9. Congruencia y vinculación del programa con los sectores prioritarios para el desarrollo de la región y de México

Vinculación de las LI del programa con problemáticas y sectores

LI y tema de investigación	Problemática o necesidad que atiende	Sectores vinculados	Aportes del programa al desarrollo regional/nacional	Evidencia o producto generado
LI Ecología Marina y Biotecnología Énfasis en ecosistemas costeros, manejo de recursos, biotecnología acuícola y ecología molecular.	Deterioro de ecosistemas (e.g., bosques de macroalgas) debido a fenómenos de cambio climático (ondas cálidas marinas, acidificación). La necesidad de manejo sostenible y conservación de recursos pesqueros (erizo, abulón) y de desarrollar tecnologías acuícolas de alto rendimiento.	Productivo (acuacultura, pesca, turismo), Ambiental (ONG, conservación), Institucional (CONANP, SADER BC, SEMARNAT), Académico.	Generación de conocimiento científico (investigación básica y aplicada) para proponer estrategias de gestión y conservación fundamentadas en el valor de los servicios ambientales. Desarrollo de herramientas de manejo basado en el ecosistema para reservas marinas. Contribución a la soberanía alimentaria mediante el desarrollo de biotecnologías acuícolas.	Diseño de propuesta interdisciplinaria para la Reserva de Bahía de Los Ángeles. Modelos de indicadores ambientales para el manejo pesquero integral en Áreas Marinas Protegidas. Estudios sobre el impacto de la variabilidad ambiental y pesca en el erizo rojo. Tesis sobre la producción de semilla de ostión japonés.
LI Biogeoquímica Marina Énfasis en ciclos de nutrientes, metales traza, carbono, y contaminación (microplásticos, residuos tóxicos).	Problemas de contaminación por residuos tóxicos, microplásticos e hidrocarburos que afectan la salud del océano y la zona costera. Necesidad de establecer una línea base ambiental. Comprender el ciclo del carbono (acidificación oceánica).	Ambiental, Institucional (LANCO, FGR, SEMAR), Social (comunidad pesquera y acuícola).	Fortalecimiento de la capacidad analítica de la UABC en contaminantes. Ofrecer servicios de monitoreo, diagnóstico y biorremediación de estresores ambientales. Proponer acciones integrales de mitigación para la protección y uso sostenible de recursos naturales.	Investigación sobre microplásticos en ostras cultivadas. Estudios sobre la variabilidad de variables químicas (carbonato) en aguas costeras de Baja California bajo condiciones de La Niña. Tesis sobre metales pesados como indicadores de contaminación
LI Oceanografía Física y Geológica Énfasis en dinámica del oleaje, hidrodinámica costera, riesgos	Necesidad de conocimiento sobre la dinámica costera, el oleaje y las mareas para la toma de decisiones en infraestructura y seguridad. Problemas de riesgo costero, inundación y erosión asociados al	Gubernamental (desarrollo urbano costero, protección civil), Productivo (energía, ingeniería oceánica), Social (riesgo comunitario).	Contribución a la implementación de estrategias adecuadas a condiciones regionales y globales para el aprovechamiento y protección de la zona costera.	Generación de información para la evaluación de la vulnerabilidad habitacional y el ordenamiento territorial. Desarrollo de modelos numéricos para analizar la hidrodinámica de estuarios y bahías

(inundación), y modelación numérica	aumento del nivel del mar y eventos hidrometeorológicos extremos. Necesidad de evaluar el potencial de energías renovables marinas (oleaje).			

Vinculación en proyectos de ciencia de frontera y de incidencia social que se realizan de manera multidisciplinaria con diversos actores a nivel regional, nacional e internacional

Tipo de vinculación	**Actor o institución participante**	**Propósito o problemática abordada**	**Resultados o beneficios obtenidos**	**Evidencias**
Servicio Social Profesional y Asesoría Técnica	Sector Social (Comunidades pesqueras y acuícolas desfavorecidas), Asociación Civil Pro Esteros (conservación de humedales costeros), SEMAR, CONANP.	Obtener datos de calidad de agua y realizar un diagnóstico ambiental oceanográfico continuo en la zona costera del noroeste de México. Fortalecer la toma de decisiones de la comunidad respecto a la calidad del agua.	Se analizan muestras de agua, sedimentos y organismos. Se proponen dispositivos de usabilidad para el análisis de calidad de agua. Se entregan informes técnicos de calidad de agua a Pro Esteros. Los estudiantes del programa participan en investigación oceanográfica a bordo de embarcaciones de SEMAR.	Registro y mantenimiento del Programa de Servicio Social Profesional.
Investigación aplicada en biotecnología y acuacultura.	Sector productivo (acuacultura), Académico (UABC, CICESE).	Generar conocimiento básico y aplicado para el mejoramiento del rendimiento del sector productivo acuícola. Investigar sustitución de harina de pescado en dietas y modular la microbiota de especies de interés comercial.	Contribución directa a la Soberanía Alimentaria y al desarrollo de tecnología que impacta en las políticas institucionales y regionales.	Tesis en proceso sobre la modulación de la microbiota en juveniles de Totoaba macdonaldi alimentados con concentrado proteico de soya y harina de mosca soldado negra. Cursos optativos como Nutrición Acuícola, Sistemas en Acuacultura y Diseños Experimentales en Acuacultura.

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

"2023, año de la concienciación sobre las personas con trastorno del espectro autista"

Asunto: Constancia de Actividades de Difusión y divulgación.

A quien corresponda:

Por medio de la presente se hace constar que el **Dr. Rodrigo Beas Luna, con número CVU 41989** profesor de la Facultad de Ciencias Marinas ha participado activamente en acciones de difusión y divulgación. El Dr. Beas ha participado en congresos nacionales e internacionales. Esta es una lista de algunas de sus actividades:

POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE

A solicitud del interesado, y para los fines que a él convengan, se extiende la presente CONSTANCIA en la ciudad de Ensenada, Baja California, a los quince días del mes de junio del año dos mil veintitrés.

Fecha	Evento	Nombre	Tipo	Pais
2023-06-9	Festival regional de pesca y acuacultura artisanal Baja California 2023	Fortalecimiento de capacidades locales para la reforestación de bosques de algas	Ponencia magistral	MX
2023-06-07	III Coloquio de buceo cientifico en Baja California	Programa de Monitoreo Submarino MexCal	Ponencia	MX
2023-05-19	Implications of rising temperature: coastal, marine and estuarine ecosystems	Extreme warming events and kelp forest ecosystems in the Californias	Ponencia	EUA
2023-05-11	Seminario del doctorado de Medio Ambiente y Desarrollo	Desarrollo de la capacidad local para reforestar los bosques de macroalgas en Baja California	Ponencia	MX
2023-04-27	Segundo taller de trabajo del Grupo de Investigación e Incidencia sobre la Biología del Cambio Climático en México (InBioCC).	Los bosques de kelp en México y el Cambio Climático	Ponencia	MX

2023-02-27	The 11th International Abalone Symposium	Abalone mariculture in Baja California: A conservation aquaculture project	Ponencia	NZ
2023-02-24	Seminario del posgrado de Ecología Marina en CICESE	Ecología Transferible: Acciones para fortalecer este tipo de proyectos	Ponencia	MX
2022-11-12	Western Society of Naturalist annual meeting	Translational Ecology: How to continue fostering these projects	Magistral	EUA
2022-10-26	XI Congreso mexicano de arrecifes coralinos y II congreso panamericano de arrecifes coralinos	Variabilidad geográfica de los erizos de mar en el Pacífico Nororiental en respuesta a los recientes eventos extremos de calentatmiento	Ponencia	MX
2023-10-26	XI Congreso mexicano de arrecifes coralinos y II congreso panamericano de arrecifes coralinos	Los arrecifes templados como centinelas de cambio climático	Ponencia	MX
2022 -06-20	II Coloquio de buceo cientifico en Baja California	Programa de Monitoreo Submarino MexCal	Ponencia	MX
2022-06-02	Seminario del Posgrado en Ciencias de la Vida	Los arrefices de Baja California como centinelas del cambio climático	Magistral	MX
2022-05-30	Alfabetización Oceánica para CBETIS 146	El cambio climático y los ecosistemas costeros	Magistral	MX
2022-04-15	Oregon Institute of Marine Biology Seminar Series	Baja California temperatiue reefs as sentinesl for climate change	Magistral	EUA
2021-11-11	Western Society of Naturalist Annual Meeting	Kelp Forest trophic networks: Peer reviewed vs local ecological knowledge	Ponencia	EUA
2021-08-25	MBARI Seminar series	Baja California Kelp Forest and Climate Change: Different effects, similar changes	Magistral	EUA
2021-03-12	Seminario del posgrado de oceanografía costera	Ciencia sin fronteras: siguiendo la trpoicalización de los ecosistemas costeros dentro de la corriente de California	Magistral	MX

2021-02-25	Moss Landing Marine Laboratories Seminar series	Science without borders: tracking the tropicalization of kelp forest in the Californias	Magistral	EUA
2010-11-08	1er Coloquio de buceo científico	El monitoreo de los bosques de sargazo en Baja California	Magistral	MX

Atentamente,
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA
DIRECTORA PROVISIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

C.c.p. Minutario
NMA/ESME

Universidad Autónoma de Baja California

Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación

Otorga la presente

CONSTANCIA

a:

José Alberto Zepeda Domínguez
Rodrigo Beas Luna
Luis Malpica Cruz

Por haber elaborado el programa de unidad de aprendizaje **Fundamentos de la Resiliencia de los Sistemas Socioecológicos**, registrado con la **clave 40247** en el sistema de planes de estudios institucional, para ser ofertado con **carácter optativo** en **la etapa disciplinaria** de los programas educativos de **Oceanólogo; Licenciado en Biotecnología en Acuacultura; y Licenciado en Ciencias Ambientales; planes 2018-1**, de la **Facultad de Ciencias Marinas,** Campus Ensenada.

Se extiende la presente a petición de los interesados para los fines que estimen convenientes en la ciudad de Ensenada, Baja California, a los 08 días del mes de diciembre del 2021.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

DEPTO. DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN CAMPUS ENSENADA

JEFA DEL DEPARTAMENTO
DRA. MARÍA CONCEPCIÓN RAMÍREZ BARÓN

Universidad Autónoma de Baja California

"2023, año de la concienciación de las personas con trastorno del espectro autista"

Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación

Otorga la presente

CONSTANCIA

a:

José Alberto Zepeda Domínguez
Rodrigo Beas Luna
Luis Malpica Cruz

Por haber elaborado el programa de unidad de aprendizaje optativo de nombre **Introducción a los Sistemas Socioecológicos**, registrado con la **clave 45799** en el sistema de planes de estudios institucional, para ser ofertado en la **etapa básica** de los programas educativos de nombre **Oceanólogo, Licenciado en Ciencias Ambientales y Licenciado en Biotecnología en Acuacultura, planes 2018-1**, en la **Facultad de Ciencias Marinas, Campus Ensenada.**

Se extiende la presente a petición de los interesados para los fines que estimen convenientes en la ciudad de Ensenada, Baja California, a los 11 días del mes de diciembre del 2023.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

M.I. EDUARDO CASTRO GONZÁLEZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
DEPTO. DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN CAMPUS ENSENADA

Universidad Autónoma de Baja California

COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Otorga la presente

CONSTANCIA

A:

José Alberto Zepeda Domínguez

Por la elaboración de unidad de aprendizaje **Técnicas de Investigación Social** en el marco de la modificación del plan de estudios del Programa Educativo "**Maestría en Ciencias en Manejo de Ecosistemas de Zonas Áridas"**, de la Facultad de Ciencias, aprobado por el H. Consejo Universitario el día 09 de marzo de 2023.

A T E N T A M E N T E
Mexicali, Baja California, a 14 de junio de 2023
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
COORDINADORA GENERAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

DRA. DORA LUZ FLORES GUTIÉRREZ

Universidad Autónoma de Baja California

COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Otorga la presente

CONSTANCIA

A:

José Alberto Zepeda Domínguez

Por la elaboración de unidad de aprendizaje **Resiliencia de Sistemas Socioecológicos** en el marco de la modificación del plan de estudios del Programa Educativo "**Maestría en Ciencias en Manejo de Ecosistemas de Zonas Áridas"**, de la Facultad de Ciencias, aprobado por el H. Consejo Universitario el día 09 de marzo de 2023.

A T E N T A M E N T E
Mexicali, Baja California, a 14 de junio de 2023
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
COORDINADORA GENERAL

DRA. DORA LUZ FLORES GUTIÉRREZ

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Otorga la presente

C O N S T A N C I A

a:

Dr. José Alberto Zepeda
Dra. Martha Ileana Espejel Carbajal

Por la actualización del programa de unidad de aprendizaje **Metodología de la Ciencia** registrado con clave **1054**, ofertado en el programa educativo **Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo** que se imparte en el **Instituto de Investigaciones Oceanológicas** de la **UABC**, Campus Ensenada. La actualización consistió principalmente en el cumplimiento de la descripción de competencias, renovación de bibliografía y de actividades de aprendizaje.

Se extiende la presente a petición de los interesados para los fines que estimen convenientes en la ciudad de Ensenada, Baja California, a los 20 días de mayo de 2021.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"

DR. JUAN GUILLERMO VACA RODRÍGUEZ
COORDINADOR GENERAL

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Otorga la presente

C O N S T A N C I A

a:

Dr. Luis Malpica Cruz
Dr. José Alberto Zepeda Dominguez
Dra. Cira Gabriela Montaño Moctezuma

Por la actualización del programa de unidad de aprendizaje **Taller de Introducción a Sistemas Complejos** registrado con clave **3094**, ofertado en el programa educativo **Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo** que se imparte en el **Instituto de Investigaciones Oceanológicas** de la **UABC**, Campus Ensenada. La actualización consistió principalmente en el cumplimiento de la descripción de competencias, renovación de bibliografía y de actividades de aprendizaje.

Se extiende la presente a petición de los interesados para los fines que estimen convenientes en la ciudad de Ensenada, Baja California, a los 20 días de mayo de 2021.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"

DR. JUAN GUILLERMO VACA RODRÍGUEZ
COORDINADOR GENERAL

Universidad Autónoma de Baja California

Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación

Otorga la presente

C O N S T A N C I A

a:

Dr. Luis Malpica Cruz
Dr. José Alberto Zepeda Domínguez

Por la elaboración del programa de unidad de aprendizaje **Análisis de Sistemas Socioecológicos** y fue registrado con clave **5818**, para ser ofertado en el programa educativo **Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo** que se imparte en el **Instituto de Investigaciones Oceanológicas** de la **UABC**, Campus Ensenada.

Se extiende la presente en la ciudad de Ensenada, Baja California, a los 16 días de noviembre de 2022.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"

DRA. MARÍA CONCEPCIÓN RAMÍREZ BARÓN
JEFA DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

DEPTO. DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN CAMPUS ENSENADA

Universidad Autónoma de Baja California

"2024, año de los pueblos yumanos, pueblos originarios y de las personas afromexicanas"

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Ensenada, B.C., 19 de marzo de 2024

A QUIEN CORRESPONDA

Por medio de la presente me permito hacer constar que la DRA. VIOLETA ZETZANGARI FERNÁNDEZ DÍAZ (CVU 228289) ha llevado a cabo las siguientes actividades relacionadas a la participación en proyectos que amplían la capacidad de investigación y contribuyen al desarrollo institucional:

Rol	Periodo	Actividades
Responsable técnico	2019-2022	Responsable técnico en Proyecto de Investigación Convocatoria PRODEP
	2023-2024	Responsable técnico en Proyecto de Investigación Convocatoria interna UABC
Investigadora Asociada	2018-2019	Colaboradora en Proyecto de Investigación Internacional (México – Alemania)
		Proyecto de Crucero Oceanográfico UABC – SEMAR 2018-2019
	2019 - 2020	Proyecto de Crucero Oceanográfico UABC – SEMAR 2019-2020
	2022	Proyecto de Crucero Oceanográfico UABC – SEMAR 2022
	2019-2022	Asociada en Proyecto de Investigación convocatoria PRODEP 2019
	2022-2024	Investigadora participante externa en Proyecto de Investigación Universidad Autónoma de Campeche
	2022-2023	Asociada en Proyecto de Investigación apoyado por la Facultad de Ciencias Marinas
Colaboración con CA y Redes de Investigación	2020-2023	Colaboradora en Cuerpo Académico Geología Costera (UABC-CA-38)
	2021-2024	Miembro de Cuerpo Académico en Formación Geociencias Marinas y Costeras (UABC-CA-337)
		Socio activo en ASOCEAN
	Desde 2022	Miembro y Líder del nodo científico NC-68 en la Red Iberoamericana PROPLAYAS
	Desde 2018	Miembro Red CONAHCYT RICOMAR
	Desde 2023	Miembro Red CONAHCYT REDESClim
	Desde 2023	Miembro Red RELAEC

La presente, se extiende a petición de la interesada para los efectos que estime convenientes.

Atentamente,
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA
DIRECTORA PROVISIONAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

C.c.p. Expediente.
NMA/ESME

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que VIOLETA ZETZANGARI FERNANDEZ DIAZ, fue RESPONSABLE del proyecto de investigación: EVALUACIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN ASOCIADO AL INCREMENTO DEL NIVEL DEL MAR Y EVENTOS EXTREMOS EN LA ZONA COSTERA DE ENSENADA, BAJA CALIFORNIA, MÉXICO, apoyado en Convocatoria Externa con un monto de $180,841.00.

Este proyecto, se llev?cabo en la FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS de esta Universidad, durante el periodo de 2019-2 a 2020-1, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto CONCLUIDO satisfactoriamente.

Se extiende la presente constancia, a los veintiséis días del mes de diciembre de dos mil veintidos, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFA DEL DEPARTAMENTO

DRA. MARÍA CONCEPCIÓN RAMÍREZ BARÓN

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que VIOLETA ZETZANGARI FERNANDEZ DIAZ, se encuentra como RESPONSABLE del proyecto de investigación: EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LA PÉRDIDA DE SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE LOS HUMEDALES DE BAJA CALIFORNIA DE CARA AL AUMENTO DEL NIVEL DEL MAR POR CAMBIO CLIMÁTICO
, apoyado en la 23ª Convocatoria Interna con un monto de $365,000.00.

Este proyecto, se lleva a cabo en la FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS de esta Universidad, durante el periodo de 2023-1 a 2024-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los veinte días del mes de diciembre de dos mil veintidos, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFA DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

DRA. MARÍA CONCEPCIÓN RAMÍREZ BARÓN

MARINA | 2020 LEONA VICARIO

SECRETARÍA DE MARINA
ARMADA DE MÉXICO
SEGUNDA REGIÓN NAVAL
ESTACIÓN DE INVESTIGACIÓN OCEANOGRÁFICA DE ENSENADA
DEPTO. RECURSOS, HUMANOS MATERIALES Y FINANCIEROS
OFICIO NÚM. **016/2020**.

ASUNTO: Se acusa recibo reporte de datos

Ensenada, B. C., a 18 de enero 2020.

A la C. Dra. Luz Mercedes López Acuña
Directora de la Facultad de Ciencias Marinas
Universidad Autónoma de Baja California
C i u d a d.

Esta Jefatura de Estación de Investigación Oceanográfica, de la manera más atenta hace de su conocimiento el haber recibido el **"Informe Técnico del Crucero Oceanográfico BTS 2019-1"**, reporte que contiene los datos obtenidos durante la campaña oceanográfica en Bahía Todos Santos, B.C., que serán incorporados a nuestra referencia de información oceanográfica y los estudios que actualmente realizamos en esa área, los reportes nos deja un alto grado de satisfacción, muestra el quehacer de un equipo docente con amplio conocimiento del área, que redituó en un trabajo con adecuada presentación y de clara exposición de los resultados. Nosotros, como Estación de Investigación Oceanográfica, agradecemos esta información y de antemano la haremos de conocimiento a nuestra superioridad.

Capitán de Fragata SMAM.
Jefa de Estación de Investigación Oceanográfica
Nidia Teresa Angulo Larios

SECRETARÍA DE MARINA
SUBSECRETARÍA
DIRECCIÓN GRAL. DE INVEST. Y DESARROLLO
DIRECCIÓN GRAL. ADJUNTA DE OCEAN. HID. Y MET.
ESTACIÓN DE INVESTIGACIÓN OCEANOGRÁFICA DE ENSENADA

04 FEB 2020

GOBIERNO DE MÉXICO | MARINA
SECRETARÍA DE MARINA

SECRETARÍA DE MARINA
ARMADA DE MÉXICO
SEGUNDA REGIÓN NAVAL
ESTACIÓN DE INVESTIGACIÓN OCEANOGRÁFICA DE ENSENADA
DEPTO. RECURSOS, HUMANOS MATERIALES Y FINANCIEROS.
OFICIO NÚM. **238/2022**.

Asunto: Se acusa recibo de reporte de datos.

Ensenada, B. C., a 10 de octubre de 2022.

Dra. Lus Mercedes López Acuña
Directora de la Facultad de Ciencias Marinas de la
Universidad Autónoma de Baja California.
Ciudad.

Esta Jefatura de Estación de Investigación Oceanográfica, de la manera más atenta hace de su conocimiento el haber recibido en formato digital el Reporte Técnico del Crucero Oceanográfico BTS-2022-1", desarrollado por la Facultad de Ciencia Marinas, durante el periodo de abril 2022 a bordo del buque de Investigación ARM "TECOLUTLA" (BI-08), el reporte nos deja un alto grado de satisfacción, muestra el quehacer de un equipo docente con amplio conocimiento del área, que redituó en un trabajo con adecuada presentación y de clara exposición de los resultados. Nosotros, como Estación de Investigación Oceanográfica, agradecemos esta información y de antemano la haremos de conocimiento a nuestra superioridad.

Sin más por el momento, me despido de Usted enviándole un cordial saludo.

Teniente de Navío SIA.
Jefe Acc., de Estación de Inv. Ocean.
Julio Enrique Martínez García

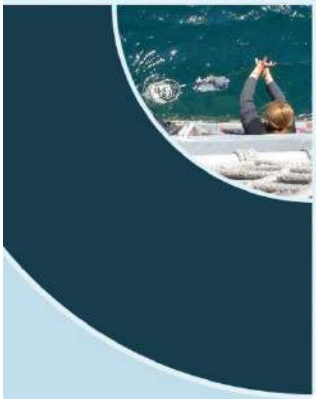
SECRETARÍA DE MARINA
SUBSECRETARÍA
DIR. GRAL. DE SERVICIOS GENERALES E HIDROGRAFICOS
DIRECCIÓN GRAL. ADJUNTA DE OCEAN. HID. Y MET.
ESTACIÓN DE INVEST. OCEANOGRÁFICA DE ENSENADA

No se puede vencer a quien no sabe rendirse (Babe Ruth)
Máxima operativa de la Secretaría de Marina-Armada de México

2022 Ricardo Flores Magón
Año de
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Ciencias Marinas





REPORTE TÉCNICO DEL CRUCERO OCEANOGRÁFICO BTS 2022-1

Jefe de Crucero: Dr. Rubén Castro Valdez

Responsables por área:

Dra. Mary Carmen Ruíz de la Torre (Oceanografía Biológica I)

Dr. Rubén Castro Valdez (Oceanografía Física)

Dra. Karla Gabriela Mejía Piña (Oceanografía Geológica)

Dra. Karina del Carmen Lugo Ibarra (Oceanografía Química)

Cita: *Castro-Valdez R., M.C. Ruíz de la Torre, K.G. Mejía Piña, K.C. Lugo Ibarra, P. Alvarado Graef, G. Arreguín Rodríguez, A.L. Braga de Souza, S.R. Canino Herrera, C.A. Domínguez Pérez, A. Félix Bermúdez, V.Z. Fernández Díaz, A.L. Flores Morales, A. Jaime Garcilazo, A. González Mena, A.G. González Silvera, C.M. Hereu Romero, S.I. Larios, B. Martín Atienza, R. Morales Chávez, G. Sandoval, M.W. Santiago García, S.A. Tanahara Romero, J.R. Villegas Mendoza, U.I. Yarbuh Lugo, E. Cabrera Ramos, J.P. Morelos Padilla, G.I. Padilla de la Luz, A. Reyes Torres, L.A. Vizcarra Torres, V.A. Zavala Hamz, L. López Acuña* (2022). REPORTE TÉCNICO DEL CRUCERO OCEANOGRÁFICO BTS 2022-1. Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Ciencias Marinas. Ensenada, Baja California. 112 pp.

Avalado por la Dirección Académica de la FCM-UABC en septiembre de 2022.







Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Ciencias Marinas

Autores

R. Castro-Valdez
M.C. Ruíz de la Torre
K.G. Mejía Piña
K.C. Lugo Ibarra
P. Alvarado Graef
G. Arreguín Rodríguez
A.L. Braga de Souza
S.R. Canino Herrera
C.A. Domínguez Pérez
A. Félix Bermúdez
V.Z. Fernández Díaz
A.L. Flores Morales
A. Jaime Garcilazo
A. González Mena
A.G. González Silvera
C.M. Hereu Romero
S.I. Larios
B. Martín Atienza
R. Morales Chávez
G. Sandoval
M.W. Santiago García
S.A. Tanahara Romero
J.R. Villegas Mendoza
U.I. Yarbuh Lugo
E. Cabrera Ramos
J.P. Morelos Padilla
G.I. Padilla de la Luz
A. Reyes Torres
L.A. Vizcarra Torres
V.A. Zavala Hamz
L. López Acuña

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que el doctor(a) GABRIELA DE JESUS ARREGUIN RODRIGUEZ académico adscrito a la FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS, se encuentra como responsable del proyecto de investigacón titulado REGISTRO DE EVENTOS PALEOCLIMÁTICOS Y EVALUACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO RECIENTE A PARTIR DE LA RESPUESTA DE FORAMINÍFEROS BENTÓNICOS EN EL GOLFO DE CALIFORNIA Y GOLFO DE MÉXICO. El cual resultó apoyado en Convocatoria Externa con un monto de $180,820.00. y una vigencia 2019-2 a 2021-1.

En este proyecto de investigación participaron los siguientes:

Asociados

KARLA GABRIELA MEJIA PI¶A
MIGUEL ANGEL SANTA ROSA DEL RIO
RONALD MICHAEL SPELZ MADERO
VIOLETA ZETZANGARI FERNANDEZ DIAZ

Se extiende la presente constancia, a los veinte días del mes de diciembre de dos mil veintiuno, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"
JEFA DEL DEPARTAMENTO

DRA. MA. CONCEPCIÓN RAMÍREZ BARÓN

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

EL QUE SUSCRIBE MTRO. JUAN CARLOS LIMÓN LÓPEZ, DIRECTOR GENERAL DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN, DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CAMPECHE, EXPIDE LA SIGUIENTE:

CONSTANCIA DE REGISTRO

SE HACE CONSTAR QUE DURANTE EL AÑO 2022, COMO PARTE DE LAS ACCIONES DE GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DOCENTE DE NUESTRA UNIVERSIDAD, FUE ACREDITADO ANTE LA DIRECCIÓN A MI CARGO EL REGISTRO EN RELACIÓN AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, CON EL FINANCIAMIENTO, PARTICIPANTES QUE EN LO POSTERIOR SE PRECISAN:

Proyecto de Investigación:	ANÁLISIS DE INUNDACIÓN DE ZONA COSTERA DE LA CIUDAD DE FRANCISCO DE CAMPECHE DEBIDO AL INCREMENTO DEL NIVEL DEL MAR.
Año de Registro:	2022
Tipo de Financiamiento:	RECURSOS INTERNOS.
Fuente de Financiamiento:	(POA) DE LA LICENCIATURA EN INGENIERÍA CIVIL Y ADMINISTRACIÓN.
Institución Responsable:	UACAM
Investigador Responsable:	ROMÁN ALEJANDRO CANUL TURRIZA
Dependencia de Adscripción:	FACULTAD DE INGENIERÍA.
Investigadores Participantes UAC:	FRANCISCO JAVIER BARRERA LAO, ANDREA DEL ROSARIO CRUZ Y CRUZ, GABRIELA PATRICIA ALDANA NARVAÉZ.
Investigadores Participantes Externos	VIOLETA ZETZANGARI, FERNÁNDEZ DÍAZ, GABRIELA DE JESÚS ARREGUÍA RODRÍGUEZ
Estudiantes Participantes:	JAVIER ALBERTO PAN BARCEL, AIDÉ GUADALUPE BACELIS DOMÍNGUEZ
Clave Registro:	001/UAC/2022

SE EXTIENDE LA PRESENTE PARA LOS FINES A QUE HAYA LUGAR EN LA CIUDAD Y PUERTO DE SAN FRANCISCO DE CAMPECHE AL DIA 17 DEL MES DE MARZO DE 2022.

ATENTAMENTE

MTRO. JUAN CARLOS LIMÓN LÓPEZ
DIRECTOR GENERAL

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

"La presente constancia se expide exclusivamente para su uso ante la Universidad Autónoma de Campeche, en el marco del Programa de Estímulos al Desempeño Docente".

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que VIOLETA ZETZANGARI FERNANDEZ DIAZ, se encuentra como ASOCIADO del proyecto de investigación: CONDICIONES PALEOECOLÓGICAS EN LA CORDILLERA DE ALARCÓN (GOLFO DE CALIFORNIA) DURANTE EL HOLOCENO TEMPRANO: INFERENCIAS A PARTIR DE FORAMINÍFEROS BENTÓNICOS

Este proyecto, es apoyado por la FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS de esta Universidad, durante el periodo de 2022-2 a 2023-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los nueve días del mes de agosto de dos mil veintidos, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"
JEFA DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

DRA. MA. CONCEPCIÓN RAMÍREZ BARÓN

C o n s t a n c i a

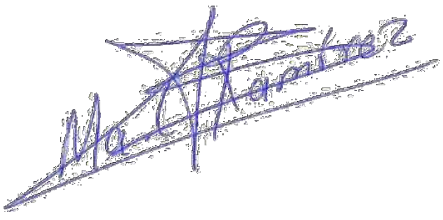
A Quien Corresponda:

Por medio de la presente hago constar que la **Dra. Violeta Zetzangari Fernández Díaz**, adscrita a la **Facultad de Ciencias Marinas** es colaboradora del Cuerpo Académico **Geología Costera (UABC-CA-38)**, el cual tiene vigencia ante PRODEP del 16 de diciembre del 2020 al 15 de diciembre del 2023.

Se extiende la presente constancia, a los ocho días del mes de septiembre del dos mil veintiuno, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

UNIVERSIDAD AUTONÓMA DE BAJA CALIFORNIA
ESPACHAD
09 de septiembre de 2021
ESPACHAD
Apoyo a la Docencia y la Investigación

A t e n t a m e n t e.
"Por la Realización Plena del Hombre"



Dra. Ma. Concepción Ramírez Barón
Jefa del Departamento

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
DEPTO. DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN CAMPUS ENSENADA

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que los siguientes académicos forman parte del Cuerpo Académico EN FORMACION, "GEOCIENICAS MARINAS Y COSTERAS", según registro UABC-CA-337 del PRODEP

Lider del Cuerpo Académico:
GABRIELA DE JESUS ARREGUIN RODRIGUEZ

Miembros:
VIOLETA ZETZANGARI FERNANDEZ DIAZ
KARLA GABRIELA MEJIA PI¶A

Se extiende la presente constancia, a los diecinueve días del mes de diciembre de dos mil veintiuno, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"
JEFA DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

DRA. MA. CONCEPCIÓN RAMÍREZ BARÓN

Ciudad de México, 09 de diciembre de 2021
Oficio Núm. 511/2021-4102-67
Asunto: Carta de vigencia del grado de Consolidación del Cuerpo Académico

GABRIELA DE JESÚS ARREGUÍN RODRÍGUEZ
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
PRESENTE

Anteponiendo un cordial saludo y de conformidad con el resultado de la evaluación realizada por académicos externos a la Secretaría de Educación Pública (SEP) señalado en el punto 8, lineamiento 3.3.2 Procedimiento de Selección, Tipo Superior, de las Reglas de Operación 2021 del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), se ha dictaminado positivamente su solicitud para mejorar y/o conservar el grado de consolidación del Cuerpo Académico **"Geociencias Marinas y Costeras"** con clave **UABC-CA-337**.

Conforme a lo anterior, la Subsecretaría de Educación Superior (SES), a través de la Dirección General de Educación Superior Universitaria e Intercultural (DGESUI), en el marco del PRODEP, Tipo Superior, otorga al CA el grado **En Formación** con una vigencia de **3 años**, contados a partir del 15 de diciembre del año en curso, por lo que será evaluado nuevamente en el año **2024** o cuando le sea requerido por esta Dirección General al configurarse los siguientes supuestos: cambio en el nombre del CA, cambio en las líneas de investigación (nombre y descripción), cambio de área y/o disciplina y altas o bajas de la mayoría de sus integrantes.

Sin otro particular, me reitero a sus apreciables órdenes.

Atentamente

S. E. P.
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA E INTERCULTURAL

Dra. Carmen Enedina Rodríguez Armenta
Directora General

C.c.p. Dr. Daniel Octavio Valdez Delgadillo, Rector, Universidad Autónoma de Baja California – Para su conocimiento. ✉

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa."

ASOCEAN

ASOCIACIÓN DE OCEANÓLOGOS DE MÉXICO, A.C.

Ensenada, B.C. a 14 de marzo de 2024

CONSTANCIA DE SOCIO ACTIVO

Ocean. Violeta Zetzangari Fernández Díaz

PRESENTE

Estimada Colega,

Por medio de la presente, extendemos la constancia que te acredita como socia activa de la ASOCEAN para el periodo **2024-2025**. Lo anterior, en virtud de que tenemos notificación de la tesorería de la asociación de que se ha recibido tu cuota correspondiente para dicho periodo.

Te informamos que, de acuerdo con los registros de la asociación, te encuentras registrada como socia activa bajo el número de socio 521. En adelante, considera este número de socia en todas tus gestiones ante la ASOCEAN.

Esperando seguir contando con tu participación en las diferentes actividades de la asociación, te hacemos llegar un cordial saludo.

Atentamente

"Por el conocimiento integral y el uso racional de nuestros mares"

CONSEJO DIRECTIVO NACIONAL
ASOCIACIÓN DE OCEANÓLOGOS DE MÉXICO, A.C.

Manzanillo, México, 28 de marzo del 2022

CARTA CERT-09-2022

A quien corresponda.
Presente.

ASUNTO: CERTIFICADO

Por medio de la presente, certifico que la **Dra. Violeta Z. Fernández Díaz** es miembro de la Red Iberoamericana PROPLAYAS desde octubre de 2021, una red especializada en Playas y Costas fundada en 2003, constituida por 77 nodos de 17 países en Iberoamérica.

La **Dra. Fernández** funge como lider del nodo científico **C-68 OCEANIC,** conformado por Dr. Román A. Canul Turriza, Dr. Ángel G. Kuc Castilla, Dra. Gabriela J. Arreguín Rodríguez, MC. Rigoberto Guardado France, Dra. Karla G. Mejía Piña, Dra. Cristina Garza Lagler, Dra. María Concepción García Arredondo, Dr. Alejandro García Gastélum y el Dr. Hiram Huerta, quienes forman parte de la Universidad Autónoma de Baja California en México.

El Nodo en comento participa de iniciativas en materia de Manejo Costero, Riesgos y Vulnerabilidad, Procesos Costeros, Economía Costera y Geoquímica de Sedimentos.

Se otorga este certificado para los fines legales que convengan.

Atentamente

Dr. Omar Darío Cervantes Rosas
Coordinador General
Red Iberoamericana de Playas PROPLAYAS
http://www.proplayas.org/

LA RED DE DESASTRES ASOCIADOS A FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS Y CLIMÁTICOS

CONSTANCIA

A: Dra. Violeta Zetzangari Fernández Díaz

En atención a la convocatoria de adhesión de nuevos miembros de la REDESCLIM 2023-02 y una vez revisada su solicitud, el Comité Técnico Académico hace constar que la investigadora de la Universidad Autónoma de Baja California - Facultad de Ciencias Marinas, fue aceptada como integrante de la red temática CONACYT "RED DE DESASTRES ASOCIADOS A FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS Y CLIMÁTICOS" (REDESClim).

Es necesario señalar que los nuevos integrantes de la red deberán participar activamente en las actividades de la REDESClim (virtuales y presenciales) que contribuyan al cumplimiento del plan estratégico y objetivos de la red.

Para los fines legales que convengan al interesado, se extiende la presente en la ciudad de Cozumel, Quintana Roo, a los veinte días del mes de agosto del dos mil veintitrés.

Dr. Oscar Frausto Martínez
Representante de REDESCLIM

Universidad Autónoma de Baja California

"2024, año de los pueblos yumanos, pueblos originarios y de las personas afromexicanas"

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Ensenada, B.C., 19 de marzo de 2024

A QUIEN CORRESPONDA

Por medio de la presente me permito hacer constar que la DRA. VIOLETA ZETZANGARI FERNÁNDEZ DÍAZ (CVU 228289) ha llevado a cabo las siguientes actividades relacionadas a la participación y/o creación de programas y planes de estudio que contribuyen al desarrollo institucional:

Periodo	Actividades
2020	Elaboración de 2 Programas de Unidad de Aprendizaje para alumnos de Maestría y Doctorado en Oceanografía Costera Revisión de 3 Programas de Unidades de Aprendizaje para alumnos de Maestría y Doctorado
2020 y 2022	Elaboración de 3 manuales de prácticas de laboratorio para Programas de Unidad de Aprendizaje de Licenciatura
2020, 2021, 2023	Revisión y evaluación de 4 anteproyectos de tesis doctoral
2021	Elaboración de 2 Programas de Unidad de Aprendizaje para alumnos de Licenciatura Gestión de Convenio General de Colaboración Académica, Científica Tecnológica y Cultural, entre la Universidad Autónoma de Baja California y la Universidad Autónoma de Campeche
2022	Participación en el Refrendo del Programa de Doctorado en Oceanografía Costera ante el PNPC del CONAHCYT Participación en la compilación de evidencias para el SIGESIA para los Programas Educativos de las tres Licenciaturas de la Facultad de Ciencias Marinas Participación en el desarrollo de actividades para la Evaluación de Medio Término de reacreditación de los tres Programas de Licenciatura de la Facultad de Ciencias Marinas Participación en el proceso de REACREDITACIÓN de los 3 Programa de Licenciatura de la Facultad ante un comité de acreditación y certificación reconocido por el COPAES
2022-2023	Creación de 7 Programas de otras Modalidades de Aprendizaje (ayudantías de investigación, docente y de laboratorio) para estudiantes de Licenciatura Supervisión de 4 estudiantes tutorados dentro de Programas de Prácticas Profesionales PREDEPA CONSTANCIAS
2022 a la fecha	Miembro del Núcleo Académico Básico del Programa Educativo de la Licenciatura en Ciencias Ambientales de la Facultad de Ciencias Marinas
2022-2023	Integrante del Consejo Universitario de la Universidad Autónoma de Baja California en calidad Suplente
2023	Responsable de la Etapa Disciplinaria del Programa Educativo de Oceanología
2023 a la fecha	Miembro del Honorable Consejo de Vinculación de la Facultad de Ciencias Marinas Miembro suplente del Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias Marinas
2023 a la fecha	Coordinadora de los Programas de Posgrado de Maestría y Doctorado en Ciencias en Oceanografía Costera de la Facultad

La presente, se extiende a petición de la interesada para los efectos que estime convenientes.

Atentamente,
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA
DIRECTORA PROVISIONAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
NMA/ESME

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Ensenada, Baja California, a 5 de noviembre de 2020.

A QUIEN CORRESPONDA:

Me permito hacer constar que la Dra. Violeta Zetzangari Fernández Díaz elaboró durante el periodo escolar 2020-2 el Manual de Prácticas de Laboratorio del curso obligatorio "Geología Ambiental" perteneciente la Etapa Básica de Programa Educativo Licenciado en Ciencias Ambientales. Dicho manual fue revisado y avalado por la Academia de la Facultad de Ciencias Marinas el 23 de octubre del presente año.

La presente, se extiende a petición del interesado para los efectos que estime convenientes.

A t e n t a m e n t e,
"POR LA REALIZACION PLENA DEL HOMBRE"

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA

DR. VICTOR ZAVALA HAMZ
SUBDIRECTOR

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p. Expediente

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx
Carretera Tijuana-Ensenada No. 3917, Colonia Playitas, Ensenada B. C., México CP 22860
Tel. (646)152-8213 ext. 64802
Email: subdireccion.fcm@uabc.edu.mx

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Ensenada, Baja California, a 5 de noviembre de 2020.

A QUIEN CORRESPONDA:

Me permito hacer constar que la Dra. Violeta Zetzangari Fernández Díaz elaboró durante el periodo escolar 2020-2 el Manual de Prácticas de Laboratorio del curso optativo "Geodiversidad y Desarrollo Sustentable" perteneciente la Etapa Disciplinaria del Programa Educativo Licenciado en Ciencias Ambientales. Dicho manual fue revisado y avalado por la Academia de la Facultad de Ciencias Marinas el 30 de octubre del presente año.

La presente, se extiende a petición del interesado para los efectos que estime convenientes.

Atentamente,
"POR LA REALIZACION PLENA DEL HOMBRE"

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

DR. VICTOR ZAVALA HAMZ
SUBDIRECTOR

c.c.p. Expediente

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx
Carretera Tijuana-Ensenada No. 3917, Colonia Playitas, Ensenada B. C., México CP 22860
Tel. (646)152-8213 ext. 64802
Email: subdireccion.fcm@uabc.edu.mx

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Ensenada, B. C. a 14 de diciembre del 2022.

A QUIEN CORRESPONDA
P r e s e n t e.-

Me permito hacer constar que los profesores de esta Facultad:

Dra. Patricia Alvarado Graef
Dra. Gabriela de Jesús Arreguín Rodríguez
Dra. Violeta Zetzangari Fernández Diaz

Realizaron la elaboración del manual de taller del curso optativo "Paleoceanografia Aplicada" del Programa Educativo Oceanólogo. El manual fue entregado a esta Subdirección en formato electrónico en el período 2022-2, y revisado por la Academia de la FCM el 09 de noviembre del 2022.

El manual contiene el contenido práctico de la Unidad de Aprendizaje.

La presente, se extiende a petición de los interesados para los efectos que estimen convenientes.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

A t e n t a m e n t e
"POR LA REALIZACION PLENA DEL SER"

DR. VICTOR A. ZAVALA HAMZ
SUBDIRECTOR

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx
Apartado Postal 76. Carretera Tijuana-Ensenada km. 106, Ensenada B. C., México cp 22800
Tel. (646)174-4570 Fax (646) 174-4103

Universidad Autónoma de Baja California

Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación

Otorga la presente

CONSTANCIA

a:

Gabriela de Jesús Arreguín Rodríguez
Violeta Zetzangari Fernández Díaz
Karla Gabriela Mejía Piña
Patricia Alvarado Graef

Por haber elaborado el programa de unidad de aprendizaje **Paleoceanografía Aplicada**, registrado con la **clave 39999** en el sistema de planes de estudios institucional, para ser ofertado con **carácter optativo** en **la etapa terminal** del programa educativo de **Oceanólogo, plan 2018-1**, de la **Facultad de Ciencias Marinas,** Campus Ensenada.

Se extiende la presente a petición de los interesados para los fines que estimen convenientes en la ciudad de Ensenada, Baja California, a los 07 días del mes de octubre del 2021.

A T E N T A M E N T E

"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

JEFA DEL DEPARTAMENTO

DRA. MARÍA CONCEPCIÓN RAMÍREZ BARÓN

DEPTO. DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN CAMPUS ENSENADA

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN
CAMPUS ENSENADA

OFICIO 03/44/2021

DR. VÍCTOR ANTONIO ZAVALA HAMZ
SUBDIRECTOR DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS
UNIDAD PUNTA MORRO
P R E S E N T E

Antepongo un cordial saludo, asimismo por este medio le comunico que el siguiente programa de unidad de aprendizaje ha sido registrado en el sistema de planes de estudios para que pueda ser ofertado en la **Facultad de Ciencias Marinas, Campus Ensenada**.

Clave	Nombre	Programa(s) educativo(s)	Plan
39999	Paleoceanografía Aplicada	Oceanólogo	2018-1

Le envío anexo a este oficio, el programa de unidad de aprendizaje con sello de registro.

Las constancias de elaboración para los docentes participantes les fueron enviadas en formato digital a su correo electrónico.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para reiterarle las seguridades de nuestra consideración y respeto.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"
Ensenada, B, C. a 07 de octubre del 2021.

JEFA DEL DEPARTAMENTO

DEPTO. DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN
ESPACHADO
07 OCT 2021
ESPACHADO
U.A.B.C.
CAMPUS ENSENADA

DRA. MARÍA CONCEPCIÓN RAMÍREZ BARÓN

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
DEPTO. DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACION CAMPUS ENSENADA

C.c.p. Expediente
MCRB/rarc

Universidad Autónoma de Baja California

Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación

Otorga la presente

CONSTANCIA

a:

Gabriela de Jesús Arreguín Rodríguez
Karla Gabriela Mejía Piña
Violeta Zetzangari Fernández Díaz

Por haber elaborado el programa de unidad de aprendizaje **Sedimentos Marinos Profundos**, registrado con la **clave 39221** en el sistema de planes de estudios institucional, para ser ofertado con **carácter optativo** en **la etapa disciplinaria** del programa educativo de **Oceanólogo, plan 2018-1**, de la **Facultad de Ciencias Marinas, Campus Ensenada**.

Se extiende la presente a petición de los interesados para los fines que estimen convenientes en la ciudad de Ensenada, Baja California, a los 03 días del mes de junio del 2021.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

DEPTO. DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN CAMPUS ENSENADA

JEFA DEL DEPARTAMENTO
DRA. MARÍA CONCEPCIÓN RAMÍREZ BARÓN

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN
CAMPUS ENSENADA

OFICIO 03/17/2021

DR. VÍCTOR ANTONIO ZAVALA HAMZ
SUBDIRECTOR DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS
UNIDAD PUNTA MORRO
P R E S E N T E

Antepongo un cordial saludo, asimismo por este medio le comunico que los siguientes programas de unidad de aprendizaje han sido registrados en el sistema de planes de estudios para que puedan ser impartidos en la **Facultad de Ciencias Marinas, Campus Ensenada**.

Clave	Nombre	Programa(s) educativo(s)	Plan
39221	Sedimentos Marinos Profundos	Oceanólogo	2018-1
39222	Instrumentación Básica para la Acuacultura	-Oceanólogo -Licenciado en Biotecnología en Acuacultura -Licenciado en Ciencias Ambientales	2018-1

Le envío anexo a este oficio, el programa de unidad de aprendizaje con sello de registro y la constancia de elaboración para los docentes participantes.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para reiterarle las seguridades de nuestra consideración y respeto.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"
Ensenada, B, C. a 03 de junio del 2021.

DEPTO. DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACION
ESPACHADO
03 JUN 2021
ESPACHADO
U.A.B.C.
CAMPUS ENSENADA

JEFA DEL DEPARTAMENTO

DRA. MARÍA CONCEPCIÓN RAMÍREZ BARÓN

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
DEPTO. DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACION CAMPUS ENSENADA

C.c.p. Expediente
MCRB/rarc

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Otorga la presente

CONSTANCIA

a: **VIOLETA ZETZANGARI FERNÁNDEZ DÍAZ**

Por haber ELABORADO dentro del periodo 2020-2 el programa de unidad de aprendizaje de ¨PROCESOS LITORALES Y MANEJO DE LA EROSION COSTERA¨ con clave 5284, correspondiente al Programa de Maestría en Oceanografía Costera (plan 2021-1) aprobado en Reunión de Consejo Universitario el 16 de diciembre del 2020.

Mexicali, Baja California, 18 de enero de 2021
"Por la realización plena del hombre"

Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez

Coordinación General de Investigación y Posgrado

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Otorga la presente

CONSTANCIA

a: **VIOLETA ZETZANGARI FERNÁNDEZ DÍAZ**

Por haber ELABORADO, dentro del periodo 2020-2, la unidad de aprendizaje de ¨PALEOCLIMATOLOGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO¨ con clave 5314, correspondiente al Programa de Doctorado en Oceanografía Costera (plan 2021-1) aprobado en Reunión de Consejo Universitario el 16 de diciembre del 2020.

Mexicali, Baja California, 18 de enero de 2021
"Por la realización plena del hombre"

Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez

Coordinación General de Investigación y Posgrado

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Otorga la presente

CONSTANCIA

a: VIOLETA ZETZANGARI FERNÁNDEZ DÍAZ

Por haber participado como REVISOR, dentro del periodo 2020-2, de la unidad de aprendizaje de ¨OCEANOGRAFÍA COSTERA: GEOLOGÍA¨ con clave 1667, correspondiente al Programa de Doctorado en Oceanografía Costera (plan 2021-1) aprobado en Reunión de Consejo Universitario el 16 de diciembre del 2020.

Mexicali, Baja California, 18 de enero de 2021
"Por la realización plena del hombre"

Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez

Coordinación General de Investigación y Posgrado

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Otorga la presente

CONSTANCIA

a: VIOLETA ZETZANGARI FERNÁNDEZ DÍAZ

Por haber participado como REVISOR, dentro del periodo 2020-2, de la unidad de aprendizaje de ¨MORFODINÁMICA DE PLAYAS¨ con clave 3521, correspondiente al Programa de Doctorado en Oceanografía Costera (plan 2021-1) aprobado en Reunión de Consejo Universitario el 16 de diciembre del 2020.

Mexicali, Baja California, 18 de enero de 2021
"Por la realización plena del hombre"

Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez

Coordinación General de Investigación y Posgrado

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Otorga la presente

CONSTANCIA

a: **DRA. VIOLETA Z. FERNÁNDEZ DÍAZ**

Por haber participado como REVISOR, dentro del periodo 2020-2, del programa de unidad de aprendizaje de ¨OCEANOGRAFÍA COSTERA: GEOLOGÍA¨ con clave 1667, correspondiente al Programa de Maestría en Oceanografía Costera (plan 2021-1) aprobado en Reunión de Consejo Universitario el 16 de diciembre del 2020.

Mexicali, Baja California,18 de enero de 2021
“Por la realización plena del hombre”

Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

Constancia

A Quien Corresponda:

Por medio del presente, se hace constar que la **Violeta Zetzangari Fernández Díaz,** adscrita a la Facultad de Ciencias Marinas, gestionó el **CONVENIO GENERAL DE COLABORACIÓN ACADÉMICA, CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y CULTURAL**, entre la Universidad Autónoma de Baja California y la Universidad Autónoma de Campeche, con fecha del 7 de septiembre del 2021 y **vigencia de 5 años**.

Se extiende la presente constancia, a los catorce días del mes de diciembre de dos mil veintiuno, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"

DRA. MA. CONCEPCIÓN RAMÍREZ BARÓN
JEFA DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
DEPTO. DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN CAMPUS ENSENADA

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Ensenada, B. C., a 7 de mayo de 2020

DRA. VIOLETA Z. FERNÁNDEZ DÍAZ
Presente.-

Estimada Dra. Fernández:

En reconocimiento a su amplia experiencia académica y de investigación, de la manera más atenta me permito solicitar su colaboración en la revisión del anteproyecto de tesis doctoral sometido como parte de los requisitos para ingresar al Programa de Doctorado en Oceanografía Costera de la Facultad de Ciencias Marinas (Universidad Autónoma de Baja California), **"Dinámica de la desembocadura de un arroyo y su interacción con la morfodinámica de la playa adyacente: escenarios actuales y futuros ante el cambio climático"**, del cual anexo archivo, manifestándole que consideramos de gran utilidad y valor la opinión que pueda brindarnos sobre el mismo. Asimismo, se le anexa un formato el cual agradecemos use como guía para realizar su evaluación.

Le solicito atentamente nos haga llegar sus comentarios a más tardar el día **22 de mayo** del presente año. En caso de no poder realizar la revisión del documento en cuestión, mucho le agradeceré su comunicación a la brevedad posible.

Sin más por el momento y agradeciendo de antemano su atención, le envío un cordial saludo.

ATENTAMENTE
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"
COORDINADORA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

DRA. ADRIANA G. GONZÁLEZ SILVERA

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p. Expediente

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

Ensenada, B. C., a 19 de mayo de 2020

DRA. VIOLETA ZETZANGARI FERNÁNDEZ DÍAZ
Presente.-

Por este conducto agradezco su colaboración en la revisión del anteproyecto de tesis **"Dinámica de la desembocadura de un arroyo y su interacción con la morfodinámica de la playa adyacente: escenarios actuales y futuros ante el cambio climático",** el cual fue sometido a este posgrado como proyecto doctoral. Sus observaciones son de gran valor para este programa y serán tomadas en cuenta en la decisión de admisión de estudiantes.

Sin otro particular, agradezco su atención al presente y lo invito a que siga contribuyendo con este posgrado en revisiones futuras.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"
COORDINADORA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

DRA. ADRIANA G. GONZÁLEZ SILVERA

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p. Expediente.

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Ensenada, B. C., a 7 de mayo de 2020

DRA. VIOLETA Z. FERNÁNDEZ DÍAZ
Presente.-

Estimada Dra. Fernández:

En reconocimiento a su amplia experiencia académica y de investigación, de la manera más atenta me permito solicitar su colaboración en la revisión del anteproyecto de tesis doctoral sometido como parte de los requisitos para ingresar al Programa de Doctorado en Oceanografía Costera de la Facultad de Ciencias Marinas (Universidad Autónoma de Baja California), **"Estudio de la capacidad de recuperación de la playa durante la migración de la barra submareal a través de un modelo morfodinámico"**, del cual anexo archivo, manifestándole que consideramos de gran utilidad y valor la opinión que pueda brindarnos sobre el mismo. Asimismo, se le anexa un formato el cual agradecemos use como guía para realizar su evaluación.

Le solicito atentamente nos haga llegar sus comentarios a más tardar el día **22 de mayo** del presente año. En caso de no poder realizar la revisión del documento en cuestión, mucho le agradeceré su comunicación a la brevedad posible.

Sin más por el momento y agradeciendo de antemano su atención, le envío un cordial saludo.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"
COORDINADORA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

DRA. ADRIANA G. GONZÁLEZ SILVERA

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p. Expediente

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

Ensenada, B. C., a 19 de mayo de 2020

DRA. VIOLETA ZETZANGARI FERNÁNDEZ DÍAZ
Presente.-

Por este conducto agradezco su colaboración en la revisión del anteproyecto de tesis **"Estudio de la capacidad de recuperación de la playa durante la migración de la barra submareal a través de un modelo morfodinámico",** el cual fue sometido a este posgrado como proyecto doctoral. Sus observaciones son de gran valor para este programa y serán tomadas en cuenta en la decisión de admisión de estudiantes.

Sin otro particular, agradezco su atención al presente y lo invito a que siga contribuyendo con este posgrado en revisiones futuras.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"
COORDINADORA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

DRA. ADRIANA G. GONZÁLEZ SILVERA

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p. Expediente.

Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ciencias Marinas

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

Ensenada, B. C., a 12 de mayo de 2021

Dra. Violeta Z. Fernández Díaz
Presente.-

Estimada Dra. Fernández:

En reconocimiento a su amplia experiencia académica y de investigación, de la manera más atenta me permito solicitar su colaboración en la revisión del anteproyecto de tesis doctoral sometido como parte de los requisitos para ingresar al Programa de Doctorado en Oceanografía Costera de la Facultad de Ciencias Marinas, **"Variaciones hidrodinámicas de la Laguna San Ignacio (BCS) por efectos de cambio climático global, a través de mediciones de campo y modelación numérica",** del cual anexo archivo, manifestándole que consideramos de gran utilidad y valor la opinión que pueda brindarnos sobre el mismo. Asimismo, se le anexa un formato el cual agradecemos use como guía para realizar su evaluación.

Le solicito atentamente nos haga llegar sus comentarios a más tardar el día **28 de mayo** del presente año. En caso de no poder realizar la revisión del documento en cuestión, mucho le agradeceré su comunicación a la brevedad posible.

Sin más por el momento y agradeciendo de antemano su atención, le envío un cordial saludo.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"
COORDINADORA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

DRA. ADRIANA G. GONZÁLEZ SILVERA

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p. Expediente

Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ciencias Marinas

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

Ensenada, B. C., a 3 de junio de 2021

DRA. VIOLETA Z. FERNÁNDEZ DÍAZ
Presente.-

Por este conducto agradezco su colaboración en la revisión del anteproyecto de tesis **"Variaciones hidrodinámicas de la Laguna San Ignacio (BCS) por efectos de cambio climático global, a través de mediciones de campo y modelación numérica",** el cual fue sometido a este posgrado como proyecto doctoral. Sus observaciones son de gran valor para este programa y serán tomadas en cuenta en la decisión de admisión de estudiantes.

Sin otro particular, agradezco su atención al presente y lo invito a que siga contribuyendo con este posgrado en revisiones futuras.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"
COORDINADORA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

DRA. ADRIANA G. GONZÁLEZ SILVERA

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p. Expediente.

Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ciencias Marinas

"2023, año de la concienciación sobre las personas con trastorno del espectro autista"

Ensenada, B. C., a 5 de mayo de 2023

Dra. Violeta Z. Fernández Díaz
Presente.-

Estimada Dra. Fernández:

En reconocimiento a su amplia experiencia académica y de investigación, de la manera más atenta me permito invitarla a colaborar en la revisión del anteproyecto de tesis doctoral sometido como parte de los requisitos para ingresar al Programa de Doctorado en Oceanografía Costera de la Facultad de Ciencias Marinas (Universidad Autónoma de Baja California), **"Impacto Costero de la extracción de canto rodado en el Municipio de San Quintín",** del cual anexo archivo, manifestándole que consideramos de gran utilidad y valor la opinión que pueda brindarnos sobre el mismo. Asimismo, se le anexa un formato el cual agradecemos use como guía para realizar su evaluación.

Le solicito atentamente nos haga llegar sus comentarios a más tardar el día **22 de mayo** del presente año. En caso de no poder realizar la revisión del documento en cuestión, mucho le agradeceré su comunicación a la brevedad posible.

Sin más por el momento y agradeciendo de antemano su atención, le envío un cordial saludo.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
COORDINADORA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

DRA. ADRIANA G. GONZÁLEZ SILVERA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p. Expediente

Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ciencias Marinas

"2023, año de la concienciación sobre las personas con trastorno del espectro autista"

Ensenada, B. C., a 11 de mayo de 2023

Dra. Violeta Zetzangari Fernández Díaz
Presente.-

Por este conducto agradezco su colaboración en la revisión del anteproyecto de tesis **"Impacto Costero de la extracción de canto rodado en el Municipio de San Quintín"**, el cual fue sometido a este posgrado como proyecto doctoral. Sus observaciones son de gran valor para este programa y serán tomadas en cuenta en la decisión de admisión de estudiantes.

Sin otro particular, agradezco su atención al presente y lo invito a que siga contribuyendo con este posgrado en revisiones futuras.

ATENTAMENTE
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
COORDINADORA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

DRA. ADRIANA G. GONZÁLEZ SILVERA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p. Expediente.

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

"2022, año de la erradicación de la violencia contra las mujeres en Baja California"

A QUIEN CORRESPONDA:

Por este conducto me permito hacer de su conocimiento que la **Dra. Violeta Z. Fernández Díaz,** participó en el Refrendo del Programa de **Doctorado en Ciencias en Oceanografía Costera** ante el PNPC (Programa Nacional de Posgrados de Calidad) del CONACyT, con el reconocimiento de **Nivel Internacional,** otorgado con fecha 20 de enero de 2022.

Se extiende la presente a solicitud de la interesada, en la Ciudad de Ensenada, Baja California, a los quince días del mes de diciembre de dos mil veintidós.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

ATENTAMENTE
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
DIRECTORA

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p. Expediente.

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

"2022 año de la erradicación de la violencia contra las mujeres en Baja California"

Ensenada, B.C., a 10 de septiembre de 2022

A QUIEN CORRESPONDA
Presente. –

Por medio del presente, se hace constar la participación de la Dra. Violeta Zetzangari Fernández Díaz en el desarrollo de las actividades realizadas, para la EVALUACIÓN DE MEDIO TÉRMINO (visita del 4to año) de reacreditación del programa de licenciatura en Ciencias Ambientales de esta Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California. Esta labor se realizó durante los periodos 2022-1 y 2022-2, ante el Comité de Acreditación y Certificación de la licenciatura en Biología A. C. (CACEB A. C.), reconocido por el COPAES.

Se extiende la presente constancia a petición del interesado, para los fines correspondientes.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
D I R E C T O R A

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
LMLA/ESME

Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC)
Resultado de la Evaluación de programas Aprobados
Convocatoria de Seguimiento

11 de enero 2022

REF	INSTITUCION	PROGRAMA	GRADO	ORIENTACIÓN	NIVEL
001335	INSTITUTO TECNOLOGICO DE VERACRUZ	MAESTRÍA EN CIENCIAS EN INGENIERÍA BIOQUÍMICA	MAESTRIA	INVESTIGACIÓN	CONSOLIDADO
000553	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA	DOCTORADO EN CIENCIAS EN OCEANOGRAFÍA COSTERA	DOCTORADO	INVESTIGACIÓN	COMPETENCIA INTERNACIONAL
002815	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIAPAS	MAESTRÍA EN DESARROLLO LOCAL	MAESTRIA	INVESTIGACIÓN	CONSOLIDADO
000228	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON	DOCTORADO EN CIENCIAS CON ORIENTACIÓN EN GEOCIENCIAS	DOCTORADO	INVESTIGACIÓN	DESARROLLO
003517	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON	MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA AUTOMOTRIZ	MAESTRIA	INVESTIGACIÓN	DESARROLLO
003433	UNIVERSIDAD DE SONORA	MAESTRÍA EN NANOTECNOLOGÍA	MAESTRIA	INVESTIGACIÓN	CONSOLIDADO

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

"2022, año de la erradicación de la violencia contra las mujeres en Baja California"

Ensenada, B. C. a 13 de junio de 2022.

Oficio circular. 411/2022-1

Dra. Violeta Zetzangari Fernández Díaz
P R E S E N T E.-

Por este conducto y considerando su excelente trayectoria académica y su interés en el progreso de la Facultad, además de participar de manera activa en el quehacer universitario, me permito **COMISIONAR** a Usted para que apoye de manera activa y oportuna, en la compilación de evidencias correspondientes a cada uno de los indicadores DE LA CATEGORÍA A LA QUE FUE ASIGNADA para alimentar el *Sistema para la Gestión y Seguimiento de Indicadores de Acreditación* (SIGESIA) para los programas educativos de las licenciaturas de Ciencias Ambientales, Biotecnología en Acuacultura y Oceanología.

Todas las evidencias del SIGESIA deben estar en el DRIVE correspondiente a más tardar el 30 de junio del presente año.

.

Deseándole el mayor de los éxitos, quedo a Usted.

A t e n t a m e n t e,
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
DIRECTORA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
LMLA/ESME

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

"2022 año de la erradicación de la violencia contra las mujeres en Baja California"

Ensenada, B.C., a 10 de septiembre de 2022

A QUIEN CORRESPONDA
Presente. –

Por medio del presente, se hace constar la participación de la Dra. Violeta Zetzangari Fernández Díaz en el desarrollo de las actividades realizadas, para la EVALUACIÓN DE MEDIO TÉRMINO (visita del 4to año) de reacreditación del programa de licenciatura en Biotecnología en Acuacultura de esta Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California. Esta labor se realizó durante los periodos 2022-1 y 2022-2, ante el Comité para la Acreditación de los Programas de Licenciatura del Ámbito Marítimo-Pesquero, Acuícola y de las Ciencias del Mar, de la ANPROMAR, A. C., reconocido por el COPAES.

Se extiende la presente constancia a petición del interesado, para los fines correspondientes.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
D I R E C T O R A

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
LMLA/ESME

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

"2022 año de la erradicación de la violencia contra las mujeres en Baja California"

Ensenada, B.C., a 10 de septiembre de 2022

A QUIEN CORRESPONDA
Presente. –

Por medio del presente, se hace constar la participación de la Dra. Violeta Zetzangari Fernández Díaz en el desarrollo de las actividades realizadas, para la EVALUACIÓN DE MEDIO TÉRMINO (visita del 4to año) de reacreditación del programa de licenciatura en Oceanología de esta Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California. Esta labor se realizó durante los periodos 2022-1 y 2022-2, ante el Comité para la Acreditación de los Programas de Licenciatura del Ámbito Marítimo-Pesquero, Acuícola y de las Ciencias del Mar, de la ANPROMAR, A. C., reconocido por el COPAES.

Se extiende la presente constancia a petición del interesado, para los fines correspondientes.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
D I R E C T O R A

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
LMLA/ESME

Comité de Acreditación

El Comité para la Acreditación de los Programas de Licenciatura del Ámbito Marítimo-Pesquero, Acuícola y de las Ciencias del Mar, de la ANPROMAR, A. C. Reconocido por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A. C.

Reacredita

al Programa de

Licenciatura en Oceanologia

de la Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California

Del 25 de noviembre del 2022 al 25 de noviembre del 2027, por cumplir con los requisitos de calidad educativa, establecidos por la Anpromar, A. C.

Tuxpan de Rodríguez Cano, Veracruz a 25 de noviembre del 2022.

Dr. Eduardo A. Zarza Meza
Presidente.

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

"2022 año de la erradicación de la violencia contra las mujeres en Baja California"

Ensenada, B.C., a 10 de septiembre de 2022

A QUIEN CORRESPONDA
PRESENTE. -

Por medio del presente, se hace constar la participación de la Dra. Violeta Zetzangari Fernández Díaz en el desarrollo de las actividades realizadas, para obtener la **REACREDITACIÓN** del programa de licenciatura en Oceanología de esta Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California. Esta labor se realizó durante los periodos 2022-1 y 2022-2, ante el Comité para la Acreditación de los Programas de Licenciatura del Ámbito Marítimo-Pesquero, Acuícola y de las Ciencias del Mar, de la ANPROMAR, A. C., reconocido por el COPAES.

Se extiende la presente constancia a petición del interesado, para los fines correspondientes.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
D I R E C T O R A

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
LMLA/ESME

CACEB, A. C.

El Comité de Acreditación y Certificación de la Licenciatura en Biología, A.C.
Reconocido por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A. C.

Reacredita

al Programa de

Licenciatura en Ciencias Ambientales

Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Ciencias Marinas
Del 25 de noviembre del 2022 al 25 de noviembre del 2027, por cumplir con los requisitos de calidad educativa, establecidos por el CACEB, A. C.

Tuxpan de Rodríguez Cano, Veracruz a 25 de noviembre del 2022.

Dr. Eduardo A. Zarza Meza
Presidente

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

"2022 año de la erradicación de la violencia contra las mujeres en Baja California"

Ensenada, B.C., a 25 de noviembre de 2022

A QUIEN CORRESPONDA
Presente. -

Por medio del presente, se hace constar la participación la Dra. Violeta Zetzangari Fernández Díaz en el desarrollo de las actividades realizadas, para obtener la **REACREDITACIÓN** del programa de licenciatura en Ciencias Ambientales de esta Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California. Esta labor se realizó durante los periodos 2022-1 y 2022-2, ante el Comité de Acreditación y Certificación de la licenciatura en Biología A. C. (CACEB A. C.), reconocido por el COPAES.

Se extiende la presente constancia a petición del interesado, para los fines correspondientes.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
D I R E C T O R A

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
LMLA/ESME

Comité de Acreditación

El Comité para la Acreditación de los Programas de Licenciatura del Ámbito Marítimo-Pesquero, Acuícola y de las Ciencias del Mar, de la ANPROMAR, A. C. Reconocido por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A. C.

Reacredita

al Programa de

Licenciatura en Biotecnología Acuícola

Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Ciencias Marinas
Del 25 de noviembre del 2022 al 25 de noviembre del 2027, por cumplir con los requisitos de calidad educativa, establecidos por la Anpromar, A. C.

Tuxpan de Rodríguez Cano, Veracruz a 25 de noviembre del 2022.

Dr. Eduardo A. Zarza Meza
Presidente.

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

"2022 año de la erradicación de la violencia contra las mujeres en Baja California"

Ensenada, B.C., a 10 de septiembre de 2022

Por medio del presente, se hace constar la participación de la Dra. Violeta Zetzangari Fernández Díaz en el desarrollo de las actividades realizadas, para obtener la **REACREDITACIÓN** del programa de licenciatura en Biotecnología en Acuacultura de esta Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California. Esta labor se realizó durante los periodos 2022-1 y 2022-2, ante el Comité para la Acreditación de los Programas de Licenciatura del Ámbito Marítimo-Pesquero, Acuícola y de las Ciencias del Mar, de la ANPROMAR, A. C., reconocido por el COPAES.

Se extiende la presente constancia a petición del interesado, para los fines correspondientes.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
D I R E C T O R A

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
LMLA/ESME

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE SERVICIOS ESTUDIANTILES Y GESTIÓN ESCOLAR

ACTA DE EVALUACIÓN FINAL

EXAMEN: ORDINARIO

FECHA		
D	M	A
01/06/2020		

Acta 337 Maestro 24461 FERNANDEZ DIAZ VIOLETA ZETZANGARI

CLAVE DE UNIDAD	UNIDAD ACADÉMICA	CLAVE DE CARRERA	CARRERA	PLAN DE ESTUDIOS
50	FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS	1	OCEANOLOGO	2018-1

CLAVE DE LA MATERIA	M A T E R I A	ETAPA / SEM.	GRUPO	CICLO ESCOLAR	PERIODO
37001	AYUDANTIA DE LABORATORIO GEOLOGIA	OPTATIVA	1-1	ENE-JUN	2020-1

NUM.	NOMBRE DEL ALUMNO	MATRÍCULA	CALIFICACIÓN	
			NÚMERO	LETRA
1	ROBLES OLIVAS FRIDA SOFÍA	353721	100	CIEN

PROMEDIO GRUPAL	100.00

Este documento ha sido firmado electrónicamente a través del portal de personal académico de la Universidad Autónoma de Baja California. Para validar su autenticidad favor de acudir al Departamento de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar quien cuenta con una copia almacenada digitalmente.

Registro de firma electrónica	
Firmante	24461
Folio - Periodo - Ciclo Escolar	337 - 2020 - 1
Fecha de firmado	01-06-2020 4:34 PM
Cadena de firma	4d494b494a41594a4b6f5a496876634e415163436f494b4946544343694245434151457843 7a414a4267557244674d43476755414d494b452f77594a4b6f5a496876634e415163426f494b

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE SERVICIOS ESTUDIANTILES Y GESTIÓN ESCOLAR

ACTA DE EVALUACIÓN FINAL

EXAMEN: ORDINARIO

FECHA		
D	M	A
01/06/2020		

Acta 322 Maestro 24461 FERNANDEZ DIAZ VIOLETA ZETZANGARI

CLAVE DE UNIDAD	UNIDAD ACADÉMICA	CLAVE DE CARRERA	CARRERA	PLAN DE ESTUDIOS
50	FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS	1	OCEANOLOGO	2018-1

CLAVE DE LA MATERIA	M A T E R I A	ETAPA / SEM.	GRUPO	CICLO ESCOLAR	PERIODO
36590	Ayudantía en Investigación en Evolución de Riesgo de	OPTATIVA	1-1	ENE-JUN	2020-1

NUM.	NOMBRE DEL ALUMNO	MATRÍCULA	CALIFICACIÓN	
			NÚMERO	LETRA
1	GUERRERO DEMESA CASSANDRA	354553	100	CIEN

PROMEDIO GRUPAL	100.00

Este documento ha sido firmado electrónicamente a través del portal de personal académico de la Universidad Autónoma de Baja California. Para validar su autenticidad favor de acudir al Departamento de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar quien cuenta con una copia almacenada digitalmente.

Registro de firma electrónica	
Firmante	24461
Folio - Periodo - Ciclo Escolar	322 - 2020 - 1
Fecha de firmado	01-06-2020 6:37 PM
Cadena de firma	4d494b495241594a4b6f5a496876634e415163436f494b494e5443436944454341514578437a414a4267557244674d43476755414d494b464877594a4b6f5a496876634e415163426f494b

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE SERVICIOS ESTUDIANTILES Y GESTIÓN ESCOLAR

ACTA DE EVALUACIÓN FINAL

EXAMEN: ORDINARIO

FECHA		
D	M	A
06/12/2021		

Acta 286 Maestro 24461 FERNANDEZ DIAZ VIOLETA ZETZANGARI

CLAVE DE UNIDAD	UNIDAD ACADÉMICA	CLAVE DE CARRERA	CARRERA	PLAN DE ESTUDIOS
50	FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS	5	LICENCIADO EN CIENCIAS AMBIENTALES	2018-1

CLAVE DE LA MATERIA	M A T E R I A	ETAPA / SEM.	GRUPO	CICLO ESCOLAR	PERIODO
37005	AYUDANTIA DOCENTE GEOLOGIA AMBIENTAL	OPTATIVA	2-1	AGO-DIC	2021-2

NUM.	NOMBRE DEL ALUMNO	MATRÍCULA	CALIFICACIÓN	
			NÚMERO	LETRA
1	BUSTOS GUTIERREZ DIEGO GUADALUPE	361998	100	CIEN

PROMEDIO GRUPAL	100.00

Este documento ha sido firmado electrónicamente a través del portal de personal académico de la Universidad Autónoma de Baja California. Para validar su autenticidad favor de acudir al Departamento de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar quien cuenta con una copia almacenada digitalmente.

Registro de firma electrónica	
Firmante	24461
Folio - Periodo - Ciclo Escolar	286 - 2021 - 2
Fecha de firmado	09-12-2021 5:19 p. m.
Cadena de firma	4d494b494e67594a4b6f5a496876634e415163436f494b494a7a434369434d4341514578437a414a4267557244674d43476755414d494b464551594a4b6f5a496876634e415163426f494b

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE SERVICIOS ESTUDIANTILES Y GESTIÓN ESCOLAR

ACTA DE EVALUACIÓN FINAL

EXAMEN: ORDINARIO

FECHA		
D	M	A
31/05/2021		

Acta 286 Maestro 24461 FERNANDEZ DIAZ VIOLETA ZETZANGARI

CLAVE DE UNIDAD	UNIDAD ACADÉMICA	CLAVE DE CARRERA	CARRERA	PLAN DE ESTUDIOS
50	FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS	5	LICENCIADO EN CIENCIAS AMBIENTALES	2018-1

CLAVE DE LA MATERIA	M A T E R I A	ETAPA / SEM.	GRUPO	CICLO ESCOLAR	PERIODO
37005	AYUDANTIA DOCENTE GEOLOGIA AMBIENTAL	OPTATIVA	23-1	FEB-MAY	2021-1

NUM.	NOMBRE DEL ALUMNO	MATRÍCULA	CALIFICACIÓN	
			NÚMERO	LETRA
1	CHAIDEZ OSUNA ITZEL PAULINA	354250	100	CIEN

PROMEDIO GRUPAL	100.00

Este documento ha sido firmado electrónicamente a través del portal de personal académico de la Universidad Autónoma de Baja California. Para validar su autenticidad favor de acudir al Departamento de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar quien cuenta con una copia almacenada digitalmente.

Registro de firma electrónica	
Firmante	24461
Folio - Periodo - Ciclo Escolar	286 - 2021 - 1
Fecha de firmado	02-06-2021 12:24 PM
Cadena de firma	4d494b494d51594a4b6f5a496876634e415163436f494b49496a434369423443415145784378437a414a4267557244674d43476755414d494b464441594a4b6f5a496876634e415163426f494b

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE SERVICIOS ESTUDIANTILES Y GESTIÓN ESCOLAR

ACTA DE EVALUACIÓN FINAL

EXAMEN: ORDINARIO

FECHA		
D	M	A
07/06/2023		

Acta 304 Maestro 24461 FERNANDEZ DIAZ VIOLETA ZETZANGARI

CLAVE DE UNIDAD	UNIDAD ACADÉMICA	CLAVE DE CARRERA	CARRERA	PLAN DE ESTUDIOS
50	FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS	1	OCEANOLOGO	2018-1

CLAVE DE LA MATERIA	M A T E R I A	ETAPA / SEM.	GRUPO	CICLO ESCOLAR	PERIODO
43513	Ayudantía en Investigación en Humedales y Aumento	OPTATIVA	10-1	ENE-JUN	2023-1

NUM.	NOMBRE DEL ALUMNO	MATRÍCULA	CALIFICACIÓN	
			NÚMERO	LETRA
1	MONREAL LARA EDUARDO	364892	A	ACREDITADA
2	NUÑEZ ESTRADA CRISTINA	354345	A	ACREDITADA

PROMEDIO GRUPAL	0.00

Este documento ha sido firmado electrónicamente a través del portal de personal académico de la Universidad Autónoma de Baja California. Para validar su autenticidad favor de acudir al Departamento de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar quien cuenta con una copia almacenada digitalmente.

Registro de firma electrónica	
Firmante	24461
Folio - Periodo - Ciclo Escolar	304 - 2023 - 1
Fecha de firmado	08-06-2023 12:32 p. m.
Cadena de firma	4d494a463251594a4b6f5a496876634e415163436f494a46796a434352635943415145784378437a414a4267557244674d43476755414d494a437441594a4b6f5a496876634e415163426f494a

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE SERVICIOS ESTUDIANTILES Y GESTIÓN ESCOLAR

ACTA DE EVALUACIÓN FINAL

EXAMEN: ORDINARIO

FECHA		
D	M	A
07/06/2023		

Acta 296 Maestro 24461 FERNANDEZ DIAZ VIOLETA ZETZANGARI

CLAVE DE UNIDAD	UNIDAD ACADÉMICA	CLAVE DE CARRERA	CARRERA	PLAN DE ESTUDIOS
50	FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS	1	OCEANOLOGO	2018-1

CLAVE DE LA MATERIA	M A T E R I A	ETAPA / SEM.	GRUPO	CICLO ESCOLAR	PERIODO
43335	Ayudantía en Laboratorio en Procesos Costeros	OPTATIVA	10-1	ENE-JUN	2023-1

NUM.	NOMBRE DEL ALUMNO	MATRÍCULA	CALIFICACIÓN	
			NÚMERO	LETRA
1	TORRES GARCIA JACQUELINE ELICEIDA	350098	A	ACREDITADA

PROMEDIO GRUPAL	0.00

Este documento ha sido firmado electrónicamente a través del portal de personal académico de la Universidad Autónoma de Baja California. Para validar su autenticidad favor de acudir al Departamento de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar quien cuenta con una copia almacenada digitalmente.

Registro de firma electrónica	
Firmante	24461
Folio - Periodo - Ciclo Escolar	296 - 2023 - 1
Fecha de firmado	08-06-2023 12:32 p. m.
Cadena de firma	4d494a464d51594a4b6f5a496876634e415163436f494a46496a4343525234434151457843 7a414a4267557244674d43476755414d494a434441594a4b6f5a496876634e415163426f494a

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE SERVICIOS ESTUDIANTILES Y GESTIÓN ESCOLAR

ACTA DE EVALUACIÓN FINAL

EXAMEN: ORDINARIO

FECHA		
D	M	A
05/12/2022		

Acta 229 Maestro 24461 FERNANDEZ DIAZ VIOLETA ZETZANGARI

CLAVE DE UNIDAD	UNIDAD ACADÉMICA	CLAVE DE CARRERA	CARRERA	PLAN DE ESTUDIOS
50	FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS	5	LICENCIADO EN CIENCIAS AMBIENTALES	2018-1

CLAVE DE LA MATERIA	M A T E R I A	ETAPA / SEM.	GRUPO	CICLO ESCOLAR	PERIODO
30233	PRACTICAS PROFESIONALES	OPTATIVA	5-1	AGO-DIC	2022-2

NUM.	NOMBRE DEL ALUMNO	MATRÍCULA	CALIFICACIÓN	
			NÚMERO	LETRA
1	RODRIGUEZ JAKES MARISSA	351127	A	ACREDITADA

PROMEDIO GRUPAL	0.00

Este documento ha sido firmado electrónicamente a través del portal de personal académico de la Universidad Autónoma de Baja California. Para validar su autenticidad favor de acudir al Departamento de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar quien cuenta con una copia almacenada digitalmente.

Registro de firma electrónica	
Firmante	24461
Folio - Periodo - Ciclo Escolar	229 - 2022 - 2
Fecha de firmado	13-12-2022 2:00 p. m.
Cadena de firma	4d494a464577594a4b6f5a496876634e415163436f494a4642444343525141434151457843 7a414a4267557244674d43476755414d494a423767594a4b6f5a496876634e415163426f494a

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE SERVICIOS ESTUDIANTILES Y GESTIÓN ESCOLAR

ACTA DE EVALUACIÓN FINAL

EXAMEN: ORDINARIO

FECHA		
D	M	A
05/06/2023		

Acta 237 Maestro 24461 FERNANDEZ DIAZ VIOLETA ZETZANGARI

CLAVE DE UNIDAD	UNIDAD ACADÉMICA	CLAVE DE CARRERA	CARRERA	PLAN DE ESTUDIOS
50	FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS	5	LICENCIADO EN CIENCIAS AMBIENTALES	2018-1

CLAVE DE LA MATERIA	M A T E R I A	ETAPA / SEM.	GRUPO	CICLO ESCOLAR	PERIODO
30233	PRACTICAS PROFESIONALES	OPTATIVA	24-1	ENE-JUN	2023-1

NUM.	NOMBRE DEL ALUMNO	MATRÍCULA	CALIFICACIÓN	
			NÚMERO	LETRA
1	PONCE REYNA JOCELYN GABRIELA	359216	A	ACREDITADA

PROMEDIO GRUPAL	0.00

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE SERVICIOS ESTUDIANTILES Y GESTIÓN ESCOLAR

ACTA DE EVALUACIÓN FINAL

EXAMEN: ORDINARIO

FECHA		
D	M	A
05/06/2023		

Acta 140 Maestro 24461 FERNANDEZ DIAZ VIOLETA ZETZANGARI

CLAVE DE UNIDAD	UNIDAD ACADÉMICA	CLAVE DE CARRERA	CARRERA	PLAN DE ESTUDIOS
50	FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS	1	OCEANOLOGO	2018-1

CLAVE DE LA MATERIA	M A T E R I A	ETAPA / SEM.	GRUPO	CICLO ESCOLAR	PERIODO
30143	PRACTICAS PROFESIONALES	OPTATIVA	11-1	ENE-JUN	2023-1

NUM.	NOMBRE DEL ALUMNO	MATRÍCULA	CALIFICACIÓN	
			NÚMERO	LETRA
1	LARA ZUÑIGA JESUS ALBERTO	358644	A	ACREDITADA

PROMEDIO GRUPAL	0.00

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE SERVICIOS ESTUDIANTILES Y GESTIÓN ESCOLAR

ACTA DE EVALUACIÓN FINAL

EXAMEN: ORDINARIO

FECHA		
D	M	A
05/06/2023		

Acta 242 Maestro 24461 FERNANDEZ DIAZ VIOLETA ZETZANGARI

CLAVE DE UNIDAD	UNIDAD ACADÉMICA	CLAVE DE CARRERA	CARRERA	PLAN DE ESTUDIOS
50	FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS	5	LICENCIADO EN CIENCIAS AMBIENTALES	2018-1

CLAVE DE LA MATERIA	M A T E R I A	ETAPA / SEM.	GRUPO	CICLO ESCOLAR	PERIODO
30233	PRACTICAS PROFESIONALES	OPTATIVA	4-1	ENE-JUN	2023-1

NUM.	NOMBRE DEL ALUMNO	MATRÍCULA	CALIFICACIÓN	
			NÚMERO	LETRA
1	MALDONADO DE LA TORRE DIEGO	357446	A	ACREDITADA

PROMEDIO GRUPAL	0.00

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

HTTP://CIENCIASMARINAS.ENS.UABC.MX

Ensenada, B.C. a 01 de agosto de 2022

DRA. VIOLETA ZETZANGARI FERNÁNDEZ DÍAZ
PRESENTE. -

Considerando su destacada trayectoria académica y relevante desarrollo profesional que ha demostrado, por este conducto me permito *NOMBRARLA* como **Miembro del Núcleo Académico Básico de los Programa Educativo de la Licenciatura en Ciencias Ambientales,** los cuales se imparten dentro de la Facultad de Ciencias Marinas de la UABC, Campus Ensenada. Dicho nombramiento es a partir del día 08 de agosto de 2022.

Sin otro particular de momento, y deseándole el mayor de los éxitos quedo de usted.

A t e n t a m e n t e,
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

DRA. LUS MERCEDES LOPEZ ACUÑA
DIRECTORA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

C.c.p. Expediente.
LMLA/Esme

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

Ensenada, B. C. a 23 de junio de 2022.

A QUIEN CORRESPONDA
P r e s e n t e.-

Por este conducto se hace CONSTAR que la **DRA. VIOLETA ZETZANGARI FERNÁNDEZ DÍAZ,** funge como integrante del **CONSEJO UNIVERSITARIO** en calidad de **SUPLENTE**, ante esta Facultad de Ciencias Marinas de la UABC. Cargo que desempeña durante el periodo 2022-1.

Sin otro particular de momento, se extiende la presente a petición del interesado para los fines que a este convenga.

A t e n t a m e n t e,
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
DIRECTORA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
LMLA/ESME

Carret. Ensenada-Tijuana No. 3917, Col. Playitas en Ensenada B. C., México c.p. 22860
Tel. (646) 152-82-13 direccion.fcm@uabc.edu.mx

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

Ensenada, B. C. a 14 de diciembre de 2022.

A QUIEN CORRESPONDA
P r e s e n t e.-

Por este conducto se hace CONSTAR que la **DRA. VIOLETA ZETZANGARI FERNÁNDEZ DÍAZ,** funge como integrante del **CONSEJO UNIVERSITARIO** en calidad de **SUPLENTE**, ante esta Facultad de Ciencias Marinas de la UABC. Cargo que desempeña durante el periodo 2022-2.

Sin otro particular de momento, se extiende la presente a petición del interesado para los fines que a este convenga.

A t e n t a m e n t e,
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
DIRECTORA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
LMLA/ESME

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

Ensenada, B. C. a 24 de enero de 2023.

DRA. VIOLETA ZETZANGARI FERNÁNDEZ DÍAZ
P R E S E N T E.-

Por este conducto y considerando su excelente trayectoria académica y su interés en el progreso de la Facultad, me permito **comisionarla** a Usted a partir del 24 de enero de 2023 como ***RESPONSABLE*** de **ETAPA DISCIPLINARIA DEL PROGRAMA EDUCATIVO DE OCEANOLOGÍA**, de la Facultad de Ciencias Marinas de la UABC.

Deseándole el mayor de los éxitos, quedo a Usted.

A t e n t a m e n t e,
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
DIRECTORA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
LMLA/ESME

Carret. Ensenada-Tijuana No. 3917, Col. Playitas en Ensenada B. C., México C.P. 22860
Tel. (646) 152-82-13 direccion.fcm@uabc.edu.mx

Universidad Autónoma de Baja California

RECTORÍA

"2023, año de la concienciación sobre las personas con trastorno del espectro autista"

VIOLETA ZETZANGARI FERNÁNDEZ DÍAZ
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS
PRESENTE.

En el ejercicio de la facultad que me confiere el artículo 30, fracción IV del Estatuto General de la Universidad Autónoma de Baja California, comunico a usted que he tenido a bien nombrarle miembro del Honorable Consejo de Vinculación, de la **FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS**, cargo que desempeñará a partir de marzo de 2023 y hasta marzo de 2025.

Tengo plena seguridad de que contaremos con su esfuerzo y responsabilidad en el desarrollo de actividades de colaboración y vinculación de los programas educativos de la institución ante los sectores público, privado y social.

Agradeciendo su colaboración con nuestra universidad, me despido con un cordial saludo.

ATENTAMENTE
Mexicali, B. C., a 28 de marzo de 2023
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
RECTOR

Universidad Autónoma de Baja California
Rectoría
DESPACHADO
28 de marzo de 2023

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
RECTORÍA

DR. LUIS ENRIQUE PALAFOX MAESTRE

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

"2023, año de la concienciación sobre las personas con trastorno del espectro autista"

Ensenada B. C., a 16 de marzo de 2023.
Of. No. 215/2023-1

DRA. VIOLETA ZETZANGARI FERNÁNDEZ DÍAZ
P R E S E N T E.-

Por este conducto y considerando su gran trayectoria académica que ha demostrado dentro de esta facultad, me permito *NOMBRARLA* a Usted **miembro del Consejo de Vinculación 2023-2025,** de esta Facultad de Ciencias Marinas de la UABC. Lo anterior a partir del 28 de marzo del presente año.

Con plena confianza de que seguiremos contando con su dedicada y entusiasta colaboración, quedo de Usted.

Atentamente,
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS
DESPACHADO
16 MAR 2023
DESPACHADO
DIRECCION

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA
DIRECTORA PROVISIONAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
NMA/ESME

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

Ensenada B. C., a 03 de febrero de 2023.
Oficio no. 126/2023-1

DRA. VIOLETA ZETZANGARI FERNÁNDEZ DÍAZ
P r e s e n t e.-

Por este conducto y considerando su brillante participación académica; así como su desarrollo profesional, en ejercicio de la facultad que me confiere el artículo 146, fracción III del Estatuto General de la Universidad Autónoma de Baja California, tengo a bien NOMBRARLA a partir de 01 de febrero de 2023, **COORDINADORA DE LOS PROGRAMAS DE POSGRADO DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN CIENCIAS EN OCEANOGRAFÍA COSTERA,** de esta Facultad de Ciencias Marinas.

Esperando seguir contando con su entusiasta colaboración y deseándole el mayor de los éxitos, reciba usted un saludo cordial.

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS
ESPACHADO
03 FEB 2023
ESPACHADO
DIRECCION

A t e n t a m e n t e
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA
DIRECTORA PROVISIONAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

C.c.p. Dra. Dora Luz Flores Gutiérrez. Coordinadora General de Investigación y Posgrado.
C.c.p. Dr. Luis Walter Daesslé Heuser. Director del Instituto de Investigaciones Oceanológicas (IIO).
C.c.p. Dra. Adriana Gisel González Silvera. Coordinadora de Posgrado e Investigación de la FCM.
C.c.p. Dra. María Concepción Ramírez Barón. jefa del Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación UABC-Ensenada
C.c.p.- Archivo.
NMA/ESME

Carret. Ensenada-Tijuana No. 3917, Col. Playitas en Ensenada B. C., México c.p. 22860
Tel. (646)152-82-13 direccion.fcm@uabc.edu.mx

DEPTO. DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACION
ECIBID
08 FEB 2023
ECIBID
U.A.B.C
CAMPUS ENSENADA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
ECIBID
08 FEB 2023
DIRECCIÓN
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS ENSENADA, B.C.

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

"2023, año de la concienciación sobre las personas con trastorno del espectro autista"

Ensenada, B. C. a 02 de octubre de 2023.

A QUIEN CORRESPONDA
P r e s e n t e.-

Por este conducto me permito NOMBRARLA a usted **DRA. VIOLETA Z. FERNÁNDEZ DÍAZ**, como **Integrante** del **CONSEJO TÉCNICO** en calidad de SUPLENTE del área de Oceanología, ante esta Facultad de Ciencias Marinas de la UABC. Cargo que desempeñará a partir del 03 de octubre del presente año, con una duración de 2 años.

Sin otro particular de momento, se extiende la presente a petición del interesado para los fines que a este convenga.

A t e n t a m e n t e,
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA
DIRECTORA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
NMA/ESME

WSFC

The Organizing Committee would like to express our sincere thanks to

JOSÉ ALBERTO ZEPEDA DOMÍNGUEZ

for participating at the 4th World-Small-Scale Fisheries Congress (4WSFC)
Latin America and the Caribbean,
October 24 -27, 2022, Merida, Mexico.

Title of the talk:

MEXCAL: MOVING TOWARDS RESILIENT FISHERIES IN NORTHWESTERN MEXICO

with the following co-authors

JOSÉ ALBERTO ZEPEDA DOMÍNGUEZ, ALICIA ABADÍA CARDOSO, RODRIGO BEAS LUNA, JULIO LORDA SOLORZANO, LUIS MALPICA CRUZ

Dr. Ratana Chuenpagdee
Congress Co-Chair

Dr. Silvia Salas
Congress Co-Chair



XI CONGRESO MEXICANO DE ARRECIFES CORALINOS
II CONGRESO PANAMERICANO DE ARRECIFES CORALINOS

Veracruz, México
26-30 de septiembre del 2022

La Sociedad Mexicana de Arrecifes Coralinos se complace en comunicar que el trabajo

Pesquerías resilientes en arrecifes templados del noroeste de México.
Luis Malpica Cruz, Alicia Abadía Cardoso, Rodrigo Beas Luna, Julio Lorda Solórzano, José Alberto Zepeda Domínguez.
ha sido aceptado para ser presentado en el XICMAC/IICPAC.

Agradecemos su participación en este magno evento de la SOMAC. Más adelante les comunicaremos la modalidad (oral o cartel) bajo la cual presentarán su trabajo.

Dr. Horacio Pérez-España	***Dra. Patricia E. Thomé***	***Dr. Guillermo Horta-Puga***
Presidente Comité Organizador	***Comité Científico SOMAC***	***Presidente SOMAC***

LA SOCIEDAD CIENTÍFICA MEXICANA DE ECOLOGÍA A.C.

OTORGA LA PRESENTE

CONSTANCIA

A:

José Alberto Zepeda Domínguez

Por su valiosa participación con la ponencia titulada **"Resiliencia de los sistemas de gobernanaza de dos pesquerías certificadas del noroeste mexicano"**, presentada como parte de la sesión de formato abierto **"Resiliencia y trayectoria de los sistemas socio-ecológicos: aportes al conocimiento teórico-conceptual, analítico y empírico"** durante el **VIII Congreso Mexicano de Ecología**, llevado a cabo del 22 al 27 de mayo de 2022 en la ciudad de Oaxaca de Juárez, Oaxaca, México.

DRA. IRERI SUAZO ORTUÑO
PRESIDENTA DE LA SCME

M. EN C. MARCO ANTONIO VÁSQUEZ DÁVILA
PRESIDENTE DEL VIII CMEC

Universidad Autónoma de Baja California

"2024, año de los pueblos yumanos, pueblos originarios y de las personas afromexicanas"

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

A QUIEN CORRESPONDA:

Me permito hacer constar que **Andre Luiz Braga de Souza,** participó en la preparación del estudiante *Dayanna Vera Delgado* para la presentación del trabajo denominado Efectos de altas concentraciones de alcalinidad sobre el crecimiento e integridad de branquias y hepatopancreas de Litopenaeus vannamei, durante el XXX Congreso Estudiantil de la Facultad de Ciencias Marinas y el IX Congreso Nacional de Ciencias del Mar y Medio Ambiente, evento llevado a cabo del 14 al 16 de mayo de 2024 en las instalaciones de la Facultad de Ciencias Marinas.

Se extiende la presente constancia a petición de los interesados para los fines que considere pertinentes, en la ciudad de Ensenada, Baja California, a los veinte días del mes de mayo del año dos mil veinticuatro.

ATENTAMENTE

"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

Ensenada, B.C., a 20 de mayo de 2024

DIRECTORA

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p.- Archivo.

Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Ciencias Marinas

Otorga el presente

RECONOCIMIENTO

A:

DAYANNA VERA

Por haber obtenido el **SEGUNDO LUGAR, DE POSGRADO** con la **PONENCIA** titulada: **"Efectos de altas concentraciones de alcalinidad sobre el crecimiento e integridad de branquias y hepatopancreas de *Litopenaeus vannamei*"** dentro de las actividades desarrolladas en la LXI Semana de Ciencias Marinas, XXX Congreso Estudiantil de la FCM, IX Congreso Nacional estudiantil de Ciencias del Mar y del Medio Ambiente. Conferencia que se llevó a cabo el día 17 de mayo de 2024, en el Aula Magna I de la Facultad de Ciencias Marinas.

Ensenada, Baja California, a 17 de mayo de 2024.
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA
DIRECTORA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Escaneado con CamScanner

Universidad Autónoma de Baja California

"2024, año de los pueblos yumanos, pueblos originarios y de las personas afromexicanas"

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

A QUIEN CORRESPONDA:

Me permito hacer constar que **Andre Luiz Braga de Souza, Sonia Soto y Jorge Alfaro Montoya,** participaron en la preparación del estudiante *Jorge Vladimir Alvarez Montoya* para la presentación del trabajo denominado Efectos de la sinergia entre neurotransmisores y feromonas sexuales en la maduración ovárica del camarón blanco del Pacífico (Litopenaeus vannamei), durante el XXX Congreso Estudiantil de la Facultad de Ciencias Marinas y el IX Congreso Nacional de Ciencias del Mar y Medio Ambiente, evento llevado a cabo del 14 al 16 de mayo de 2024 en las instalaciones de la Facultad de Ciencias Marinas.

Se extiende la presente constancia a petición de los interesados para los fines que considere pertinentes, en la ciudad de Ensenada, Baja California, a los veinte días del mes de mayo del año dos mil veinticuatro.

ATENTAMENTE

"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

Ensenada, B.C., a 20 de mayo de 2024

DIRECTORA

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p.- Archivo.

Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Ciencias Marinas

Otorga la presente

CONSTANCIA

A:

JORGE VLADIMIR ÁLVAREZ MONTOYA

Por haber impartido la **PONENCIA** titulada:

"Efecto de la sinergía entre neurotransmisores y feromonas sexuales en la maduración ovárica del camarón blanco del Pacífico (*Litopenaeus vannamei*)", dentro de las actividades desarrolladas en la LXI Semana de Ciencias Marinas, XXX Congreso Estudiantil de la FCM, IX Congreso Nacional estudiantil de Ciencias del Mar y del Medio Ambiente. Conferencia que se llevó a cabo el día 16 de mayo de 2024, en el Aula Magna I de la Facultad de Ciencias Marinas.

Ensenada, Baja California, a 16 de mayo de 2024.

"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA

DIRECTORA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Otorga la presente

CONSTANCIA

A: Miryam Castro-López, André Luiz de Souza-Braga, Juan Pablo Alcántar-Vázquez

Por su participación con el **Cartel** titulado **"Efecto de la ración alimenticia en el crecimiento y sobrevivencia de juveniles del camarón blanco *Litopenaeus vannamei* cultivados en un sistema biofloc",** en el **V Simposio Internacional de Acuacultura y XXIII Foro de Acuacultura y Pesca,** realizado en la División Académica de Ciencias Agropecuarias, el 29 y 30 de noviembre de 2023.

Villahermosa, Tabasco a 30 de noviembre de 2023

Dr. Lenín Rangel López
Presidente Comité Organizador

Dra. Martha Alicia Perera García
Comité Científico

XII Firma
2023 online

del 27 de noviembre al 01 de diciembre

Por la sostenibilidad de los recursos acuáticos y la acuicultura en el marco de la economía azul



El XII Foro Iberoamericano de los Recursos Marinos y la Acuicultura

Otorga el presente certificado a

**ALAN EDUARDO GARCÍA HERNÁNDEZ,
MIRYAM CASTRO LÓPEZ,
JUAN PABLO ALCÁNTAR VÁZQUEZ,
JORGE VLADIMIR ÁLVAREZ MONTOYA,
RAÚL CLARO DE LOS SANTOS,
ANDRÉ LUIZ BRAGA DE SOUZA**

Por la presentación del trabajo en modalidad vídeo titulado:

Análisis del desempeño de crecimiento de juveniles de *Litopenaeus vannamei* en cultivos de biofloc bajo diferentes regímenes alimenticios

en el marco de las actividades del XII FIRMA 2023 on line

César Lodeiros
Coordinador General FIRMAS

Juan Manuel Afonso
Presidente XI FIRMA online 2023

XII Firma
2023 online

del 27 de noviembre al 01 de diciembre

Por la sostenibilidad de los recursos acuáticos y la acuicultura en el marco de la economía azul



El XII Foro Iberoamericano de los Recursos Marinos y la Acuicultura

Otorga el presente certificado a

**JORGE VLADIMIR ÁLVAREZ MONTOYA,
RAÚL CLARO DE LOS SANTOS,
MYRIAM CASTRO LÓPEZ,
JUAN PABLO ALCÁNTAR VÁZQUEZ,
ANDRÉ LUIZ BRAGA DE SOUZA**

Por la presentación del trabajo en modalidad vídeo titulado:

Efecto de la ración alimenticia en la sobrevivencia de juveniles del camarón blanco del pacifico (*Litopenaeus vannamei*) cultivados en un sistema de biofloc posterior a un período de hipoxia

en el marco de las actividades del XII FIRMA 2023 on line

César Lodeiros
Coordinador General FIRMAS

Juan Manuel Afonso
Presidente XI FIRMA online 2023

XII Firma
2023 online

del 27 de noviembre al 01 de diciembre

Por la sostenibilidad de los recursos acuáticos y la acuicultura en el marco de la economía azul



El XII Foro Iberoamericano de los Recursos Marinos y la Acuicultura

Otorga el presente certificado a

RAÚL CLARO DE LOS SANTOS, DAYANNA ANDREA VERA DELGADO, ERNESTO ARIEL AYALA RUBIO, LOL-BE SARELA POLANCO OVALLES, ANDRÉ LUIZ BRAGA DE SOUZA

Por la presentación del trabajo en modalidad vídeo titulado:

Efecto del estrés crónico por alcalinidad $CaCO_3$ sobre el desempeño de crecimiento del camarón blanco del Pacífico *Litopenaeus vannamei*

en el marco de las actividades del XII FIRMA 2023 on line

César Lodeiros
Coordinador General FIRMAS

Juan Manuel Afonso
Presidente XI FIRMA online 2023

Aquaculture Europe 2023

Sep 18 - Sep 21, 2023 - Vienna, Austria

International Conference & Exposition

Presentation Certificate

Miguel Arturo Cabanillas Gámez

Gustavo Alain Guevara Pérez, André Braga, Lus M. López, Mario Alberto Galaviz Espinoza, Gerardo Enrique Medina Basulto, Sawako Oshima

for Poster Presentation of

EFFECT OF PARTIAL SUBSTITUTION OF FISH MEAL BY RICH PROTEIN SPENT GRAIN ON MEAT QUALITY, MICROBIOTA AND CHEMICAL COMPOSITION OF WHITE SHRIMP *Litopenaeus vannamei* FARMED IN BIOFLOC

Bente E. Torstensen
EAS President



Certificate of Attendance

This is to certify that

Isabel Quesada Ávila

National University of Costa Rica

Avenida 1, Calle 9
Heredia
Costa Rica

attended the 10th International Crustacean Congress 2023 held at The Museum of New Zealand Te Papa Tongarewa, Wellington from 21 to 26 May 2023

Kareen Schnabel, NIWA
Congress Convenor
on behalf of the ICC10 Committee

Rachael Peart, NIWA
Congress Convenor
on behalf of the ICC10 Committee

Improving ovarian maturation and spawning in the white shrimp, *Litopenaeus vannamei*, using serotonin and spiperone; a step toward the detection of ovarian inducing pheromones

Braga de Souza A[2], Umaña Castro R[1], Quesada Ávila I[1], Alfaro-Montoya J[1], **Ventura T**
[1]Escuela de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica, [2]Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada, México, ,

Biography:
Undergraduate student of Marine Biology at the National University of Costa Rica. Currently finishing my degree in Freshwater and Marine Resource Management. Laboratory assistant student at Oceanography and Coastal Management Laboratory (LAOCOS-Universidad Nacional, Costa Rica) from 2018 to 2020. Pro bono assistant Laboratory of Systematics, Genetics and Evolution (LabSGE-Universidad Nacional, Costa Rica) from 2018 to 2020

The pacific white shrimp, *Litopenaeus vannamei*, is the most consumed and cultured crustacean species in the world. Researching for alternative reproduction techniques to eyestalk ablation, Alfaro et al. (2004) demonstrated the stimulatory effect of the combined application of serotonin and the dopamine antagonist, spiperone, and the possible existence of ovarian maturation inducing pheromones. The present contribution was designed to validate and to optimize this new technique and reinforce the hypothesis about the existence of maturation and spawning inducing pheromones in *L. vannamei*. Three tanks of 18 m² were cultured with female (40.5 ± 5.1 g) and male (33.4 ± 4.3 g) broodstock. Each tank was seeded with 70 animals: 20 treated females, 20 control females and 30 males to evaluate reproductive activity. In tanks 1 and 2, 50% of females (treated females) were injected with serotonin and spiperone at two different concentrations, and tank 3 presented eyestalk ablated females. Control females were used to observe the indirect effect of the three treatments over ovarian maturation. As comparative parameters, stages of ovarian maturation were measured weekly, and the maturation index was calculated. The rate of mating and the quality of spawning, estimating total number of eggs, nauplii and hatching rate, were evaluated. Ovarian maturation was induced in the three treatments and control females. Average maturation indexes of treated females and control females of tanks 2 and 3 were statistically different (p-value <0.05). The maturation index of control females of tanks 2 and 3 were also statistically different (p-value <0.05), suggesting the presence of reproduction stimulating compounds in the water with injected females (tanks 1 and 2). This study demonstrated the effectivity of sexual maturation of non-treated females, reenforcing the hypothesis of reproductive pheromone released by serotonin plus spiperone maturing females of this crustacean species.

Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Ciencias Marinas

Otorga la presente

CONSTANCIA

A:

DR. ANDRE LUIZ BRAGA DE SOUZA

Como tutor del alumno Alan Eduardo García Hernández quien presentó la ponencia titulada:

“Efectos de la relación C:N en la productividad de un sistema de biofloc a baja salinidad y PH alcalino para integración del camarón blanco *Litopenaeus vannamei* y albahaca *Ocimum basilicum*”

Evento dentro del marco de la “**LX Semana de Ciencias Marinas, el XXIX Congreso Estudiantil de la Facultad de Ciencias Marinas y el VIII Congreso Nacional de Ciencias del Mar y Medio Ambiente”,** que se llevó a cabo el día 11 al 17 de mayo de 2023, en el Aula Magna I de la Facultad de Ciencias Marinas de la UABC.

Ensenada, Baja California, a 17 de mayo de 2023.
“POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER”

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA
DIRECTORA PROVISIONAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Ciencias Marinas

Otorga la presente

CONSTANCIA

A:

DR. SAMUEL SANCHEZ, DR. ANDRÉ BRAGA

Como tutores del alumno Manuel Jacob Casariego Martínez quien presentó la ponencia titulada:

“Evaluación de un fitogénico comercial a base de Mono, Di y Triglicéridos de ácido butírico, cinamaldehido y carvacrol en la comunidad bacteriana de un sistema de cultivo biofloc”

Evento dentro del marco de la “**LX Semana de Ciencias Marinas, el XXIX Congreso Estudiantil de la Facultad de Ciencias Marinas y el VIII Congreso Nacional de Ciencias del Mar y Medio Ambiente”,** que se llevó a cabo el día 11 al 17 de mayo de 2023, en el Aula Magna I de la Facultad de Ciencias Marinas de la UABC.

Ensenada, Baja California, a 17 de mayo de 2023.
“POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER”

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA
DIRECTORA PROVISIONAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Ciencias Marinas

Otorga la presente

CONSTANCIA

A:

DR. ANDRÉ LUIZ BRAGA DE SOUZA Y
DRA. LAURA LILIANA LÓPEZ GALINDO

Como tutores de los alumnos Jorge Vladimir Alvarez Montoya y Aketzali Amador Esquivel quienes presentaron la ponencia titulada:

“Efectos de la aplicación del neurotransmisor serotonina y antagonista de dopamina espirerona en la calidad espermática del camarón blanco del pacífico (*Litopenaeus vannamjei*)”

Evento dentro del marco de la “**LX Semana de Ciencias Marinas, el XXIX Congreso Estudiantil de la Facultad de Ciencias Marinas y el VIII Congreso Nacional de Ciencias del Mar y Medio Ambiente”,** que se llevó a cabo el día 11 al 17 de mayo de 2023, en el Aula Magna I de la Facultad de Ciencias Marinas de la UABC.

Ensenada, Baja California, a 17 de mayo de 2023.
“POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER”

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA
DIRECTORA PROVISIONAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Documento: **66168368000**
Chave: **F0A44610DCD91823106FC16FCBD4B05A**

X Aquaciência

10 a 14 de ABRIL de 2023 CENTROSUL | FLORIANÓPOLIS-SC

CERTIFICADO

Certificamos que o trabalho intitulado **Análise da ecoeficiência da produção intensiva e superintensiva de Litopenaeus vannamei em sistema de bioflocos** foi apresentado na modalidade *Oral* e publicado nos anais do evento X Aquaciência - Congresso Brasileiro de Aquicultura e Biologia Aquática, realizado no período de 10 a 14 de abril de 2023, em Florianópolis/SC, tendo como autores **Marcos Souza de Almeida, Juliana Rosa Carrijo Mauad, Plínio Schmidt Furtado, Geraldo Kipper Fóes, Wilson Wasielesky Júnior, André Luiz Braga de Souza, Luís Henrique da Silva Poersch, Daniele Menezes Albuquerque, Clandio Favarini Ruviaro, Régio Marcio Toesca Gimenes.**

Florianópolis, 14 de abril de 2023

Dra. Katt Regina Lapa
Coordenação Geral

Dr. Robson Andrade Rodrigues
Subcoordenação Geral e Tesouraria

Promoção Realização Patrocínio Patrocínio ouro Patrocínio bronze Patrocínio exclusivo Apoio

Firma

XI Online 2022

del 21 al 25 de noviembre

Fortaleciendo los objetivos de desarrollo sostenible para la pesca y acuicultura



El XI Foro Iberoamericano de los Recursos Marinos y la Acuicultura

otorga el presente certificado a

JORGE VLADIMIR ÁLVAREZ MONTOYA
AKETZALI AMADOR ESQUIVEL
LAURA LILIANA LÓPEZ GALINDO
ANDRÉ LUIZ BRAGA DE SOUZA

Por la presentación del trabajo en modalidad video titulado:

Efectos de la aplicacion del neurotransmisor serotonina y del antagonista de la dopamina (espiperona) en la calidad espermática del camarón blanco del Pacífico *Litopenaeus vannamei*

en el marco de las actividades del XI FIRMA 2022 on line, realizado del 21 al 25 de noviembre de 2022

César Lodeiros
Coordinador General FIRMAS

Paul Baltazar
Presidente XI FIRMA online 2022

Firma

XI Online 2022

del 21 al 25 de noviembre

Fortaleciendo los objetivos de desarrollo sostenible para la pesca y acuicultura



El XI Foro Iberoamericano de los Recursos Marinos y la Acuicultura

otorga el presente certificado a

RAÚL CLARO DE LOS SANTOS
DAYANNA ANDREA VERA DELGADO
ANDRÉ LUIZ BRAGA DE SOUZA

Por la presentación del trabajo en modalidad video titulado:

Efectos de concentraciones toxicas de nitrito sobre el desempeño de crecimiento del camarón blanco del Pacífico (*Litopenaeus vannamei*) en un sistema de biofloc

en el marco de las actividades del XI FIRMA 2022 on line, realizado del 21 al 25 de noviembre de 2022

César Lodeiros
Coordinador General FIRMAS

Paul Baltazar
Presidente XI FIRMA online 2022

XI FIRMA 206

World Aquaculture 2021

May 24 - 27, 2022 - Mérida, Mexico

International Conference & Exposition

Presentation Certificate

Vita Magalhães

André Braga, Samuel Sanchez, Ernesto Larios-Soriano, Mario Galaviz

for Poster Presentation of

THE EFFECTS OF SALINITY REDUCTION RATES DURING *Litopenaeus vannamei* POSTLARVAE ACCLIMATION ON SURVIVAL AND GILLS AND HEPATOPANCREAS HISTOPATHOLOGY

Dr. Antonio Garza de Yta
Program Chair

World Aquaculture 2021

May 24 - 27, 2022 - Mérida, Mexico

International Conference & Exposition

Presentation Certificate

Jose Alberto Gutiérrez Vera

Carmen Guadalupe Paniagua Chavez, Elizabeth Ponce Rivas, Andre Luiz Braga de Souza, Jorge Alfaro Montoya, Misael Rosales Leija

for Oral Presentation of

EFFECT OF *Litopenaeus vannamei* CONTACT FEMALE SEX PHEROMONES ON MALE COURTSHIP BEHAVIOR

Dr. Antonio Garza de Yta
Program Chair

XXI Congreso Nacional de Oceanografía

III Reunión Internacional de Ciencias Marinas

La Asociación de Oceanólogos de México, A.C. a través de su Comisión Permanente del Congreso Nacional de Oceanografía, otorga la presente:

CONSTANCIA

A:

Magalhaes Vitalina, André Braga y Mario Galaviz

Por la presentación del trabajo titulado:

Efecto de las tasas de reducción de salinidad del agua sobre la sobrevivencia de postlarvas del camarón Litopenaeus vannamei durante la aclimatación a baja salinidad

El día 23 de septiembre de 2021 en Ensenada, Baja California

Dr. Carlos Peynador Sánchez

Presidente
Consejo Directivo Nacional
ASOCEAN

Dr. Luis Felipe Navarro Olache

Coordinador académico
Congreso Nacional de Oceanografía

ASOCEAN

AQUACIÊNCIA
digital
2021

CERTIFICADO

Certificamos que o trabalho intitulado "**Perspectivas ambientais da produção intensiva e superintensiva do camarão L. vannamei em Sistema BFT: um olhar sob a ótica da avaliação do ciclo de vida (ACV)**" de autoria de **Marcos Souza de Almeida, Juliana Rosa Carrijo Mauad, André Luiz Braga de Souza, Régio Marcio Toesca Gimenes, Plínio Schmidt Furtado, Luís Henrique Poersh, Wilson Wasielesky, Jr., Geraldo Kipper Fóes, Clandio Favarini Ruviaro** foi apresentado na forma oral durante o IX Congresso Brasileiro de Aquicultura e Biologia Aquática – AquaCiência 2021 Digital realizado de 14 a 16 de setembro de 2021.

São Paulo, 16 de setembro de 2021

Cinha Nakayama
Presidente AQUABIO

Documento: **66168368000**
Chave: **6E8B55126B5516FB756C9861CEDA623E**

Realização

Patrocinadores

AQUACIÊNCIA
digital
2021

CERTIFICADO

Certificamos que o trabalho intitulado "**Adição mínima de água do mar para a otimização do desempenho zootécnico de Litopenaeus vannamei em sistema de bioflocos em águas oligohalinas.**" de autoria de **Paulo Leonardo Silva Oliveira, MOURA, Plácido, WASIELESKY JR, Wilson, SERRA, Fabiane da Paz, BRAGA, André, POERSCH, Luís** foi apresentado na forma oral durante o IX Congresso Brasileiro de Aquicultura e Biologia Aquática – AquaCiência 2021 Digital realizado de 14 a 16 de setembro de 2021.

São Paulo, 16 de setembro de 2021

Cinha Nakayama

Presidente AQUABIO

Documento: **02929645016**
Chave: **8329A6D96AF617A02ED04124DB1175C9**

Realização

Patrocinadores

A autenticidade do documento pode ser verificada no site: https://www.even3.com.br//documentos, informando a chave: 4849518.2527482.831255.5.04781028234020912888

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CERTIFICADO

Certificamos que nos **Anais do XVIII SEMAQUI - Congresso de Engenharia de Aquicultura da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC),** organizado por Anita Rademaker Valença; Poliana Ribeiro dos Santos; Luciana Guzella, da UFSC editora, **ISBN: 978-65-87206-20-2, consta a publicação do RESUMO: SUPLEMENTAÇÃO DIETÉTICA COM Ulva fasciata AUMENTA O TEOR DE ÁCIDO DOCOSA-HEXAENÓICO (DHA) NO FILÉ DE Seriola dorsalis,** de autoria de Esmeralda Chamorro Legarda, Maria Teresa Viana, Oscar Basilio Del Rio Zaragoza, André Luiz Braga de Souza, Marco Antonio de Lorenzo e FELIPE DO NASCIMENTO VIEIRA.

Referida obra será públicada no dia 15/12/2020.

Florianópolis, 27 de novembro de 2020.

Dra. Debora Machado Fracalossi
Coord. Geral do Evento

Dra. Anita Rademaker Valença
Coord. Geral da Mostra de Pesquisa

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que ANDRE LUIZ BRAGA DE SOUZA , se encuentra como RESPONSABLE del proyecto de investigación: MANIPULACIÓN DE NEUROTRANSMISORES EN REPRODUCTORES DEL CAMARÓN LITOPENAEUS VANNAMEI COMO HERRAMIENTA PARA PRODUCIR LARVAS DE MANERA MAS EFICIENTE Y RESPONSABLE

Este proyecto, es apoyado por el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2022-2 a 2025-1, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los treinta y uno días del mes de marzo de dos mil veinticinco, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que ANDRE LUIZ BRAGA DE SOUZA , fue RESPONSABLE del proyecto de investigación: ESTRÉS NUTRICIONAL RELACIONADO CON EL USO DE HARINA DE SOYA EN DIETAS LIBRES DE HARINA DE PESCADO FORMULADAS PARA EL CAMARON BLANCO DEL PACÍFICO(LITOPENAEUS VANNAMEI), apoyado en Convocatoria Externa con un monto de $200,000.00.

Este proyecto, se llevó a cabo en el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2020-2 a 2021-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto CONCLUIDO satisfactoriamente.

Se extiende la presente constancia, a los treinta y uno días del mes de marzo de dos mil veinticinco, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Serviço Público Federal
Universidade Federal de Santa Catarina
Centro de Ciências Agrárias
Departamento de Aquicultura
Laboratório de Camarões Marinhos

LCM
Laboratório de Camarões Marinhos

Florianópolis, 31/03/2025.

ATESTATO

Atestamos para os devidos fins que o Dr. André Braga, Instituto de Investigaciones Oceanológicas, Universidad Autónoma de Baja California participa como representante desta universidade no projeto de cooperação internacional intitulado “Desenvolvimento de sistemas sustentáveis de produção de organismos aquáticos utilizando os conceitos de Aquicultura Multitrófica Integrada, bioflocos e economia circular” CNPq (2024-2026), sob coordenação do prof. Dr. Felipe Boéchat Vieira.

Documento assinado digitalmente
Walter Quadros Seiffert
Data: 31/03/2025 08:50:45-0300
CPF: ***.606.559-**
Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br

_____

Prof. Dr. Walter Quadros Seiffert
Supervisor - LCM/UFSC.

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que ANDRE LUIZ BRAGA DE SOUZA , se encuentra como ASOCIADO(A) (Colaborador(a)) del proyecto de investigación: NEUROPÉPTIDOS Y REPRODUCCIÓN EN INVERTEBRADOS MARINOS DE IMPORTANCIA ECOLÓGICA, ECONÓMICA Y SOCIAL EN BAJA CALIFORNIA MÉXICO

Este proyecto, es apoyado por el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2025-1 a 2026-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los treinta y uno días del mes de marzo de dos mil veinticinco, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que ANDRE LUIZ BRAGA DE SOUZA , se encuentra como ASOCIADO(A) (Colaborador(a)) del proyecto de investigación: ASPECTOS BIOLÓGICOS DEL PULPO DE BAJA CALIFORNIA

Este proyecto, es apoyado por el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2025-1 a 2026-1, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los treinta y uno días del mes de marzo de dos mil veinticinco, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Carretera Transpeninsular Ensenada-Tijuana No.3917 Colonia Playitas C.P. 22860, Ensenada, B.C.
Teléfono: 646152821
http://cimarron.uabc.mx

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que ANDRE LUIZ BRAGA DE SOUZA , fue ASOCIADO(A) (Colaborador(a)) del proyecto de investigación: INNOVACIONES MOLECULARES Y DE CULTIVO PARA LA PRODUCCIÓN SOSTENIBLE DE ABULÓN HALIOTIS SPP., apoyado en la 23ª Convocatoria Interna con un monto de $582,000.00.

Este proyecto, se llevó a cabo en el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2023-1 a 2024-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto CONCLUIDO satisfactoriamente.

Se extiende la presente constancia, a los treinta y uno días del mes de marzo de dos mil veinticinco, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que ANDRE LUIZ BRAGA DE SOUZA , fue ASOCIADO(A) (Colaborador(a)) del proyecto de investigación: EXPRESIÓN DE GENES DE ESTRÉS NUTRICIONAL Y LOS METABOLITOS PRODUCIDOS EN EL MUCUS DE PIEL Y BRANQUIAS EN PECES, Y HEMOLINFA Y BRANQUIAS EN CAMARONES COMO UN CAMINO PARA DETECTAR ESTRÉS TEMPRANO, apoyado en la 22ª Convocatoria Interna con un monto de $600,000.00.

Este proyecto, se llevó a cabo en el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2021-1 a 2022-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto CONCLUIDO satisfactoriamente.

Se extiende la presente constancia, a los treinta y uno días del mes de marzo de dos mil veinticinco, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS MEXICALI

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que ANDRE LUIZ BRAGA DE SOUZA , fue ASOCIADO(A) (Colaborador(a)) del proyecto de investigación: CULTIVO DE TILAPIA ROJA EN SISTEMAS DE BIOTECNOLOGÍA DE BIOFLOC EN EL VALLE DE MEXICALI

Este proyecto, fue apoyado por el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN CIENCIAS VETERINARIAS de esta Universidad, durante el periodo de 2020-1 a 2021-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto CONCLUIDO satisfactoriamente.

Se extiende la presente constancia, a los treinta y uno días del mes de marzo de dos mil veinticinco, en la ciudad de Mexicali, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFA DEL DEPARTAMENTO



DRA. YARALÍN ACEVES VILLANUEVA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que los siguientes académicos forman parte del Cuerpo Académico EN CONSOLIDACION, "NUTRICIÓN Y FISIOLOGÍA DIGESTIVA", según registro UABC-CA-122 del PRODEP

Lider del Cuerpo Académico:
MARIA TERESA VIANA CASTRILLON

Miembros:
JUAN GABRIEL CORREA REYES
OSCAR BASILIO DEL RIO ZARAGOZA
ANDRE LUIZ BRAGA DE SOUZA

Se extiende la presente constancia, a los diecinueve días del mes de septiembre de dos mil veintitres, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que los siguientes académicos forman parte del Cuerpo Académico EN CONSOLIDACION, "BIOLOGÍA Y CULTIVO DE MOLUSCOS", según registro UABC-CA-136 del PRODEP

Lider del Cuerpo Académico:
SHEILA CASTELLANOS MARTINEZ

Miembros:
LAURA LILIANA LOPEZ GALINDO
ZAUL GARCIA EZQUIVEL
ANDRE LUIZ BRAGA DE SOUZA

Se extiende la presente constancia, a los treinta y uno días del mes de marzo de dos mil veinticinco, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma
De Baja California

"2023, año de la concienciación sobre las personas con trastorno del espectro autista"

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

A QUIEN CORRESPONDA

Hago constar que el Dr. André Luiz Braga de Souza, es responsable del Laboratorio de Producción de Camarón de este Instituto, el cual se utiliza durante todo el año, para actividades de investigación y docencia.

Se extiende la presente, en la ciudad de Ensenada, Baja California a los dieciocho días del mes de septiembre del año dos mil veintitrés.

ATENTAMENTE
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
DIRECTOR

DR. LUIS WALTER DAESSLÉ HEUSER

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

PLAN DE TRABAJO:
GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN INVERTEBRADOS MARINOS

Ensenada, Baja California, México
Enero de 2025

CONTENIDO

Tema	Pág.
Participantes	3
1. Introducción	4
2. Propuesta de esquema de trabajo del personal técnico	5
3. Proyectos y actividades de trabajo	8
4. Colaboración académica	9
5. Productos académicos	11
6. Actividades docentes y de divulgación	12
7. Objetivos, metas y recomendaciones	12

PARTICIPANTES

Investigadores:

Dr. André Luiz Braga de Souza

Dr. Juan Gabriel Correa Reyes

Dra. Sheila Castellanos Martinez

Dra. Tatiana Nenetzen Olivares Bañuelos

Dr. Zaul Garcia Ezquivel

Técnicos académicos:

M.C. Hilda Janet Sanchez Sanchez

M.C. Ramiro Hernandez Garcia

M.C. Poulette Carolina Alvarez Rosales

1. INTRODUCCIÓN

El grupo de trabajo pertenece al área de acuacultura del Instituto de Investigaciones Oceanológicas (IIO) de la Universidad autónoma de Baja California (UABC) y está integrado por cinco investigadores e investigadoras de los cuales tres, Zaul García, Sheila Castellanos y André Braga, forman parte del Cuerpo Académico de Biología y Cultivo de Moluscos, mientras que los otros dos, Tatiana Olivares y Gabriel Correa, pertenecen al Cuerpo Académico de Ecología Molecular. Si bien los Cuerpos Académicos de este grupo tienen líneas de generación de conocimiento aparentemente distintas, los miembros de este grupo de trabajo tienen un punto de coincidencia de gran importancia: la biotecnología de invertebrados marinos, un área que nos permite desarrollar proyectos interdisciplinarios que impactan positivamente a nivel local, estatal, nacional e internacional. Aunado a esto, cabe destacar que nuestro enfoque principal es la investigación científica para generar conocimiento por medio de ciencia de frontera, al tiempo que contribuimos con innovaciones aplicadas al manejo y cultivo de invertebrados de importancia biológica, social y económica.

Bajo este contexto y dado que trabajamos con diversos tipos de organismos vivos, es crucial contar con apoyo técnico eficiente que abarque tanto la parte húmeda (manejo, alimentación, cuidado y mantenimiento de los organismos), como la parte analítica (realización de análisis químicos analíticos, bioquímicos, fisiológicos, histológicos, celulares y moleculares, entre otros). Como en cualquier área de trabajo, el soporte técnico es indispensable para garantizar la calidad y el éxito de nuestras investigaciones, así como para generar los productos académicos requeridos, incluyendo artículos indizados, que contribuyan al posicionamiento del IIO-UABC en la comunidad científica nacional e internacional. Cabe destacar que a diferencia de otras áreas, el trabajar con organismos vivos en el área de acuacultura implica trabajar de manera sostenida y constante los 365 días del año, ya que el bienestar animal depende por completo del personal responsable de dichos organismos.

En este contexto, presentamos el presente plan de trabajo con el objetivo de consolidar un esquema de apoyo, por parte del personal técnico que actualmente colabora con nosotros (M.C. Ramiro Hernández, M.C. Hilda Sánchez y M.C. Carolina Álvarez) que fomente la integración, la

colaboración flexible y la productividad conjunta entre todos los miembros del grupo. Este esquema busca optimizar los recursos disponibles, fomentar la cohesión del equipo y facilitar el cumplimiento de los objetivos planteados por el grupo y alineados con los del IIO-UABC.

2. PROPUESTA DE ESQUEMA DE TRABAJO DEL PERSONAL TÉCNICO

2.1. Principios del esquema

El esquema de trabajo propuesto tiene como objetivo coordinar y optimizar las actividades del personal técnico asignado al grupo, promoviendo una dinámica colaborativa y flexible que responda a las necesidades de los proyectos de investigación, sin recurrir a divisiones rígidas de tiempo entre los investigadores. Este esquema se fundamenta en los siguientes principios:

I. El grupo será representado anualmente por un líder definido por los miembros del grupo, iniciando en el año 2025 con el investigador André Braga.

II. Cada técnico o técnica que colabora con el grupo contará con un/a coordinador/a designado/a, quien estará encargado/a de supervisar sus actividades, establecer prioridades, y servir como enlace entre los técnicos e investigadores. Este enfoque busca optimizar los tiempos de trabajo, garantizar claridad en las tareas, evitar duplicidades y atender las inquietudes y necesidades del personal técnico de manera oportuna.

III. En lugar de dividir el tiempo de los técnicos de manera rígida (50/50), los coordinadores asignarán las responsabilidades de forma dinámica según las demandas de los proyectos y con base en un calendario de actividades elaborado junto al técnico. Esto garantiza un mejor aprovechamiento de las capacidades técnicas y un soporte equitativo para cada uno de los miembros del equipo. Los calendarios de trabajo se harán en Google Calendars y serán administrados por el coordinador/a y el técnico/a, y el resto del equipo de trabajo tendrá acceso a ellos para visualizar las actividades que se están llevando a cabo y con base en eso, programar sus requerimientos.

André Braga

IV. Los técnicos se integrarán de manera activa en proyectos que requieran tanto soporte en la parte húmeda (manejo de organismos vivos, producción de alimento húmedo, toma de muestras) como en la parte analítica (procesamiento de muestras, análisis moleculares, histológicos, citológicos, microscópicos), fomentando un trabajo conjunto entre los miembros del grupo.

V. Las actividades asignadas al personal técnico buscarán no solo cumplir con las metas individuales de los proyectos, sino también fortalecer la cohesión y el sentido de pertenencia dentro del grupo, promoviendo la colaboración entre investigadores y técnicos.

2.2. Coordinadores por técnico/a

Técnico/a	Coordinador/a	Justificación
Ramiro Hernández	Sheila Castellanos	Designada por su conocimiento en bienestar animal, con énfasis en moluscos.
Hilda Sánchez	André Braga	Designado por su experiencia en sistemas de cultivo y manejo de animales acuáticos, en particular crustáceos.
Carolina Álvarez	Tatiana Olivares	Seleccionada por su conocimiento en técnicas analíticas con invertebrados marinos.

2.3. Roles y responsabilidades de los/as técnicos/as

Técnico/a	Responsabilidades principales
Ramiro Hernández	- Apoyo en la parte húmeda, incluyendo manejo de animales, especialmente (pero no exclusivamente) de moluscos, crustáceos y equinodermos.
	- Planeación, montaje y mantenimiento general de sistemas acuícolas y equipos como sopladores y bombas.
	- Organización y gestión de los laboratorios húmedos (materiales, equipos, desechos, inventarios y mantenimiento).
	- Apoyo en muestreos y supervisión de estudiantes asignados.
Hilda Sánchez	- Producción de alimento vivo para investigación: *Artemia*, krill, copépodos, rotíferos, microalgas, entre otros.
	- Apoyo en la parte húmeda, incluyendo manejo de animales, especialmente (pero no exclusivamente) de crustáceos decápodos.
	- Organización y gestión de los laboratorios húmedos (materiales, equipos, desechos, mantenimiento).
	- Apoyo en muestreos y supervisión de estudiantes asignados.
Carolina Álvarez	- Apoyo en análisis de histología, citometría de flujo, hemogramas, microscopía y ensayos celulares y moleculares.
	- Mantenimiento básico de equipos analíticos.
	- Organización y gestión de los laboratorios analíticos.
	- Apoyo en muestreos y supervisión de estudiantes asignados.

3. PROYECTOS Y ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN

Proyecto*	Investigadores involucrados	Técnicos asignados	Actividades principales
Alimento vivo para paralarvas de pulpo	André Braga Sheila Castellanos Zaul García	Hilda Sánchez	Producción de alimento vivo, en particular *Artemia*, copépodos y krill.
		Ramiro Hernández	Manejo y mantenimiento de sistemas para pulpos.
		Carolina Álvarez	Hemogramas de pulpo.
Modulación de neurotransmisores para reproducción inducida de camarón	André Braga Sheila Castellanos Zaul García Tatiana Olivares	Hilda Sánchez	Producción y manejo de lotes de reproductores.
		Ramiro Hernández	Montaje de sistemas acuícolas para reproductores.
		Carolina Álvarez	Histología, hemogramas, análisis molecular.
Estudio de sanguijuela marina como parásito de pulpos	Sheila Castellanos André Braga Zaul García Tatiana Olivares	Hilda Sánchez	Alimentación de organismos.
		Ramiro Hernández	Mantenimiento de sistemas y organismos.
		Carolina Álvarez	Preparación y análisis de muestras histológicas.
Caracterización de marcadores neuronales en invertebrados marinos de importancia ecológica, económica y social	Tatiana Olivares André Braga Sheila Castellanos Gabriel Correa Zaul García	Hilda Sánchez	Producción de alimento para organismos, disección y desarrollo experimental.
		Ramiro Hernández	Mantenimiento de sistemas y organismos.
		Carolina Álvarez	Preparación y análisis de muestras histológicas, celulares y moleculares.

* El término "proyecto" no se limita a proyectos de investigación registrados en SICASPI o aprobados en convocatorias externas.

André Braga 7

4. COLABORACIÓN ACADÉMICA

I. Planeamos optimizar el uso de los espacios disponibles en el área de acuacultura, para establecer laboratorios de uso común dedicados a microscopía (se propone utilizar uno de los cubos centrales del segundo piso ya que éstos cuentan con aire acondicionado, una sola puerta de acceso y no tienen ventanas, lo que permite procesar las muestras adecuadamente incluso con los microscopios de epifluorescencia), histología (el laboratorio del segundo piso a cargo de Sheila Castellanos), análisis químicos y fisiológicos (laboratorio analítico 2 o laboratorio general, una vez que se arregle el techo del edifico E22) y análisis celulares y moleculares (laboratorio de Biología de Invertebrados Marinos ubicado en el segundo piso del E25). Cabe mencionar que dichos espacios están diseñados para el uso compartido tanto por nuestro grupo como por otros investigadores del IIO-UABC, lo que permitirá optimizar recursos, fomentar la colaboración interdisciplinaria y fortalecer las capacidades técnicas del nuestro instituto.

II. Fomentaremos la colaboración con otros cuerpos académicos e investigadores interesados en proyectos interdisciplinarios que involucren invertebrados y biotecnología. Ejemplos de áreas de oportunidad que pretendemos crear mayor acercamiento en un primero momento son con los colegas Ricardo Cruz (IIO-UABC), Nancy Ramírez (IIO-UABC), Fernando Barreto (Facultad de Ciencias Marinas-UABC), Carlos Flores (Facultad de Ciencias-UABC), Andrés Martínez (Facultad de Ciencias-UABC) entre otros.

III. Además de los laboratorios de uso común, propondremos lineamientos claros para garantizar el acceso equitativo a los equipos y recursos técnicos entre los investigadores del IIO, fomentando una dinámica de trabajo colaborativa y eficiente en pro de todos.

IV. Estos espacios no solo serán un recurso para la investigación, sino también una plataforma de formación para estudiantes de licenciatura y posgrado. El apoyo técnico brindado a nosotros por el instituto será crucial para capacitar y apoyar a los estudiantes y seguir contribuyendo a la formación de recursos humanos de alta calidad.

V. Se impulsará la participación en proyectos de investigación que involucren a varios académicos del IIO, incluyendo a los técnicos, aumentando la producción académica conjunta y las publicaciones indizadas que reflejen el trabajo colaborativo.

VI. La colaboración no se limitará a investigadores de la UABC, también se mantendrán y buscarán vínculos con otras instituciones nacionales e internacionales, con el fin de abrir oportunidades para participar en proyectos multidisciplinarios de frontera y colaborar en redes de investigación.

VII. Como acción ya concreta, estamos registrando a los tres técnicos como colaboradores de los dos cuerpos académicos en la convocatoria PRODEP que se encuentra actualmente abierta.

VIII. Para lograr este esquema de trabajo es importante considerar la contratación de al menos un nuevo investigador que contribuya al desarrollo del grupo, principalmente en la parte de sistemas de cultivo y manejo de organismos vivos. Consideramos pertinente señalar que la plaza vacante, generada a partir de la jubilación del Dr. Eugenio Carpizo, ha sido solicitada en reiteradas ocasiones para consolidar el Cuerpo Académico de Biología y Cultivo de Moluscos. No obstante, continúa pendiente de asignación a pesar de contar con un perfil de contratación definido desde hace dos años. Esta situación ha repercutido en la competitividad de nuestro grupo, limitando la visibilidad y el liderazgo nacional que caracterizaban al IIO-UABC en el desarrollo de biotecnias para el cultivo de moluscos de interés comercial. Dado que en los próximos 5 años tendremos la jubilación de Zaul García y Gabriel Correa y como parte del plan de trabajo, consideramos vital el ir considerando el perfil de reemplazo de ambos investigadores en el grupo de modo tal que a mediano plazo sigamos alcanzando los objetivos planteados, el cual ha estado desatendido técnicamente durante algunos años.

5. PRODUCTOS ACADÉMICOS

El grupo de trabajo se compromete a generar productos académicos de alto impacto que reflejen la calidad y relevancia de las investigaciones realizadas. Es importante mencionar que los principales productos del trabajo conjunto se verán dentro de dos años a partir de ésta fecha, dado que es el tiempo mínimo requerido para que un grupo académico refleje su productividad. Entre los productos esperados se incluye:

Difusión de la ciencia:

I. Artículos científicos – Al año, se espera publicar al menos dos artículos en revistas indizadas, como parte de los esfuerzos colectivos del grupo. La participación del personal técnico será promovida siempre y cuando se comprometan con participación activa y equitativa, incluyendo desde la concepción de la idea hasta la revisión del producto final.

II. Presentaciones en congresos – Los resultados de las investigaciones se presentarán en eventos nacionales e internacionales, promoviendo la visibilidad del grupo y fortaleciendo la red de colaboración científica. Siempre que sea posible, se fomentará que los técnicos puedan presentar datos del grupo en congresos.

Formación de recursos humanos:

III. Tesis dirigidas – Como parte del compromiso con la formación académica, se impulsarán proyectos de tesis de licenciatura y posgrado alineados con los objetivos de los proyectos en curso. De igual manera, es de nuestro interés involucrar a los técnicos en los comités de las tesis (licenciatura) que tengan afinidad académica y puedan incidir de manera activa en su desarrollo.

IV. Capacitaciones técnicas – Fomentar la participación de nuestros técnicos en talleres, cursos y otros. Tenemos especial interés en que los técnicos académicos se sigan capacitando y actualizando en temas tales como: técnicas de histología para diferentes especies de invertebrados, producción de alimento vivo, citometría de flujo, microscopía avanzada, análisis molecular y ómicas, sistemas acuícolas.

6. ACTIVIDADES DOCENTES Y DE DIVULGACIÓN

El grupo desempeña un papel activo en la enseñanza y divulgación científica, integrando las actividades de investigación en la formación de estudiantes y en la comunicación de la ciencia.

I. Docencia – Desarrollo de propuestas para nuevas asignaturas optativas sobre biotecnología de invertebrados y técnicas avanzadas de laboratorio, fomentando la participación activa de los técnicos en cursos de licenciatura.

II. Cursos de educación continua – Conceptualización y desarrollo de cursos de educación continua dirigidos a público en general, haciendo uso de las fortalezas y capacidades que cada integrante del grupo tiene, lo que incluye temas como sistemas acuícolas, cultivo de organismos, producción de alimento vivo, análisis fisiológicos y bioquímicos para asegurar el bienestar animal e incrementar la producción acuícola, entre otros.

III. Divulgación científica – Creación de materiales de divulgación para redes sociales y plataformas digitales del IIO-UABC. Aunado a esto se participará como grupo en eventos científicos y en actividades abiertas al público, donde se contará con la participación de todos y todas investigadores y técnicos.

7. OBJETIVOS, METAS Y RECOMENDACIONES

El esquema propuesto busca consolidar un grupo de trabajo eficiente, cohesionado y alineado con las metas institucionales del IIO-UABC.

I. Objetivos generales:
   - Optimización de los recursos materiales y humanos.
   - Incremento en la productividad científica a través de publicaciones y proyectos conjuntos.
   - Establecimiento de una dinámica colaborativa que fomente la integración del grupo y su vinculación con otros investigadores.

II. Metas esperadas:

- Se estima que, tras alrededor de dos años desde la formación del grupo, los productos comprometidos comenzarán a generarse de forma continua y creciente, atendiendo el tiempo requerido para establecer y concluir los proyectos en curso.
- Favorecer mediante el trabajo conjunto, la recategorización de los técnicos.
- Mayor visibilidad institucional a través de productos académicos y actividades de difusión y divulgación.
- Impacto positivo en la formación de recursos humanos de alta calidad.
- Contribución al fortalecimiento de la infraestructura del instituto con la creación de laboratorios de uso común.
- Obtener financiamiento para proyectos del grupo, ya sea a través de instituciones estatales, federales o internacionales, ya sean públicas o privadas.
- Elaborar un análisis FODA para potenciar fortalezas y oportunidades y atender debilidades y amenazas.

III. Recomendaciones:

- Realizar revisiones periódicas del esquema de trabajo para ajustar las dinámicas según las necesidades emergentes.
- Promover la capacitación continua del personal técnico y académico, asegurando un desarrollo constante de habilidades.
- Mantener un diálogo continuo entre los miembros del grupo y la dirección para garantizar la alineación de objetivos y estrategias.

Dr. André Luiz Braga de Souza

Dra. Sheila Castellanos Martinez

Dr. Juan Gabriel Correa Reyes

Dra. Tatiana Nenetzen Olivares Bañuelos

Dr. Zaul Garcia Ezquivel

Pós Graduação em
AQÜICULTURA
Universidade Federal do Rio Grande - FURG

DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins que o Dr. André Braga esta vinculado ao Programa de Pós Graduação em Aquicultura (PPGAqui) como bolsista PNPD/CAPES desde o ano de 2017. A bolsa tem duração prevista até o inicio do ano de 2021.

Rio Grande, 25 de abril de 2018.

Prof. Dr. Luis Henrique da Silva Poersch
Coordenador do PPGAqui

Universidade Federal do Rio Grande - FURG
Pós Graduação em AQÜICULTURA Universidade Federal do Rio Grande
Estação Marinha de Aquacultura - EMA

Caixa Postal 474 Rio Grande, RS 96201-900
Fone: (53) 236-8042
www.aquicultura.furg.br E-mail: aquicultura@furg.br

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

A QUIEN CORRESPONDA

Hago constar que el Dr. André Luiz Braga de Souza, participó en el Festival Regional de Pesca y Acuacultura Artesanal 2023 con el tema "Área de Acuacultura" en representación del Instituto de Investigaciones Oceanológicas, los días 08 y 09 de junio del 2023.

Se extiende la presente, en la ciudad de Ensenada, Baja California a los dieciocho días del mes de enero del año dos mil veinticuatro.

ATENTAMENTE
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
DIRECTOR

DR. LUIS WALTER DAESSLE HEUSER

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

Ensenada B.C., a 6 de junio 2023

Oficio de Comisión No. 159/2023

Dr. André Luiz Braga de Souza (29611)
Presente.-

Por este conducto se le comisiona a:

A: **Mexicali, Baja California, México**, de **7 al 9 de junio 2023**, con motivo de: Participación del IIO en Festival Regional de Pesca y Acuacultura 2023 en la ciudad de Mexicali, B.C. México.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente,

"Por la Realización Plena del Ser"

Dr. Luis Walter Daesslé Heuser
DIRECTOR

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
RECIBIDO
07 JUN 2023
RECIBIDO
DEPTO. DE RECURSOS HUMANOS
ENSENADA B CFA

Recibí Dr. André Luiz Braga de Souza

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

C.c.p. M.C.J Jessica Abeth Lagos Fregoso. Jefa del Dpto. Recursos Humanos UABC Ensenada
C.c.p. Minutario

http://io.ens.uabc.mx
Carretera Transpeninsular Ensenada - Tijuana, No. 3917, Fracc. Playitas, Ensenada, B.C., C.P. 22860, México
Tel. (646) 174-4601, 174-5475, 174-5462 Fax (646) 174-5303

Instituto de Investigaciones Oceanológicas

Reconocimiento a:

Dr. André Luiz Braga de Souza

Por su participación en la organización de la Casa Abierta
¨Sumérgete en el Mar de la Ciencia 2023¨

Ensenada, Baja California, 10 Junio 2023.

Dr. Luis Walter Daesslé Heuser
Director



**Un evento de divulgación científica para toda la familia,
en conmemoración del Día Mundial de los Océanos.**

Instituto de Investigaciones Oceanológicas

Reconocimiento a:

Dr. André Luiz Braga de Souza

Por su participación en la organización de la Casa Abierta
¨Sumérgete en el Mar de la Ciencia 2024¨

Ensenada, Baja California, 08 Junio 2024.

Dr. Luis Walter Daesslé Heuser
Director



**Un evento de divulgación científica para toda la familia,
en conmemoración del Día Mundial de los Océanos, 2024.**

Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

X.DCBS.DocCBS.053.25
Ciudad de México,10 de febrero de 2025.

Dr. André Luiz Braga Souza
P r e s e n t e

Debido a sus relevantes méritos en el campo de su especialidad, la Comisión Académica del Doctorado en Ciencias Biológicas y de la Salud le nombró **VOCAL** del jurado de la **DISERTACIÓN PÚBLICA** del alumno Daniel Becerril Cortés, que versará sobre la tesis denominada "Efecto de *Rhodotorula glutinis* (Harrison, 1928) en la expresión de genes de la respuesta inmune innata, estrés oxidativo, índices biológicos y parámetros de calidad del agua en *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758) cultivada en sistema biofloc".

Si usted acepta participar en dicho proceso, se compromete a:

a) Asistir, participar y hacer los comentarios pertinentes en la Disertación Pública sobre la tesis.

c) Decidir de manera colegiada con el resto del jurado el resultado de la disertación del sustentante.

Agradezco su participación y quedo de usted.

A t e n t a m e n t e
Casa abierta al tiempo

Por la Comisión Académica

Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
COMISIÓN DOCTORADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD

Dra. Ana María Rosales Torres
Coordinadora

Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ACTA DE DISERTACIÓN PÚBLICA

No. 00157
Matrícula: 2183804848

"El efecto de Rhodotorula glutinis (Harrison, 1928) en la expresión de genes de la respuesta inmune innata, estrés oxidativo, índices biológicos y parámetros de calidad del agua en Oreochromis niloticus (Linnaeus, 1758) cultivada en sistema biofloc"

En la Ciudad de México, se presentaron a las 12:00 horas del día 21 del mes de febrero del año 2025 en la Unidad Xochimilco de la Universidad Autónoma Metropolitana, los suscritos miembros del jurado:

DRA. MARIA DEL CARMEN MONROY DOSTA
DR. JOSE ANTONIO MATA SOTRES
DR. LUIS DANIEL ESPINOSA CHAURAND
DR. ANDRE LUIZ BRAGA DE SOUZA
DRA. AIDA HAMDAN PARTIDA

Bajo la Presidencia de la primera y con carácter de Secretaria la última, se reunieron a la presentación de la Disertación Pública cuya denominación aparece al margen, para la obtención del grado de:

DOCTOR EN CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD

DE: DANIEL BECERRIL CORTES

y de acuerdo con el artículo 78 fracción IV del Reglamento de Estudios Superiores de la Universidad Autónoma Metropolitana, los miembros del jurado resolvieron:

Aprobar

Acto continuo, la presidenta del jurado comunicó al interesado el resultado de la evaluación y, en caso aprobatorio, le fue tomada la protesta.

DANIEL BECERRIL CORTES
ALUMNO

REVISÓ

MTRA. ROSALIA SERRANO DE LA PAZ
DIRECTORA DE SISTEMAS ESCOLARES

DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE CBS

DR. LUIS AMADO AYALA PEREZ

PRESIDENTA

DRA. MARIA DEL CARMEN MONROY DOSTA

VOCAL

DR. JOSE ANTONIO MATA SOTRES

VOCAL

DR. LUIS DANIEL ESPINOSA CHAURAND

VOCAL

DR. ANDRE LUIZ BRAGA DE SOUZA

SECRETARIA

DRA. AIDA HAMDAN PARTIDA



15 de marzo de 2025
CIC-DEP-DSE/ESCT-2025-02423
Serie documental: 3S.7

Constancia de participación en comités de tesis

Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores
Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación
PRESENTE.

Por medio de la presente se hace constar que el **Dr. André Braga de Souza** ha formado parte del comité de tesis de los siguientes estudiantes:

Participación:	Miembro de comité
Estudiante:	**David Alejandro Valdez Mireles**
Título de la tesis:	Desempeño biológico del camarón blanco (*Penaeus vannamei*) alimentado con fermento de harina de soya con *Saccharomyces boulardii*
Obtención del grado:	16 de agosto de 2024
Programa:	Maestría en Ciencias en Acuicultura

Participación:	Miembro de comité
Estudiante:	**José Alberto Gutiérrez Vera**
Título de la tesis:	Feromonas sexuales femeninas de contacto en *Litopenaeus vannamei*. Estandarización del protocolo para su detección y sus efectos en el comportamiento de cortejo en machos
Obtención del grado:	4 de febrero de 2022
Programa:	Maestría en Ciencias en Acuicultura





A solicitud del interesado, y para los fines que a él le convengan, se extiende la presente constancia en la ciudad de Ensenada, Baja California, a los quince días del mes de marzo del año dos mil veinticinco.

Atentamente

CICESE
DEPARTAMENTO DE SERVICIOS ESCOLARES

M. en C. Dolores Sarracino Ramírez
Jefe del Departamento de Servicios Escolares

CICESE
CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE ENSENADA, BAJA CALIFORNIA

Dr. David Hilario Covarrubias Rosales
Director General

QR para validación

escanear código para verificar autenticidad

Este documento tiene vigencia de 30 días a partir de la fecha de expedición. Verificar autenticidad escaneando el código QR.



Centro de Investigación Científica y de
Educación Superior de Ensenada, Baja California
Dirección de Estudios de Posgrado

Acta de Examen de Defensa de Tesis de Maestría en Ciencias



En la ciudad de Ensenada, Baja California, México, a los cuatro días del mes de febrero del año dos mil veintidós, se reunió, a través de videoconferencia, el comité examinador constituido por: *Dr. Misael Rosales Leija, Dra. Carmen Guadalupe Paniagua Chávez, Dr. André Braga de Souza, Dr. Jorge Alfaro Montoya y Dra. Elizabeth Ponce Rivas*, que, bajo la presidencia del primero, procedió a examinar a

JOSÉ ALBERTO GUTIÉRREZ VERA

quien presentó como tesis de maestría un trabajo de investigación titulado

Feromonas sexuales femeninas de contacto en *Litopenaeus vannamei*: Estandarización del protocolo para su detección y sus efectos en el comportamiento de cortejo en machos

para cubrir parcialmente los requisitos establecidos en el Reglamento de Estudios de Posgrado para la obtención del grado de Maestro en Ciencias en Acuicultura.

Terminada la defensa de tesis del sustentante y después de haber deliberado libremente, los miembros del comité examinador resolvieron

APROBARLO POR UNANIMIDAD

Acto seguido el Presidente del comité hizo saber al sustentante el resultado de su examen.

El que suscribe, Director de Estudios de Posgrado del Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California, CERTIFICA que:

El examen de defensa de tesis de **José Alberto Gutiérrez Vera** para la obtención del grado de Maestro en Ciencias, se llevó a cabo de la forma descrita anteriormente, con estricto apego a lo establecido en el Reglamento de Estudios de Posgrado.

Toda vez que el examen se realizó vía remota, se omiten las firmas de los miembros del comité examinador. Por lo que doy fe de la veracidad de este acto académico.

Dr. Pedro Negrete Regagnon
Director de Estudios de Posgrado

El suscrito, Director General del Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California, certifica, que la firma que antecede corresponde al Dr. Pedro Negrete Regagnon, quien desempeña el cargo de Director de Estudios de Posgrado de este Centro.

Dr. David Hilario Covarrubias Rosales
Director General

MATRÍCULA
19214504

REGISTRADO EN EL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS ESCOLARES	
LIBRO:	DEP-2022
FOLIO:	AQMC-008
FECHA:	04-02-2022

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS ESCOLARES

COTEJO
DOLORES SARRACINO RAMÍREZ

QR para validación

escolar.cicese.mx/u/7f0uhoRq

Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California
Departamento de Servicios Escolares

13 de diciembre de 2022
CIC-DEP-DSE/ESCT-2022-10282
Serie documental: 3S.7

Constancia de participación en comités de tesis

A quien corresponda:

Por medio de la presente se hace constar que el **DR. ANDRÉ BRAGA DE SOUZA** ha formado parte del comité de tesis del siguiente estudiante:

Participación:	Miembro de comité
Estudiante:	**José Alberto Gutiérrez Vera**
Título de la tesis:	Feromonas sexuales femeninas de contacto en *Litopenaeus vannamei*: Estandarización del protocolo para su detección y sus efectos en el comportamiento de cortejo en machos
Obtención del grado:	4 de febrero de 2022
Programa:	Maestría en Ciencias en Acuicultura

A solicitud del interesado, y para los fines que a él le convengan, se extiende la presente **CONSTANCIA** en la ciudad de Ensenada, Baja California, a los trece días del mes de diciembre del año dos mil veintidós.

A t e n t a m e n t e

CICESE
DEPARTAMENTO DE SERVICIOS ESCOLARES

M. en C. Dolores Sarracino Ramírez
Jefe del Departamento de Servicios Escolares

QR para validación

escolar.cicese.mx/u/iMbCmt1Z

Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California
Dirección de Estudios de Posgrado

Acta de Examen de Defensa de Tesis de Maestría en Ciencias



En la ciudad de Ensenada, Baja California, México, a los dieciséis días del mes de agosto del año dos mil veinticuatro, se reunió, en el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California, el comité examinador constituido por el Dr. Misael Rosales Leija, el Dr. Juan Pablo Lazo Corvera, el Dr. Pierrick Gerard Jean Fournier, el Dr. Benjamín Barón Sevilla y el Dr. André Braga de Souza, que, bajo la presidencia del primero, procedió a examinar a

DAVID ALEJANDRO VALDEZ MIRELES

quien presentó como tesis de maestría un trabajo de investigación titulado

Desempeño biológico del camarón blanco (*Penaeus vannamei*) alimentado con fermento de harina de soya con *Saccharomyces boulardii*

para cubrir parcialmente los requisitos establecidos en el Reglamento de Estudios de Posgrado para la obtención del grado de Maestro en Ciencias en Acuicultura.

Terminada la defensa de tesis del sustentante y después de haber deliberado libremente, los miembros del comité examinador resolvieron

APROBARLO POR UNANIMIDAD

Acto seguido el Presidente del comité hizo saber al sustentante el resultado de su examen.

MATRÍCULA
21214908

REGISTRADO EN EL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS ESCOLARES
LIBRO:
FOLIO:
FECHA: 16-08-2024

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS ESCOLARES

COTEJO
DOLORES SARRACINO RAMÍREZ

Este documento es preliminar

Dr. Misael Rosales Leija
Presidente

Dr. Juan Pablo Lazo Corvera
Sinodal

Dr. Pierrick Gerard Jean Fournier
Sinodal

Dr. Benjamín Barón Sevilla
Sinodal

Dr. André Braga de Souza
Sinodal

David Alejandro Valdez Mireles
Sustentante

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AQUICULTURA
Rodovia Admar Gonzaga, 1346, Itacorubi, 88034-001 - Florianópolis - SC
Fone (48) 3721-5473; Voip 3721-4785 - ppgaqi@contato.ufsc.br - aquicultura.posgrad.ufsc.br

ATESTADO

Atestamos, para os devidos fins, que o Dr. ANDRÉ LUIZ BRAGA DE SOUZA integrou a Banca Examinadora da Tese de Doutorado da estudante ARIANE MARTINS GUIMARÃES, aluna regular do Curso de Pós-Graduação em Aquicultura desta Universidade.

Título: "Farinha de microalgas como ingrediente em dietas para o camarão-branco-do-pacífico".

Data: 18 de outubro de 2021

Local: Universidade Federal de Santa Catarina
Centro de Ciências Agrárias
Departamento de Aquicultura

Florianópolis, 18 de outubro de 2021.

Documento assinado digitalmente
Mauricio Laterca Martins
Data: 27/10/2021 13:37:01-0300
CPF: 082.371.998-71
Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br

Prof. Mauricio Laterça Martins, Dr.
Coordenador do PPG em Aquicultura

Orientador:
Dr. Felipe do Nascimento Vieira
Banca Examinadora:
Dr. Felipe do Nascimento Vieira, *Presidente*
Dr. André Luiz Braga De Souza
Dr. Geraldo Kipper Foes
Dr. Rodrigo Antonio Ponce de Leon Ferreira de Carvalho

GOBIERNO DE MÉXICO | CONACYT

Dirección Adjunta de Desarrollo Científico

Ciudad de México, a 19 de agosto de 2022

DR. ANDRÉ LUIZ BRAGA DE SOUZA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
P R E S E N T E

Sirva el presente para hacer constar su participación en el Proceso de Evaluación de la Convocatoria 2021 del Programa "Investigadoras e Investigadores por México del Conacyt", así como, para extenderle nuestro más sincero agradecimiento por las aportaciones brindadas dentro de su área de conocimiento.

Su participación en la revisión de las propuestas de proyecto por las investigadoras y los investigadores de México resultó fundamental para el logro de los objetivos del programa.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

Atentamente

Mtro. Andrés Eduardo Triana Moreno
Director Adjunto de Desarrollo Científico



Aquaculture

Certificate of Reviewing

Awarded for 1 review in July 2023
presented to

ANDRÉ BRAGA

in recognition of the review contributed to the journal

The Editors of Aquaculture





Aquaculture

Certificate of Reviewing

Awarded for 30 reviews between December 2016 and August 2022
presented to

ANDRÉ BRAGA

in recognition of the review contributed to the journal

The Editors of Aquaculture



Thank you for reviewing for Aquaculture

De: Aquaculture (em@editorialmanager.com)

Para: andrebraga_pa@yahoo.com.br

Data: segunda-feira, 9 de outubro de 2023 às 19:52 GMT-7

Manuscript Number: AQUACULTURE-D-23-02953

Cultivation of Ulva lactuca algae improved nitrogen removal, microbiota composition, and abundance of nitrogen cycling functional genes in an integrated multi-trophic aquaculture (IMTA) system

Shuo Kong; Abdallah Ghonimy; Zhao Chen; Mohammed Hamdy Farouk; Qingbing Liu; Qianqian Zhai; Fazhen Zhao; Jian Li

Dear Dr. Braga,

Thank you for reviewing the above referenced manuscript. I greatly appreciate your contribution and time, which not only assisted me in reaching my decision, but also enables the author(s) to disseminate their work at the highest possible quality. Without the dedication of reviewers like you, it would be impossible to manage an efficient peer review process and maintain the high standards necessary for a successful journal.

You will shortly receive a notification from Elsevier's reviewer recognition platform, which provides you with a link to your "My Elsevier Reviews" private profile page, certificates, editor recognition as well as discounts for Elsevier services.

I hope that you will consider Aquaculture as a potential journal for your own submissions in the future.

As a token of appreciation, we would like to provide you with a review recognition certificate on Elsevier Reviewer Hub (reviewerhub.elsevier.com). Through the Elsevier Reviewer Hub, you can also keep track of all your reviewing activities for this and other Elsevier journals on Editorial Manager.

If you have not yet activated your 30 day complimentary access to ScienceDirect and Scopus, you can still do so via the [Rewards] section of your profile in Reviewer Hub (reviewerhub.elsevier.com).
You can always claim your 30-day access period later, however, please be aware that the access link will expire six months after you have accepted to review.

Kind regards,

Peter bossier

Section Editor

Aquaculture

More information and support

You will find guidance and support on reviewing, as well as information including details of how Elsevier recognises reviewers, on Elsevier's Reviewer Hub: https://www.elsevier.com/reviewers

FAQ: How can I reset a forgotten password?
https://service.elsevier.com/app/answers/detail/a_id/28452/supporthub/publishing/kw/editorial+manager/

For further assistance, please visit our customer service site: https://service.elsevier.com/app/home/supporthub/publishing/. Here you can search for solutions on a range of topics, find answers to frequently asked questions, and learn more about Editorial Manager via interactive tutorials. You can also talk 24/7 to our customer support team by phone and 24/7 by live chat and email.

#REV_AQUACULTURE#

To ensure this email reaches the intended recipient, please do not delete the above code

In compliance with data protection regulations, you may request that we remove your personal registration details at any time. (Remove my information/details). Please contact the publication office if you have any questions.



Aquaculture Reports

Certificate of Reviewing

Awarded for 1 review in June 2023
presented to

ANDRÉ BRAGA

in recognition of the review contributed to the journal

The Editors of Aquaculture Reports

Elsevier Reviewer Recognition

From: **Aquaculture Research** onbehalfof@manuscriptcentral.com
Subject: ARE-OA-21-Feb-200.R1: Thank you for submitting your review
Date: 15 July 2021, 11:37
To: andre.braga@uabc.edu.mx

AR

15-Jul-2021

Dear Dr. Braga,

Thank you very much for reviewing manuscript ARE-OA-21-Feb-200.R1 entitled "Zootechnical performance, biochemical composition and gene expression of digestive enzymes in Litopenaeus vannamei post-larvae fed the nematode Panagrolaimus sp. (NFS 24-5)" for Aquaculture Research. As you know, peer-review is a crucial step in the scientific process. We know that reviewing manuscripts takes time and we appreciate your willingness to be a reviewer.

To show our appreciation, we are giving you a 30 day free trial access to all Aquatic Sciences journals. To activate your free online access, follow these simple instructions:

STEP 1: Log in to Wiley Online Library with your email and password. If haven't registered yet, you can do this here: http://www.onlinelibrary.wiley.com/user-registration
STEP 2: Go to the 'trial access' page within your profile at https://onlinelibrary.wiley.com/action/showPreferences?menuTab=freeAccess
STEP 3: Enter the case-sensitive free trial code (AquaSciReviewers) in the dialog box, and click ‘submit code’

On behalf of the Editors of Aquaculture Research, we thank you for your participation in the review process and hope that we may call upon you again to review future manuscripts. Please feel free to contact us if you have any suggestions on how to improve our peer-review process.

As a gesture of thanks for reviewing for Aquaculture Research we would like to offer you discounts at Wiley.com. Please follow this link and scroll down to “I confirm that I have peer reviewed a paper in a Wiley Journal” to activate: https://www.wiley.com//WileyCDA/Section/id-810780.html

Kind regards,

Dr. Ken Overturf
Associate Editor, Aquaculture Research
AREeditorialoffice@wiley.com

Thank you - let us know how we can improve the reviewing process - [EMID:ca0a73ccb792d57a]

De: Aquaculture International (AQUI) (em@editorialmanager.com)

Para: andrebraga_pa@yahoo.com.br

Data: quarta-feira, 2 de junho de 2021 às 12:29 GMT-7

Dear Dr. Braga,

Thank you very much for your review of manuscript
AQUI-D-21-00025, "Effect of stocking density on Litopenaeus vannamei (Boone, 1931) post-larvae cultured in a low-salinity biofloc system: water quality, plankton evolution and growth performance".
We greatly appreciate your assistance.

With kind regards,
Journals Editorial Office
Springer

We really value your feedback! Please spend 1 minute to tell us about your experience of reviewing - click
https://springernature.eu.qualtrics.com/jfe/form/SV_cNPY5OM4ZC3PkON?J=10499

Our flexible approach during the COVID-19 pandemic

If you need more time at any stage of the peer-review process, please do let us know. While our systems will continue to remind you of the original timelines, we aim to be as flexible as possible during the current pandemic.

This letter contains confidential information, is for your own use, and should not be forwarded to third parties.

Recipients of this email are registered users within the Editorial Manager database for this journal. We will keep your information on file to use in the process of submitting, evaluating and publishing a manuscript. For more information on how we use your personal details please see our privacy policy at https://www.springernature.com/production-privacy-policy. If you no longer wish to receive messages from this journal or you have questions regarding database management, please contact the Publication Office at the link below.

_____
In compliance with data protection regulations, you may request that we remove your personal registration details at any time. (Use the following URL: https://www.editorialmanager.com/aqui/login.asp?a=r). Please contact the publication office if you have any questions.

From: **Dr. Zaul Garcia Esquivel** cmarinas.journal@gmail.com
Subject: [CM] Article Review Acknowledgement
Date: 4 June 2020, 10:20
To: Andre Luiz Braga de Souza andre.braga@uabc.edu.mx

ZE

Dear Andre Luiz Braga de Souza:

Thank you for completing the review of the submission, "EFFECT OF USING PHOTO-AUTOTROPHIC AND HETEROTROPHIC BIOFILMS ON THE WATER QUALITY, PRODUCTION RESPONSE AND GENE EXPRESSION OF THE WHITELEG SHRIMP, Litopenaeus vannamei," for Ciencias Marinas. We appreciate your contribution to the quality of the work that we publish.

Dr. Zaul Garcia Esquivel
sgarcia@uabc.edu.mx

From: **Dr. Zaul Garcia Esquivel** cmarinas.journal@gmail.com
Subject: [CM] Article Review Acknowledgement
Date: 10 April 2020, 11:48
To: Andre Luiz Braga de Souza andre.braga@uabc.edu.mx

ZE

Dear Andre Luiz Braga de Souza:

Thank you for completing the review of the submission, "EFFECT OF USING PHOTO-AUTOTROPHIC AND HETEROTROPHIC BIOFILMS ON THE WATER QUALITY, PRODUCTION RESPONSE AND GENE EXPRESSION OF THE WHITELEG SHRIMP, Litopenaeus vannamei," for Ciencias Marinas. We appreciate your contribution to the quality of the work that we publish.

Dr. Zaul Garcia Esquivel
sgarcia@uabc.edu.mx

From: **Christopher Tudge** onbehalfof@manuscriptcentral.com
Subject: Thank you for submitting your review of Manuscript ID NAU-2021-0361 for the Nauplius
Date: 28 February 2021, 15:12
To: Andre.braga@uabc.edu.mx

CT

28-Feb-2021

Dear Dr. Braga:

Thank you for reviewing manuscript # NAU-2021-0361 entitled "Effects of methyl farnesoate injection on spermatozoan number and associated reproductive parameters in the narrow-clawed crayfish Pontastacus leptodactylus" for the Nauplius.

On behalf of the Editors of the Nauplius, we appreciate the voluntary contribution that each reviewer gives to the Journal. We thank you for your participation in the online review process and hope that we may call upon you again to review future manuscripts.

Sincerely,
Dr. Christopher Tudge
Associate Editor, Nauplius
ctudge@american.edu

Universidad Autónoma de Baja California

"2023, año de la concienciación sobre las personas con trastorno del espectro autista"

FACULTAD DE CIENCIAS

CONSTANCIA

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que el:

DR. ANDRÉ LUIZ BRAGA DE SOUZA

Durante el ciclo escolar 2023-1 fue responsable de organizar y coordinar una práctica de campo en el intermareal de Punta Morro (Ensenada, BC), incorporando a los estudiantes de la materia Invertebrados (grupo 31-1) de la Facultad de Ciencias.

Se extiende la presente constancia a petición del interesado para los fines que considere pertinentes.

ATENTAMENTE

Ensenada, Baja California, 13 de septiembre de 2023

"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DIRECTOR

DR. ALBERTO LEOPOLDO MORÁN Y SOLARES

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS

C.c.p. Archivo.

ALMYS/ljmp

Universidad Autónoma de Baja California

"2023, año de la concienciación sobre las personas con trastorno del espectro autista"

FACULTAD DE CIENCIAS

CONSTANCIA

A QUIEN CORRESPONDA:

El que subscribe director de la Facultad de Ciencias dependiente de la Universidad Autónoma de Baja California, hace constar que el:

DR. ANDRÉ BRAGA

Durante el periodo 2023-2 organizó prácticas de campo dirigidas a estudiantes de la siguiente Unidad de Aprendizaje:

Unidad de Aprendizaje	Clave
Invertebrados	28212

Se extiende la presente constancia a petición del interesado para los fines que considere pertinentes.

ATENTAMENTE

Ensenada, Baja California, 22 de diciembre de 2023

"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DIRECTOR

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS

DR. ALBERTO LEOPOLDO MORÁN Y SOLARES

Universidad Autónoma de Baja California

"2024, año de los pueblos yumanos, pueblos originarios y de las personas afromexicanas"

FACULTAD DE CIENCIAS

C O N S T A N C I A

A QUIEN CORRESPONDA:

El que suscribe Director de la Facultad de Ciencias, dependiente de la Universidad Autónoma de Baja California, hace constar la participación de el:

DR. ANDRÉ LUIZ BRAGA DE SOUZA

En la **implementación de la práctica de campo** titulada: **"Invertebrados del intermareal de Punta Morro"**, con un total de **8 estudiantes participantes** y llevada a cabo el día **13 de noviembre de 2024** en el **Intermareal de Punta Morro (Ensenada, B.C.).**

Se extiende la presente constancia a petición del interesado para los fines que considere pertinentes.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS

ATENTAMENTE

Ensenada, Baja California, 19 de diciembre de 2024

"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DIRECTOR

DR. ALBERTO LEOPOLDO MORÁN Y SOLARES

ALMYS/ljmp

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Ensenada, Baja California, 22 de diciembre de 2023

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente me permito hacer constar que el **Dr. André Luiz Braga De Souza ORGANIZÓ** las prácticas de campo de los alumnos inscritos en la Unidad Aprendizaje Oceanografía Biológica Avanzada del Programa Educativo Licenciatura en Oceanología en el periodo escolar 2023-2.

La presente, se extiende a petición del interesado para los efectos que estime convenientes.

Atentamente,
"POR LA REALIZACION PLENA DEL SER"

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA
DIRECTORA PROVISIONAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx
Apartado Postal 76. Carretera Tijuana-Ensenada km. 106, Ensenada B. C., México cp 22800
Tel. (646)174-4570 Fax (646) 174-4103

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

"2023, el año de la concienciación sobre las personas con trastorno del espectro autista"

Ensenada, Baja California, a 12 de septiembre de 2023.

A QUIEN CORRESPONDA:

Me permito hacer constar que el **DR. ANDRE LUIZ BRAGA DE SOUZA** fungió como **RESPONSABLE** de las actividades técnicas en el trabajo de campo (crucero oceanográfico, intermareal rocoso e intermareal arenoso) de la Unidad de Aprendizaje "Oceanografía Biológica Avanzada" del Programa Educativo Oceanólogo en los periodos escolares 2019-2, 2021-2, 2022-1, 2022-2 y 2023-1.

La presente, se extiende a petición del interesado para los efectos que estime convenientes.

Atentamente,
"POR LA REALIZACION PLENA DEL SER"

DR. VICTOR ZAVALA HAMZ
SUBDIRECTOR

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p. Expediente

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

A QUIEN CORRESPONDA:

Me permito hacer constar que **André Luiz Braga de Souza**, participó en la implementación de **PRÁCTICAS DE CAMPO** *Recolección de muestras del bentos de la Bahia de Todos Santos* dirigida a 18 estudiantes, llevada a cabo en Estero de Punta Banda, Ensenada, B.C., los días 22 de marzo de 2024.

Se extiende la presente constancia a petición del interesado para los fines que considere pertinentes, en la ciudad de Ensenada, Baja California, a los trece días del mes de diciembre del año dos mil veinticuatro.

A T E N T A M E N T E,

"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DIRECTORA

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p.- Archivo.

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

A QUIEN CORRESPONDA:

Me permito hacer constar que **André Luiz Braga de Souza**, participó en la implementación de **PRÁCTICAS DE CAMPO** *Recolección de muestras del bentos de la Bahia de Todos Santos* dirigida a 14 estudiantes, llevada a cabo en Estero de Punta Banda, Ensenada, B.C., los días 17 de septiembre de 2024.

Se extiende la presente constancia a petición del interesado para los fines que considere pertinentes, en la ciudad de Ensenada, Baja California, a los trece días del mes de diciembre del año dos mil veinticuatro.

A T E N T A M E N T E,

"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DIRECTORA

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p.- Archivo.

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

A QUIEN CORRESPONDA:

Me permito hacer constar que **André Luiz Braga de Souza**, participó en la implementación de **PRÁCTICAS DE CAMPO** *Recolección de fauna y flora de un intermareal rocoso* dirigida a 14 estudiantes, llevada a cabo en Intermareal rocoso de Punta Morro, los días 20 de agosto de 2024.

Se extiende la presente constancia a petición del interesado para los fines que considere pertinentes, en la ciudad de Ensenada, Baja California, a los trece días del mes de diciembre del año dos mil veinticuatro.

A T E N T A M E N T E,

"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DIRECTORA

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p.- Archivo.

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

"2023, el año de la concienciación sobre las personas con trastorno del espectro autista"

Ensenada, Baja California, a 12 de septiembre de 2023.

A QUIEN CORRESPONDA:

Me permito hacer constar que el **DR. ANDRE LUIZ BRAGA DE SOUZA** fungió como **RESPONSABLE** de las actividades técnicas en el trabajo de campo (visita a granja de cultivo en San Felipe) de la Unidad de Aprendizaje Oceanografía Biológica Avanzada del Programa Educativo de Licenciatura de Biotecnología en Acuacultura en el periodo escolar 2021-2.

La presente, se extiende a petición del interesado para los efectos que estime convenientes.

Atentamente,
"POR LA REALIZACION PLENA DEL SER"

DR. VICTOR ZAVALA HAMZ
SUBDIRECTOR

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p. Expediente

http://ciencias marinas.ens.uabc.mx
Carretera Tijuana-Ensenada No. 3917, Colonia Playitas, Ensenada B. C., México CP 22860
Tel. (646)152-8213 ext. 64802
Email: subdireccion.fcm@uabc.edu.mx

Universidad Autónoma de Baja California

"2023, año de la concienciación sobre las personas con trastorno del espectro autista"

FACULTAD DE CIENCIAS

CONSTANCIA

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que, en los archivos de la Facultad de Ciencias de la UABC, Campus Ensenada, existe evidencia de que el:

DR. ANDRÉ LUIZ BRAGA DE SOUZA

Durante los ciclos escolares 2023-1 y 2023-2, diseñó e implementó ayudantía docente, incorporando a los estudiantes de la Facultad de Ciencias que a continuación se enlistan.

Nombre del estudiante	Matrícula	Semestre	Nombre de la modalidad	Clave
Dulce Abril Reynoso Vizcaino	362232	2023-1	Ayudantía docente en invertebrados	43349
Pascual Duarte Agundez	368949	2023-2	Ayudantía docente en invertebrados	43349

Se extiende la presenta constancia a petición del interesado para los fines que considere pertinente.

ATENTAMENTE

Ensenada, Baja California, 13 de septiembre de 2023

"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DIRECTOR

DR. ALBERTO LEOPOLDO MORÁN Y SOLARES

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS

C.c.p. Archivo.

ALMYS/ljmp

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE SERVICIOS ESTUDIANTILES Y GESTIÓN ESCOLAR

ACTA DE EVALUACIÓN FINAL

EXAMEN: Ordinario

FECHA		
D	M	A
02/12/2024		

Acta 304 Maestro 29611 BRAGA DE SOUZA ANDRE LUIZ

CLAVE DE UNIDAD	UNIDAD ACADÉMICA	CLAVE DE CARRERA	CARRERA	PLAN DE ESTUDIOS
50	FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS	6	LICENCIADO EN BIOTECNOLOGIA EN	2018-1

CLAVE DE LA MATERIA	M A T E R I A	ETAPA / SEM.	GRUPO	CICLO ESCOLAR	PERIODO
37760	Ayudantía Docente en Biotecnología de Crustáceos	OPTATIVA	1-1	AGO-DIC	2024-2

NUM.	NOMBRE DEL ALUMNO	MATRÍCULA	CALIFICACIÓN	
			NÚMERO	LETRA
1	SIMENTAL GOMEZ ALEJANDRA	361845	100	Cien

PROMEDIO GRUPAL	100.00

Este documento ha sido firmado electrónicamente a través del Portal de Personal Académico de la Universidad Autónoma de Baja California. Para validar su autenticidad favor de acudir al Departamento de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar quien cuenta con una copia almacenada digitalmente.

Registro de firma electrónica	
Firmante	29611
Folio - Periodo - Ciclo Escolar	304 - 2024 - 2
Fecha de firmado	02-12-2024 3:02 p. m.
Cadena de firma	4d494a464f67594a4b6f5a496876634e415163436f494a464b7a434352536343415145784374a414a4267557244674d43476755414d494a434651594a4b6f5a496876634e415163426f494a

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE SERVICIOS ESTUDIANTILES Y GESTIÓN ESCOLAR

ACTA DE EVALUACIÓN FINAL

EXAMEN: Ordinario

FECHA		
D	M	A
02/12/2024		

Acta 317 Maestro 29611 BRAGA DE SOUZA ANDRE LUIZ

CLAVE DE UNIDAD	UNIDAD ACADÉMICA	CLAVE DE CARRERA	CARRERA	PLAN DE ESTUDIOS
30	FACULTAD DE CIENCIAS	1	BIOLOGO	2017-2

CLAVE DE LA MATERIA	M A T E R I A	ETAPA / SEM.	GRUPO	CICLO ESCOLAR	PERIODO
47736	Ayudantía Docente en Invertebrados	OPTATIVA	19-1	AGO-DIC	2024-2

NUM.	NOMBRE DEL ALUMNO	MATRÍCULA	CALIFICACIÓN	
			NÚMERO	LETRA
1	MARTÍNEZ GAXIOLA MARÍA FERNANDA	372313	A	Acreditada

PROMEDIO GRUPAL	

Este documento ha sido firmado electrónicamente a través del Portal de Personal Académico de la Universidad Autónoma de Baja California. Para validar su autenticidad favor de acudir al Departamento de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar quien cuenta con una copia almacenada digitalmente.

Registro de firma electrónica	
Firmante	29611
Folio - Periodo - Ciclo Escolar	317 - 2024 - 2
Fecha de firmado	02-12-2024 3:03 p. m.
Cadena de firma	4d494a464667594a4b6f5a496876634e415163436f494a46427a434352514d4341514578437a414a4267557244674d43476755414d494a423851594a4b6f5a496876634e415163426f494a

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

"2023, el año de la concienciación sobre las personas con trastorno del espectro autista"

Ensenada, Baja California, a 18 de septiembre de 2023.

A QUIEN CORRESPONDA:

Me permito hacer constar que el **DR. ANDRE LUIZ BRAGA DE SOUZA** ha fungido como **RESPONSABLE** de la Modalidad de Aprendizaje **"Ayudantía Docente en Oceanografía Biológica Avanzada" (clave 40933)** que los siguientes alumnos del Programa Educativo de Oceanólogo han acreditado.

Alumno	Matrícula	Periodo
Mariela Martínez Campos	350814	2022-1

La presente, se extiende a petición del interesado para los efectos que estime convenientes.

Atentamente,
"POR LA REALIZACION PLENA DEL SER"

DR. VICTOR ZAVALA HAMZ
SUBDIRECTOR

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p. Expediente

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

"2023, el año de la concienciación sobre las personas con trastorno del espectro autista"

Ensenada, Baja California, a 18 de septiembre de 2023.

A QUIEN CORRESPONDA:

Me permito hacer constar que el **DR. ANDRE LUIZ BRAGA DE SOUZA** ha fungido como **RESPONSABLE** de la Modalidad de Aprendizaje **"Ayudantia Docente en Biotecnologia de Crustáceos" (clave 40932, 44929)** que los siguientes alumnos del Programa Educativo de Licenciatura en Biotecnología en Acuacultura han acreditado o están realizando actualmente.

Alumno	Matrícula	Periodo
Armando Jesús Ceseña Núñez	358885	2022-1
Daniela Josaphat González Méndez	354317	2022-1
Vladimir Jorge Álvarez Montoya	355090	2022-1
Diana Yadira Jiménez Ortega	366525	2023-2

La presente, se extiende a petición del interesado para los efectos que estime convenientes.

Atentamente,
"POR LA REALIZACION PLENA DEL SER"

DR. VICTOR ZAVALA HAMZ
SUBDIRECTOR

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p. Expediente

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que, en los archivos de la Facultad de Ciencias Marinas, Campus Ensenada, existe evidencia de que el:

DR. ANDRE LUIZ BRAGA DE SOUZA

Durante el ciclo escolar 22-2 diseñó e implementó ayudantía docente en biotecnología de crustáceos, incorporando a los estudiantes de la Facultad de Ciencias Marinas que abajo se enlistan.

Nombre del estudiante	Matricula	Nombre del Programa	Clave
RODOLFO CORONADO RIVERA	347344	BIOTECNOLOGIA EN ACUACULTURA	39768
JESUS ARMANDO CESEÑA NUÑEZ	358885	BIOTECNOLOGIA EN ACUACULTURA	39768

Se extiende la presente constancia a petición del interesado para los fines que considere pertinentes, en la ciudad de Ensenada, Baja California, a los quince días del mes de diciembre del año dos mil veintidós.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DR. VICTOR ZAVALA HAMZ
SUBDIRECTOR

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

C.C.P. Archivo.

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que, en los archivos del Departamento de Apoyo a la Docencia e Investigación de la Vicerrectoría de la UABC, Campus Ensenada, existe evidencia de que el:

DR. ANDRE LUIZ BRAGA DE SOUZA

Incorporó en el ciclo escolar 2022-2 a los estudiantes de la Facultad de Ciencias Marinas que abajo se enlistan, en la Ayudantía de Investigación que a continuación se enuncia.

Nombre del estudiante	Matrícula	Nombre de la Modalidad	Clave
Andre Ezeta Kerriou	338132	Ayudantía en investigación en Reproducción de Camarón	42277
Rigoberto Angulo Salazar	364471	Ayudantía en investigación en Reproducción de Camarón	42277

Se extiende la presente constancia a petición del interesado para los fines que considere pertinente, en la ciudad de Ensenada, Baja California, a los cinco días del mes de enero del 2023.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFA DEL DEPARTAMENTO



DRA. MA. CONCEPCIÓN RAMÍREZ BARÓN

Universidad Autónoma de Baja California
DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN
CAMPUS ENSENADA

Carretera Tijuana-Ensenada Km. 103; Ensenada, Baja California; C. P. 22860, México
Teléfono: (646) 152 82 14, Ext. 63150 al 63157
http://cimarron.ens.uabc.mx
dadi.ens@uabc.edu.mx

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

"2023, el año de la concienciación sobre las personas con trastorno del espectro autista"

Ensenada, Baja California, a 18 de septiembre de 2023.

A QUIEN CORRESPONDA:

Me permito hacer constar que el **DR. ANDRE LUIZ BRAGA DE SOUZA** ha fungido como **RESPONSABLE** de la Modalidad de Aprendizaje **"Ayudantía en Investigación en Reproducción de Camarón" (clave 43159, 44990)** que los siguientes alumnos del Programa Educativo de Licenciatura en Biotecnología en Acuacultura han acreditado o están realizando actualmente.

Alumno	Matrícula	Periodo
Misael Espinoza Méndez	347488	2021-2
Jesús Alberto Ortega Guillen	354464	2021-2
Alan Eduardo García Hernández	363673	2023-1
Diana Yadira Jiménez Ortega	366525	2023-1
Ernesto Ariel Ayala Rubio	362689	2023-2
Lol-Be Sarela Polanco Ovalles	365944	2023-2

La presente, se extiende a petición del interesado para los efectos que estime convenientes.

Atentamente,
"POR LA REALIZACION PLENA DEL SER"

DR. VICTOR ZAVALA HAMZ
SUBDIRECTOR

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p. Expediente

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

"2023, el año de la concienciación sobre las personas con trastorno del espectro autista"

Ensenada, Baja California, a 18 de septiembre de 2023.

A QUIEN CORRESPONDA:

Me permito hacer constar que el **DR. ANDRE LUIZ BRAGA DE SOUZA** ha fungido como **RESPONSABLE** de la Modalidad de Aprendizaje **"Ayudantía en Investigación en Estrés Nutricional" (clave 39769)** que los siguientes alumnos del Programa Educativo de Licenciatura en Biotecnología en Acuacultura han acreditado.

Alumno	Matrícula	Periodo
Misael Espinoza Méndez	347488	2021-2
Jesús Alberto Ortega Guillen	354464	2021-2

La presente, se extiende a petición del interesado para los efectos que estime convenientes.

Atentamente,
"POR LA REALIZACION PLENA DEL SER"

DR. VICTOR ZAVALA HAMZ
SUBDIRECTOR

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p. Expediente

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que, en los archivos de la Facultad de Ciencias Marinas, Campus Ensenada, existe evidencia de que el:

DR. ANDRE LUIZ BRAGA DE SOUZA

Durante el ciclo escolar 22-2 diseñó e implementó ayudantía en laboratorio en biotecnología de crustáceos, incorporando a los estudiantes de la Facultad de Ciencias Marinas que abajo se enlistan.

Nombre del estudiante	Matrícula	Nombre del Programa	Clave
RODOLFO CORONADO RIVERA	347344	BIOTECNOLOGIA EN ACUACULTURA	42374

Se extiende la presente constancia a petición del interesado para los fines que considere pertinentes, en la ciudad de Ensenada, Baja California, a los quince días del mes de diciembre del año dos mil veintidós.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DR. VICTOR ZAVALA HAMZ
SUBDIRECTOR

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

C.C.P. Archivo.

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

"2023, el año de la concienciación sobre las personas con trastorno del espectro autista"

Ensenada, Baja California, a 18 de septiembre de 2023.

A QUIEN CORRESPONDA:

Me permito hacer constar que el **DR. ANDRE LUIZ BRAGA DE SOUZA** ha fungido como **RESPONSABLE** de la Modalidad de Aprendizaje **"Ayudantia en Laboratorio en Cultivo de Camarón en BIOFLOC" (clave 40738)** que los siguientes alumnos del Programa Educativo de Licenciatura en Biotecnología en Acuacultura han acreditado.

Alumno	Matrícula	Periodo
Rigoberto Angulo Salazar	364471	2022-1

La presente, se extiende a petición del interesado para los efectos que estime convenientes.

Atentamente,
"POR LA REALIZACION PLENA DEL SER"

DR. VICTOR ZAVALA HAMZ
SUBDIRECTOR

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p. Expediente

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

A QUIEN CORRESPONDA:

Me permito hacer constar que **Andre Luiz Braga de Souza,** participó en la preparación del estudiante *Dayanna Vera Delgado* para la presentación del trabajo denominado Efectos de altas concentraciones de alcalinidad sobre el crecimiento e integridad de branquias y hepatopancreas de Litopenaeus vannamei, durante el XXX Congreso Estudiantil de la Facultad de Ciencias Marinas y el IX Congreso Nacional de Ciencias del Mar y Medio Ambiente, evento llevado a cabo del 14 al 16 de mayo de 2024 en las instalaciones de la Facultad de Ciencias Marinas.

Se extiende la presente constancia a petición de los interesados para los fines que considere pertinentes, en la ciudad de Ensenada, Baja California, a los veinte días del mes de mayo del año dos mil veinticuatro.

ATENTAMENTE

"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

Ensenada, B.C., a 20 de mayo de 2024

DIRECTORA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA

c.c.p.- Archivo.

Escaneado con CamScanner

Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Ciencias Marinas

Otorga el presente

RECONOCIMIENTO

A:

DAYANNA VERA

Por haber obtenido el **SEGUNDO LUGAR, DE POSGRADO** con la **PONENCIA** titulada:
"Efectos de altas concentraciones de alcalinidad sobre el crecimiento e integridad de branquias y hepatopancreas de *Litopenaeus vannamei*" dentro de las actividades desarrolladas en la LXI Semana de Ciencias Marinas, XXX Congreso Estudiantil de la FCM, IX Congreso Nacional estudiantil de Ciencias del Mar y del Medio Ambiente. Conferencia que se llevó a cabo el día 17 de mayo de 2024, en el Aula Magna I de la Facultad de Ciencias Marinas.

Ensenada, Baja California, a 17 de mayo de 2024.
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA
DIRECTORA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE
CIENCIAS MARINAS

Universidad Autónoma de Baja California

"2024, año de los pueblos yumanos, pueblos originarios y de las personas afromexicanas"

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

A QUIEN CORRESPONDA:

Me permito hacer constar que **Andre Luiz Braga de Souza, Sonia Soto y Jorge Alfaro Montoya,** participaron en la preparación del estudiante *Jorge Vladimir Alvarez Montoya* para la presentación del trabajo denominado Efectos de la sinergia entre neurotransmisores y feromonas sexuales en la maduración ovárica del camarón blanco del Pacífico (Litopenaeus vannamei), durante el XXX Congreso Estudiantil de la Facultad de Ciencias Marinas y el IX Congreso Nacional de Ciencias del Mar y Medio Ambiente, evento llevado a cabo del 14 al 16 de mayo de 2024 en las instalaciones de la Facultad de Ciencias Marinas.

Se extiende la presente constancia a petición de los interesados para los fines que considere pertinentes, en la ciudad de Ensenada, Baja California, a los veinte días del mes de mayo del año dos mil veinticuatro.

ATENTAMENTE

"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

Ensenada, B.C., a 20 de mayo de 2024

DIRECTORA

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p.- Archivo.

Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Ciencias Marinas

Otorga la presente

CONSTANCIA

A:

JORGE VLADIMIR ÁLVAREZ MONTOYA

Por haber impartido la **PONENCIA** titulada:

"Efecto de la sinergía entre neurotransmisores y feromonas sexuales en la maduración ovárica del camarón blanco del Pacífico (*Litopenaeus vannamei*)", dentro de las actividades desarrolladas en la LXI Semana de Ciencias Marinas, XXX Congreso Estudiantil de la FCM, IX Congreso Nacional estudiantil de Ciencias del Mar y del Medio Ambiente. Conferencia que se llevó a cabo el día 16 de mayo de 2024, en el Aula Magna I de la Facultad de Ciencias Marinas.

Ensenada, Baja California, a 16 de mayo de 2024.

"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA

DIRECTORA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Ciencias Marinas

Otorga la presente

CONSTANCIA

A:

DR. ANDRE LUIZ BRAGA DE SOUZA

Como tutor del alumno Alan Eduardo García Hernández quien presentó la ponencia titulada:

“Efectos de la relación C:N en la productividad de un sistema de biofloc a baja salinidad y PH alcalino para integración del camarón blanco *Litopenaeus vannamei* y albahaca *Ocimum basilicum*”

Evento dentro del marco de la “**LX Semana de Ciencias Marinas, el XXIX Congreso Estudiantil de la Facultad de Ciencias Marinas y el VIII Congreso Nacional de Ciencias del Mar y Medio Ambiente”,** que se llevó a cabo el día 11 al 17 de mayo de 2023, en el Aula Magna I de la Facultad de Ciencias Marinas de la UABC.

Ensenada, Baja California, a 17 de mayo de 2023.
“POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER”

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA
DIRECTORA PROVISIONAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Ciencias Marinas

Otorga la presente

CONSTANCIA

A:

DR. SAMUEL SANCHEZ, DR. ANDRÉ BRAGA

Como tutores del alumno Manuel Jacob Casariego Martínez quien presentó la ponencia titulada:

“Evaluación de un fitogénico comercial a base de Mono, Di y Triglicéridos de ácido butírico, cinamaldehido y carvacrol en la comunidad bacteriana de un sistema de cultivo biofloc”

Evento dentro del marco de la “**LX Semana de Ciencias Marinas, el XXIX Congreso Estudiantil de la Facultad de Ciencias Marinas y el VIII Congreso Nacional de Ciencias del Mar y Medio Ambiente”,** que se llevó a cabo el día 11 al 17 de mayo de 2023, en el Aula Magna I de la Facultad de Ciencias Marinas de la UABC.

Ensenada, Baja California, a 17 de mayo de 2023.
“POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER”

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA
DIRECTORA PROVISIONAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE
CIENCIAS MARINAS

Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Ciencias Marinas

Otorga la presente

CONSTANCIA

A:

DR. ANDRÉ LUIZ BRAGA DE SOUZA Y
DRA. LAURA LILIANA LÓPEZ GALINDO

Como tutores de los alumnos Jorge Vladimir Alvarez Montoya y Aketzali Amador Esquivel quienes presentaron la ponencia titulada:

“Efectos de la aplicación del neurotransmisor serotonina y antagonista de dopamina espirerona en la calidad espermática del camarón blanco del pacífico (*Litopenaeus vannamjei*)”

Evento dentro del marco de la “**LX Semana de Ciencias Marinas, el XXIX Congreso Estudiantil de la Facultad de Ciencias Marinas y el VIII Congreso Nacional de Ciencias del Mar y Medio Ambiente”,** que se llevó a cabo el día 11 al 17 de mayo de 2023, en el Aula Magna I de la Facultad de Ciencias Marinas de la UABC.

Ensenada, Baja California, a 17 de mayo de 2023.
“POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER”

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA
DIRECTORA PROVISIONAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Ciencias Marinas

Otorga la presente

CONSTANCIA

A:

JORGE VLADIMIR ÁLVAREZ MONTOYA

Por haber obtenido el **PRIMER LUGAR** en el el **XXIX Congreso Estudiantil de la Facultad de Ciencias Marinas y el VIII Congreso Nacional de Ciencias del Mar y Medio Ambiente a nivel Posgrado** categoría oral, con la ponencia titulada: **"Efectos de la aplicación del neurotransmisor serotonina y antagonista de dopamina espiperona en la calidad espermática del camarón blanco del pacífico *(Litopenaus vannamei)*".**
Evento dentro del marco de la "**LX Semana de Ciencias Marinas,**", que se llevó a cabo del 11 al 17 de mayo de 2023, en el Aula Magna I de la Facultad de Ciencias Marinas de la UABC.

Ensenada, Baja California, a 17 de mayo de 2023.
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA
DIRECTORA PROVISIONAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Ciencias Marinas

Otorga la presente

CONSTANCIA

A:

DR. ANDRÉ LUIZ BRAGA DE SOUZA Y
DRA. LAURA LILIANA LÓPEZ GALINDO

Como tutores de los alumnos Jorge Vladimir Alvarez Montoya y Aketzali Amador Esquivel quienes presentaron la ponencia titulada:

“Efectos de la aplicación del neurotransmisor serotonina y antagonista de dopamina espirerona en la calidad espermática del camarón blanco del pacífico (*Litopenaeus vannamjei*)”

Evento dentro del marco de la “**LX Semana de Ciencias Marinas, el XXIX Congreso Estudiantil de la Facultad de Ciencias Marinas y el VIII Congreso Nacional de Ciencias del Mar y Medio Ambiente”,** que se llevó a cabo el día 11 al 17 de mayo de 2023, en el Aula Magna I de la Facultad de Ciencias Marinas de la UABC.

Ensenada, Baja California, a 17 de mayo de 2023.
“POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER”

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA
DIRECTORA PROVISIONAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Otorga la presente Constancia a:

ANDRÉ LUIS BRAGA DE SOUZA

Por haber asesorado al alumno(a) ***DAYANNA VERA DELGADO*** en el desarrollo del proyecto "***EFECTOS DEL NITRITO SOBRE EL DESEMPEÑO DE CRECIMIENTO DEL CAMARÓN BLANCO DEL PACÍFICO (LITOPENAEUS VANNAMEI) EN UN SISTEMA DE BIOFLOC***" presentado en el 9no. Encuentro Estatal de Jóvenes Investigadores 2022. En el área de ***Biotecnología y Agropecuarias***, modalidad ***Exposición Oral*.**

A T E N T A M E N T E
Mexicali, Baja California, 27 de octubre de 2022
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DR. RIGOBERTO NEGRETE URBANO
JEFE DE DEPARTAMENTO

DR. JUAN GUILLERMO VACA RODRÍGUEZ
COORDINADOR GENERAL

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Otorga la presente Constancia a:

ANDRÉ LUIS BRAGA DE SOUZA

Por haber asesorado al alumno(a) ***VITALINA MAGALHAES BRAGA DE SOUZA*** en el desarrollo del proyecto "***EFECTO DEL RANGO CRÍTICO DE SALINIDAD EN LA SALUD DE POSTLARVAS DE LITOPENAEUS VANNAMEI DURANTE EL PERIODO DE ACLIMATACIÓN: RESPUESTAS FISIOLÓGICAS E HISTOLÓGICAS***" presentado en el 9no. Encuentro Estatal de Jóvenes Investigadores 2022. En el área de ***Biotecnología y Agropecuarias***, modalidad ***Exposición Oral.***

A T E N T A M E N T E
Mexicali, Baja California, 27 de octubre de 2022
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DR. RIGOBERTO NEGRETE URBANO
JEFE DE DEPARTAMENTO

DR. JUAN GUILLERMO VACA RODRÍGUEZ
COORDINADOR GENERAL

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Encuentro Estatal de Jóvenes Investigadores BC 2022

Otorga la presente Constancia a:

MAGALHAES BRAGA DE SOUZA VITALINA

Por resultar ganador en el área VI Biotecnología y Agropecuarias de posgrado del **9no. Encuentro Estatal de Jóvenes Investigadores en Baja California 2022.**

A T E N T A M E N T E
Mexicali, Baja California, 03 de noviembre de 2022
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DR. RIGOBERTO NEGRETE URBANO
JEFE DE DEPARTAMENTO

DR. JUAN GUILLERMO VACA RODRÍGUEZ
COORDINADOR GENERAL

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Otorga la presente Constancia a:

ANDRÉ LUIS BRAGA DE SOUZA

Por haber asesorado al alumno(a) ***VITALINA MAGALHAES BRAGA DE SOUZA*** en el desarrollo del proyecto "***EFECTO DEL RANGO CRÍTICO DE SALINIDAD EN LA SALUD DE POSTLARVAS DE LITOPENAEUS VANNAMEI DURANTE EL PERIODO DE ACLIMATACIÓN: RESPUESTAS FISIOLÓGICAS E HISTOLÓGICAS***" presentado en el 9no. Encuentro Estatal de Jóvenes Investigadores 2022. En el área de ***Biotecnología y Agropecuarias***, modalidad ***Exposición Oral.***

A T E N T A M E N T E
Mexicali, Baja California, 27 de octubre de 2022
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DR. RIGOBERTO NEGRETE URBANO
JEFE DE DEPARTAMENTO

DR. JUAN GUILLERMO VACA RODRÍGUEZ
COORDINADOR GENERAL

Formato para la solicitud de Estancias Académicas

(Investigador visitante, Postdoctorantes, Estancias cortas, Otra)

INVESTIGADOR QUE PROMUEVE LA ESTANCIA: Dr. André Luiz Braga de Souza

DATOS DE LA PERSONA QUE REALIZARÁ LA ESTANCIA (Visitante**):**

- Nombre: Jose Francisco Godinez Lopez.
- Nacionalidad: Mexicana.
- Grado Máximo Obtenido: Estudiante de Licenciatura.
- Institución o Empresa de Procedencia: Universidad de Guadalajara.
- Correo Electrónico: jose.godinez1103@alumnos.udg.mx
- Seguridad social (IMSS, ISSSTE, etc.) o privada (SGMM, otro) con la que cuenta: IMSS 27189986089
- Nombre y teléfono de contacto en caso de una emergencia: Francisco Godinez (parentesco: padre) – 331 349 0724

TIPO DE ESTANCIA: Estancia corta

FECHA DE INICIO:

12 DE FEBRERO 2025

DURACIÓN:

5 MESES

NOMBRE DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DONDE ESTARÁ ASOCIADO EL VISITANTE: Manipulación de neurotransmisores en reproductores del camarón Litopenaeus vannamei como herramienta para producir larvas de manera más eficiente y responsable.

RESPONSABLE TÉCNICO DEL PROYECTO: Dr. André Luiz Braga de Souza.

OFICINA O ESPACIO DE TRABAJO, QUE LE SERÁ ASIGNADO AL VISITANTE: No aplica.

LABORATORIO(S) A LOS QUE TENDRÁ ACCESO EL VISITANTE (Si el investigador que promueve la estancia, no es el responsable de los laboratorios, indicar nombre del responsable)**:** Laboratorio de Producción de Crustáceos.

QUIEN PROMUEVE LA ESTANCIA, DEBERÁ ANEXAR:

- Exposición de motivos para la estancia
- Currículo condensado del visitante (si aplica)
- Plan de trabajo
- Calendario de actividades
- En caso de requerir Carta de Invitación de la Dirección, anexar un borrador en formato WORD.

.../

Formato para la solicitud de Estancias Académicas

(Investigador visitante, Postdoctorantes, Estancias cortas, Otra)

Hoja No. 2/2

EL INVESTIGADOR QUE PROMUEVE LA ESTANCIA, SE COMPROMETE A:

- Velar para que el visitante conozca y cumpla con: la Normatividad Universitaria; el Reglamento Interno del IIO; los protocolos de protección al ambiente y de seguridad; el uso adecuado y seguro de equipos analíticos y de medición a los que tendrá acceso; utilice equipo y accesorios de seguridad personal cuando se requiera, como bata y zapatos cerrados; cuidar el buen estado y limpieza de las instalaciones y equipos utilizados.
- Asegurarse, en caso de ser requerido: que el visitante cuente con una licencia de conductor vigente y responsabilizarse del uso que pudiera hacer de vehículos oficiales, tanto terrestres como marinos.
- Dar el crédito correspondiente a la UABC y el IIO, en los logros y productos generados por el visitante durante su estancia, salvo que exista un acuerdo escrito que indique lo contrario.
- Entregar a la Dirección del IIO, un Informe de Actividades Realizadas, al término de la estancia del visitante, que describa, entre otros, los logros y productos obtenidos, así como los probatorios pertinentes.
- Asumir el compromiso de cubrir cualquier adeudo, que llegara a dejar el visitante, por el uso de biblioteca o de cualquier otra índole, durante el período de su estancia.



André Luiz Braga de Souza
Investigador Responsable que Promueve la Estancia

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS

BIOLOGICAS Y AGROPECUARIOS

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE PRACTICAS PROFESIONALES 2025-A

JOSE FRANCISCO GODINEZ LOPEZ - 219257177

	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
DIAGNÓSTICO DE LAS DIFERENTES ACTIVIDADES A REALIZAR Y ÁREAS UBICADAS EN LABORATORIO (INVERNADERO, ESTANQUES EXTERNOS, LABORATORIO DE ALIMENTO VIVO – MICROALGAS Y MICROCRUSTÁCEOS-, LABORATORIO ANALITICO)					
ANÁLISIS Y ELABORACIÓN DE REPORTE DE ACTIVIDADES					
DOSIFICACIÓN DE ALIMENTO PARA LOS DIVERSOS ESTANQUES, DEPENDIENDO LA ETAPA DEL CULTIVO *Litopenaeus vannamei*					
CULTIVO DE MICROALGAS COMO ALIMENTO					
RECEPCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE ÁREAS DE POSTLARVAS *Litopenaeus vannamei*					
ANÁLISIS PATOLÓGICO EN FRESCO DE CAMARÓN PARA EVALUACIÓN Y DIAGNOSTICO DE ESTADO DE SALUD					
MANTENIMIENTO DE LOTES DE CRUSTÁCEOS DECÁPODOS					
ANÁLISIS DE CALIDAD DE AGUA DE LAS DISTINTAS ÁREAS DE PRODUCCIÓN, MEJORANDO SU CALIDAD					
CULTIVO DE MICROCRUSTÁCEOS COMO ALIMENTO VIVO					
APOYO EN LA OBTENCIÓN DE RESULTADOS DE BIOMETRÍAS REALIZADAS PARA ANALIZAR LA CANTIDAD DE ALIMENTO A SUMINISTRAR					
CULTIVO INTENSIVO DE CAMARÓN EN SISTEMA DE BIOFLOC					
DETERMINAR PARAMETROS DE DESEMPEÑO ZOOTÉCNICO					

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

Oficio No. 023/2024-1

MSC. EUCLIDES PEREIRA E SILVA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
PRESENTE.-

Asunto: Aceptación de estancia de investigación

Anteponiendo un cordial saludo, tengo el agrado de invitarle a realizar una estancia de investigación en el área de acuacultura del Instituto de Investigaciones Oceanológicas, con duración de seis meses a partir del 01 mayo de 2024 al 31 de octubre.

Durante la estancia en nuestra institución, se le proporcionará asesoría para desarrollar las actividades de investigación, que contribuyan para el desarrollo de su tesis de doctorado en Ecología Acuática y Pesca bajo la tutoría del Dr. André Luiz Braga de Souza.

Lo anterior bajo el entendido de que no hay costos de inscripción para la realización de la estancia. Sin embargo, usted será responsable de financiar los gastos personales durante su estancia, la cual no genera relación laboral alguna con nuestra institución.

Sin otro particular, agradezco su amable apoyo y le reitero mi consideración distinguida.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
ESPACHADO
29 FEB 2024
DIRECCIÓN
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS ENSENADA, B.C.

ATENTAMENTE
Ensenada, B.C. a 29 de febrero de 2024
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
DIRECTOR

DR. LUIS WALTER DAESSLÉ HEUSER

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

C.c.p. Minutario
LWDH/cmt

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

Oficio Núm. 024/2024-1

DR. CARLOS ALBERTO MARTINS CORDEIRO
FACULTAD DE INGENIERÍA PESQUERA
UNIVERSIDAD FEDERAL DO PARÁ
PRESENTE.-

Asunto: Aceptación de estancia de investigación

Anteponiendo un cordial saludo, tengo el agrado de comunicarle que su alumna, Larissa da Silva e Silva del sexto semestre del Programa Educativo de Licenciatura en Ingeniería Pesquera, ha sido invitada a realizar una estancia de investigación en el área de acuacultura del Instituto de Investigaciones Oceanológicas, con duración de seis meses a partir del 01 de mayo al 31 de octubre de 2024.

Durante la estancia de la alumna en nuestra institución, se le proporcionará asesoría para desarrollar las actividades de investigación, que contribuyan al logro de una mejor formación profesional bajo la tutoría del Dr. André Luiz Braga de Souza.

Lo anterior bajo el entendido de que no hay costos de inscripción para la realización de la estancia. Sin embargo, la alumna Larissa da Silva e Silva será responsable de financiar su estancia, la cual no genera relación laboral alguna con nuestra institución.

Sin otro particular y le reitero mi consideración distinguida.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
ESPACHAD
29 FEB 2024
DIRECCION
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS ENSENADA, B.C.

ATENTAMENTE
Ensenada, B.C. a 29 de febrero de 2024
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
DIRECTOR

DR. LUIS WALTER DAESSLÉ HEUSER

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

C.c.p. Minutario
LWDH/cmt

Universidad Autónoma de Baja California

Instituto de Investigaciones Oceanológicas

"2023, año de la concienciación sobre las personas con trastorno del espectro autista"

Ensenada, B. C., a 26 de junio de 2023
Oficio No.084/23-1

DR. OWEN ABDALLAH BORRÁS ENRÍQUEZ
COORDINADOR DE ESTANCIAS PROFESIONALES Y SERVICIO SOCIAL
UNIVERSIDAD DEL PAPALOAPAN
P R E S E N T E.-

Asunto: Aceptación de estancia académica

Anteponiendo un cordial saludo, tengo el agrado de comunicarle que su alumna **Miryam Castro López** con número de matrícula 19040001 y NSS 05170129489 del octavo semestre del Plan de Estudios Ingeniería en Acuicultura, ha sido aceptada para realizar una estancia académica en el Instituto de Investigaciones Oceanológicas, del 31 de julio al 29 de septiembre de 2023.

Durante la estancia de la alumna en nuestra institución, se le proporcionará asesoría para desarrollar las actividades de investigación, que contribuyan al logro de una mejor formación profesional bajo la tutoría del Dr. André Luiz Braga de Souza.

Lo anterior bajo el entendido de que la alumna **Miryam Castro López** y/o su institución de origen será responsable por financiar su estancia y que no genera relación laboral alguna con nuestra institución.

Sin otro particular, me despido con un cordial saludo y le reitero mi consideración distinguida.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
ESPACHADO
26 JUN 2023
DIRECCIÓN
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS ENSENADA, B.C.

ATENTAMENTE
"Por la Realización Plena del Ser"

DR. LUIS WALTER DAESSLÉ HEUSER
DIRECTOR

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

C.c.p. Expediente y Minutario.
LWDH/Cristina

Carretera Transpeninsular Ensenada – Tijuana, No. 3917, Fracc. Playitas, Ensenada, B.C., C. P. 22860, México.
Teléfono: (646) 152-8217, Extensión: 64701
E-mail: dire_iio@uabc.edu.mx http://iio.ens.uabc.mx

Universidad Autónoma de Baja California
Instituto de Investigaciones Oceanológicas

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que el alumno Raúl Claro De los Santos, tesista de Doctorado de la Universidad Autónoma de Nayarit, ha cumplido una estancia de investigación en el Instituto de Investigaciones Oceanológicas, del 17 de enero de 2022 hasta la presente fecha, bajo la tutoría del Dr. André Luiz Braga de Souza.

Lo anterior bajo el hecho de que el alumno Raúl Claro De los Santos es responsable de financiar su estancia y que no se genera relación laboral alguna con nuestra institución.

Se extiende la presente, en la ciudad de Ensenada, Baja California a los dieciséis días del mes de diciembre del año dos mil veintidós.

ATENTAMENTE
"Por la Realización Plena del Ser"

DR. LUIS WALTER DAESSLÉ HEUSER
DIRECTOR

UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

Carretera Transpeninsular Ensenada – Tijuana, No. 3917, Fracc. Playitas, Ensenada, B.C., C. P. 22860, México
Teléfono: (646) 152-8217; Extensión: 64701
E-mail: dire_lio@uabc.edu.mx http://lio.ens.uabc.mx

Universidad Autónoma de Baja California

Instituto de Investigaciones Oceanológicas

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que la alumna María Del Carmen López Notario, estudiante de licenciatura de la Universidad Autónoma de Nayarit, ha cumplido una estancia de investigación en el Instituto de Investigaciones Oceanológicas, del 29 de agosto de 2022 al 29 de diciembre de 2022, bajo la tutoría del Dr. André Luiz Braga de Souza.

Lo anterior bajo el hecho de que la alumna María Del Carmen López Notario fue responsable de financiar su estancia y que no se generó relación laboral alguna con nuestra institución.

Se extiende la presente, en la ciudad de Ensenada, Baja California a los dieciséis días del mes de diciembre del año dos mil veintidós.

ATENTAMENTE
"Por la Realización Plena del Ser"

DR. LUIS WALTER DAESSLÉ HEUSER
DIRECTOR

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

Carretera Transpeninsular Ensenada – Tijuana, No. 3917, Fracc. Playitas, Ensenada, B.C., C. P. 22860, México
Teléfono: (646) 152-6217, Extensión: 64701
E-mail: dire_iic@uabc.edu.mx http://io.ens.uabc.mx

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

HTTP://CIENCIASMARINAS.ENS.UABC.MX

Ensenada, B.C. a 01 de agosto de 2022

DR. ANDRÉ LUIZ BRAGA DE SOUZA
PRESENTE. -

Considerando su destacada trayectoria académica y relevante desarrollo profesional que ha demostrado, por este conducto me permito *NOMBRARLO* como **Miembro del Núcleo Académico Básico de los Programa Educativo de la Licenciatura en Biotecnología en Acuacultura,** los cuales se imparten dentro de la Facultad de Ciencias Marinas de la UABC, Campus Ensenada. Dicho nombramiento es a partir del dia 08 de agosto de 2022.

Sin otro particular de momento, y deseándole el mayor de los éxitos quedo de usted.

Atentamente,
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
DIRECTORA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

C.c.p. Expediente.
LMLA/Esme

Carret. Ensenada-Tijuana No. 3917, Col. Playitas en Ensenada B. C., México C.P. 22860
Tel. (646) 152-82-13 direccion.fcm@uabc.edu.mx

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Ensenada, B. C., 24 de junio de 2024.

A QUIEN CORRESPONDA
P r e s e n t e.-

Por este conducto se hace CONSTAR que el **DR. ANDRÉ LUIZ BRAGA DE SOUZA,** participa como Miembro del **CLAUSTRO ACADÉMICO** del Programa Educativo de Licenciatura en Biotecnología en Acuacultura, que se imparte en esta Facultad de Ciencias Marinas de la UABC. Cargo que desempeña durante el periodo **2024-1.**

Sin otro particular de momento, se extiende la presente a petición del interesado para los fines que a este convenga.

A T E N T A M E N T E,

"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DIRECTORA

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

NMA/ESME

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Ensenada, B. C., 16 de diciembre de 2024.

A QUIEN CORRESPONDA
P r e s e n t e.-

Por este conducto se hace CONSTAR que el **DR. ANDRÉ LUIZ BRAGA DE SOUZA,** participa como Miembro del **CLAUSTRO ACADÉMICO** del Programa Educativo de Licenciatura en Biotecnología en Acuacultura, que se imparten en esta Facultad de Ciencias Marinas de la UABC. Cargo que desempeña durante el periodo **2024-2.**

Sin otro particular de momento, se extiende la presente a petición del interesado para los fines que a este convenga.

A T E N T A M E N T E,

"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DIRECTORA

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

NMA/ESME

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación			
Unidad académica: Facultad de Ciencias Marinas e Instituto de Investigaciones Oceanológicas			
Programa: Doctorado en Ciencias en Oceanografía Costera		Plan de estudios: 2021-1	
Nombre de la unidad de aprendizaje: Temas Selectos en Acuacultura			
Clave de la unidad de aprendizaje:		Tipo de unidad de aprendizaje: Optativa	
Horas clase (HC):	2	Horas prácticas de campo (HPC):	0
Horas taller (HT):	1	Horas clínicas (HCL):	0
Horas laboratorio (HL):	0	Horas extra clase (HE):	2
Créditos (CR): 5			
Requisitos:			

Perfil de egreso del programa

El egresado del Programa de Doctorado en Ciencias en Oceanografía Costera, tendrá una formación que le permita desarrollar una línea de investigación en las ciencias del mar de manera original e independiente con alta capacidad técnica y metodológica. Su formación le permitirá contribuir al avance del conocimiento científico y la solución de problemas emergentes del medio ambiente marino. El egresado del Programa de Doctorado en Ciencias en Oceanografía Costera será capaz de:

Evaluar el comportamiento integral de las condiciones oceanográficas y climatológicas, mediante la aplicación profesional del método científico incluyendo el trabajo interdisciplinario y multidisciplinario, así como su análisis crítico, para la implementación de estrategias innovadoras que resuelvan problemáticas emergentes regionales y globales para el aprovechamiento y protección del medio ambiente marino, con honestidad, responsabilidad social y respeto al medio ambiente.

Evaluar los efectos de las variaciones físicas y climatológicas en las variables químico-biológicas que ocurren en el océano, mediante la generación y aplicación de metodologías y técnicas multidisciplinarias de análisis biogeoquímicos, para la implementación de acciones innovadoras e integrales de mitigación que permitan la protección y uso sostenible de los recursos naturales marinos, con una actitud propositiva e innovadora y de responsabilidad social y respeto al medio ambiente.

Evaluar los componentes biológicos de un ecosistema, su relación y adaptación a las variables fisicoquímicas del ambiente y sus variaciones antrópicas, mediante la participación en equipos interdisciplinarios y multidisciplinarios, así como la generación de herramientas biotecnológicas innovadoras, para contribuir a la implementación de medidas de conservación y manejo de los recursos marinos fundamentadas en el valor de los bienes y servicios ambientales que brindan a los ecosistemas, con una actitud propositiva e innovadora y de responsabilidad social y respeto al medio ambiente.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje	
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	La unidad de aprendizaje de Temas Selectos en Acuacultura tiene la finalidad de familiarizar al alumno con las necesidades ambientales generales de distintas

	unidades de producción acuícola, que le permitirá determinar los sitios con mayor potencial para el desarrollo exitoso de unidades de producción acuícola. Así mismo brindará el conocimiento en el uso del Sistemas de Información Geográfica (SIG) como una herramienta de gran importancia para el análisis de variables espaciales que apoyan en la delimitación de espacios aptos para el desarrollo de actividades acuícolas.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Valorar zonas con potencial en acuacultura, mediante el uso de Sistema de Información Geográfica, con la finalidad de determinar la viabilidad de las mejores áreas para el desarrollo de actividades acuícolas, con integridad y responsabilidad al medio ambiente.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Productos cartográficos delimitando áreas con potencial acuícola para la generación de un proyecto final enfocado en seleccionar el sitio idóneo para la actividad acuícola.

Temario	
I. Nombre de la unidad: Introducción a la Acuacultura	**Horas: 4**
Competencia de la unidad: Analizar el estado actual de la acuacultura, mediante la revisión de reportes científicos y técnicos, para establecer las necesidades técnico-operativas de la actividad, con entusiasmo y dedicación.	
Tema y subtemas: **1.1.** Qué es y que no es Acuacultura **1.2.** Diversidad de Acuacultura **1.3.** Tipos de Acuacultura **1.4.** Especies potenciales de acuacultura y donde cultivarlas **1.5.** Selección de sitios para el desarrollo de acuacultura	
Prácticas (taller): 1. Analizar y discutir a través de casos de estudios el estado actual de la acuacultura a nivel mundial. 2. Elaborará reportes técnicos del estado actual de la acuacultura. Los estudiantes realizarán reportes técnicos sobre el estado actual de la acuacultura, enfocándose principalmente en especies de interés comercial.	**Horas: 2**

II. Nombre de la unidad: Los Sistemas de Información Geográfica (SIG) y su aplicación en la acuacultura	**Horas: 8**
Competencia de la unidad: Examinar el funcionamiento básico de los SIG, mediante el manejo práctico del software, para familiarizarse con el funcionamiento, virtudes y limitaciones del software, con empeño y dedicación.	
Tema y subtemas: **2.1.** Componentes básicos de los SIG **2.2.** Manejo de formatos datos vectoriales y Raster **2.3.** Manejo de bases de datos espaciales **2.4.** Desarrollo de productos cartográficos	

Prácticas (taller):	**Horas: 4**
1. Reportes técnicos del manejo y uso del software.	

III. Nombre de la unidad: Consideraciones técnicas y no técnicas en la selección de sitios acuícolas	**Horas: 6**
Competencia de la unidad: Analizar los distintos tipos de actividades acuícolas, con base en la información espacia para establecer los parámetros ambientales, socioeconómicos y políticos, con actitud crítica, responsabilidad y honestidad.	
Tema y subtemas: **3.1.** Tipos de cultivos (sistemas) **3.2.** Factores ambientales **3.3.** Factores operativos **3.4.** Factores socioeconómicos y normativos	
Prácticas (taller): 1. Reportes técnicos de datos obtenidos de información espacial que contenga, portada, resumen, metodología sintetizada, resultados, conclusiones, referencias y anexos de ser necesario.	**Horas: 2**

IV. Nombre de la unidad: Recursos digitales y su aplicación en la acuacultura	**Horas: 6**
Competencia de la unidad: Analizar las bases de datos espaciales disponibles, mediante el uso de software especializado, para caracterizar y delimitar áreas con potencial acuícola, con dedicación y entusiasmo.	
Tema y subtemas: **4.1.** Bases de datos vectoriales **4.2.** Bases de datos raster	
Prácticas (taller): 1. Reportes técnicos datos vectoriales y raster que se pueden obtener de distintas fuentes digitales que son de utilidad para la caracterización de áreas para el desarrollo de actividades acuícolas. Este debe contener, portada, resumen, metodología sintetizada, resultados, conclusiones, referencias y anexos de ser necesario. 2. Mesa de trabajo en la que se presente y discuta la variedad de datos vectoriales y raster disponibles en plataformas electrónicas y cómo estas pueden apoyar en la toma de decisión de aptitud de un sitio para el desarrollo de actividades acuícolas.	**Horas: 4**

V. Nombre de la unidad: Análisis espacial y su aplicación en la acuacultura	**Horas: 8**
Competencia de la unidad: Implementar modelos espaciales, mediante la compilación de productos cartográficos, para la selección de sitios aptos para el desarrollo de la acuacultura, con dedicación y desempeño proactivo.	
Tema y subtemas: **5.1.** Modelación de datos espaciales **5.2.** Selección de sitios	
Prácticas (taller): 1. Presentación oral y escrita de un proyecto final en el cual los alumnos diseñan un proyecto acuícola y con base a las características del mismo y lo discutido a lo largo de la unidad de aprendizaje, determinan la ubicación idónea para garantizar el éxito del mismo.	**Horas: 4**

Estrategias de aprendizaje utilizadas:

Con base al material y herramientas vistas en clase así como la extensa investigación de material publicado de referencias, el estudiante tendrá la tarea de desarrollar, analizar, discutir y justificar los ejercicios, tareas, reportes y proyectos que serán requeridos de él. Lo cual para su elaboración será bajo el método científico (título, resumen, introducción, desarrollo, conclusiones y bibliografía citada). Derivado de este esfuerzo, la unidad de aprendizaje culmina en la presentación oral y escrita de un proyecto final el cual el alumno deberá ser capaz de justificar y defender ante sus compañeros de clase.

Criterios de evaluación:

Exámenes: 20%

Reportes técnicos: 30%

Proyecto final: 50%

Total: 100%

Criterios de acreditación:

- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.
- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía:

Benassai, G., Mariani, P., Stenberg, C. & Christoffersen,M. (2014). A Sustainability Index of potential co-location of offshore wind farms and open water aquaculture. *Ocean & Coastal Management*, 95, 213-2018. https://www.scie ncedirect.com/science/article/abs/pii/S096456911400101X

Dapueto G., Massa,F., Costa,S., Cimoli,L., Olivari,E., Chiantore,M., Federici,B. & Povero, P. (2015). A spatial multi-criteria evaluation for site selection of offshore marine fish farm in the Ligurian Sea, Italy. *Ocean & Coastal Management*, 116, 64-77. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0964569115001830

Falconer L., Telfer,T.C. & Ross, L.G. (2016). Investigation of a novel approach for aquaculture site selection. *Journal of Environmental Management*, 181. https://www.researchgate.net/publication/305452722_Investigation_of_a_novel_approach_for_aquaculture_site_selection/citations

Ferreira J.G., Saurel,C., Lencart e Silva,J.D. & Nunes,J.P. & Vazquez,F. (2014). Modelling of interactions between inshore and offshore aquaculture. *Aquaculture*, 426-427, 154-164. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0044848614000477

Gimpel A., Stelzenmüller,V., Töpsch, S., Galparsoro,I., Gubbins,M., Miller, D., Murillas,A., Murray,A. G., Pınarbaşı,K., Roca,G. & Watret, R. (2018). A GIS-based tool for an integrated assessment of spatial planning tradeoffs with aquaculture. *Science of the Total Environment*, 627, 1644-1655. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969718301554

Han D., Chen,Y., Zhang,C., Ren,Y., Xue,Y. & Wan,R. (2017). Evaluating impacts of intensive shellfish aquaculture on a demi-closed marine ecosystem. *Ecological Modelling*, 359, 193-200. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304380017301849

Longdill P. C., Healy,T. R. & Black,K. P. (2008). An integrated GIS approach for sustainable aquaculture management area site selection. *Ocean & Coastal Management*, 51, 612-624. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0964569108000604

Novaes Viannaa L. F. & Filhob,J. B. (2014). Modelling of interactions between inshore and offshore aquaculture. *Aquaculture*, 426-427, 154-164. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0044848614000477

Valenti W.C., Kimpara,J.M., Preto,B. de L. & Moraes-Valenti,P. (2018). Indicators of sustainability to assess aquaculture systems. *Ecological Indicators*, 88, 402 – 413. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1470160X17308646

Yin, S., Takeshige,A., Miyake,Y. & Kimura,S. (2018). Selection of suitable coastal aquaculture sites using Multi-Criteria Decision Analysis in Menai Strait, UK. *Ocean and Coastal Management*, 165, 268–279. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S096456911830098X

Fecha de elaboración / actualización: Agosto, 2020.

Perfil del profesor: Profesor con doctorado en Oceanografía costera o área afín a las unidades de Acuacultura y uso de SIG en Acuacultura, con experiencia de al menos dos años de investigación en estas disciplinas.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Mario Alberto Galaviz Espinoza
Profesor de Tiempo Completo
FCM, CA de Biotecnología Acuícola Animal

M.C. Ángel Raúl Herrera Gutiérrez
Técnico de Tiempo Completo
FCM, CA de Biotecnología Acuícola Animal

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dra. Lus Mercedes López Acuña
Directora de la Facultad de Ciencias Marinas
Profesor de Tiempo Completo
FCM, CA de Biotecnología Acuícola Animal

Dr. Alejandro Cabello Pasini
Director del Instituto de Investigaciones Oceanológicas
Investigador de Tiempo Completo
IIO, CA de Botánica Marina

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Samuel Sánchez Serrano
Profesor de Tiempo Completo
FCM, CA de Biotecnología Acuícola Animal

Dr. José Ángel Olivas Valdez
Profesor de Tiempo Completo
FCM, CA de Producción de Proteína de Origen Animal

Dr. André Braga de Souza
Investigador de Tiempo Completo
IIO, CA de Nutrición y Fisiología Digestiva

COORDINACIÓN GENERAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL
Departamento de Evaluación del Aprendizaje

ASUNTO: CONSTANCIA

A QUIEN CORRESPONDA:

La suscrita Coordinadora General de Formación Profesional, dependencia de la Universidad Autónoma de Baja California, hace constar la participación de

André Luiz Braga de Souza

en el colegiado del diseño de la Prueba Institucional de egreso del plan de estudios de Licenciatura en Biotecnología en Acuacultura del 2022 al 2023, que se aplicará en el mes de mayo de 2024-1.

Se extiende la presente en la ciudad de Mexicali Baja California, a los 25 días del mes de enero de dos mil veinticuatro.

ATENTAMENTE
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
COORDINADORA GENERAL

DRA. YESSICA ESPINOSA DÍAZ

Universidad Autónoma de Baja California
RECTORÍA
COORDINACIÓN GENERAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL

COORDINACIÓN GENERAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL
Departamento de Evaluación del Aprendizaje

ASUNTO: CONSTANCIA

A QUIEN CORRESPONDA:

La suscrita Coordinadora General de Formación Profesional, dependencia de la Universidad Autónoma de Baja California, hace constar la participación de:

Académicos	Tipo de participación
Carlos Díaz López Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo	Coordinador
Samuel Sánchez Serrano Facultad de Ciencias Marinas	Coordinador
Juan Carlos Vivanco Ocampo	Diseño
Miroslava Vivanco Aranda Facultad de Ciencias Marinas	Diseño
Fernando Barreto Curiel Facultad de Ciencias Marinas	Diseño
Ivone Giffard Mena Facultad de Ciencias Marinas	Diseño
Rosario Jara Montañez Facultad de Ciencias Marinas	Diseño
Samuel Sánchez Serrano Facultad de Ciencias Marinas	Diseño
José Ángel Olivas Valdez Facultad de Ciencias Marinas	Diseño
Ángel Raúl Herrera Gutiérrez Facultad de Ciencias Marinas	Diseño
Mario Galaviz Espinoza Facultad de Ciencias Marinas	Diseño
Ernesto Larios Soriano Facultad de Ciencias Marinas	Diseño
Conal David True Facultad de Ciencias Marinas	Diseño
Oscar Basilio Del Río Zaragoza Instituto de Investigaciones Oceanológicas	Diseño

Ricardo Cruz López Instituto de Investigaciones Oceanológicas	Diseño
Laura Liliana López Galindo Instituto de Investigaciones Oceanológicas	Diseño
André Luiz Braga de Souza Instituto de Investigaciones Oceanológicas	Diseño
Sheila Castellanos Martínez Instituto de Investigaciones Oceanológicas	Diseño
Juan Gabriel Correa Reyes Instituto de Investigaciones Oceanológicas	Diseño
Dalia Lizzett Acosta Cárdenas Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo	Diseño
Marysol Escobar Puig Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo	Diseño

en la logística general del diseño del Examen de Egreso del Plan de Estudios de la Licenciatura en Biotecnología en Acuacultura del periodo de 2022-2023, que se aplicó en el mes de mayo de 2024-1.

Se extiende la presente en la ciudad de Mexicali Baja California, a los 27 días del mes de enero de dos mil veinticinco.

ATENTAMENTE
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
COORDINADORA GENERAL

DRA. YESSICA ESPINOSA DÍAZ

Universidad Autónoma de Baja California
RECTORÍA
COORDINACIÓN GENERAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

"2022, año de la erradicación de la violencia contra las mujeres en Baja California"

Ensenada, Baja California, a 14 de noviembre de 2022.

A QUIEN CORRESPONDA:

Me permito hacer constar que el **Dr. Mario Alberto Galaviz Espinoza, Dr. André Luiz Braga de Souza, M. en C. Rosario Jara Montañez y M. en C. Ángel Raúl Herrera** Gutiérrez elaboraron, durante el periodo escolar 2022-2, la actualización del **Manual de Prácticas de Laboratorio** del curso obligatorio **"Biotecnología de Crustáceos"** perteneciente al Programa Educativo de Licenciatura en Biotecnología en Acuacultura. Dicha actualización de manual fue revisada y avalada por la Academia de la Facultad de Ciencias Marinas el 9 de noviembre del presente año.

La presente, se extiende a petición de los interesados para los efectos que estimen convenientes.

Atentamente,
"POR LA REALIZACION PLENA DEL SER"

DR. VICTOR ZAVALA HAMZ
SUBDIRECTOR

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p. Expediente

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx
Carretera Tijuana-Ensenada No. 3917, Colonia Playitas, Ensenada B. C., México CP 22860
Tel. (646)152-8213 ext. 64802
Email: subdireccion.fcm@uabc.edu.mx

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
Facultad de Ciencias Marinas
Acta de Acuerdos de la Academia

Ensenada, Baja California, a 9 de noviembre de 2022

ORDEN DEL DÍA

Sesión de trabajo para dictaminar la elaboración o actualización de Manuales de Laboratorio de Unidades de Aprendizaje de las Licenciaturas de la Facultad de Ciencias Marinas.

ACUERDOS

- Se revisó el formato y contenido de la elaboración del manual de laboratorio del curso obligatorio "Biotecnología de Crustáceos" del Programa Educativo de Licenciado en Biotecnología en Acuacultura, elaborado por: Dr. Mario Alberto Galaviz Espinoza, Dr. André Luiz Braga de Souza, M. en C. Rosario Jara Montañez y M. en C. Ángel Raúl Herrera Gutiérrez. El manual contiene el contenido práctico de la Unidad de Aprendizaje. Se dictaminó aprobar por unanimidad esta actualización de manual de laboratorio.

Jorge Manuel López Calderón Coordinador de la Licenciatura en Oceanología	Usama Ismael Yarbuh Lugo Coordinador de la Licenciatura en Ciencias Ambientales
Beatriz Martin-Atienza Coordinadora del Área de Matemáticas	Javier Villegas Vicencio Coordinador de Admisión y Difusión
Alicia Abadia Cardoso Coordinadora del Área de Biología	Ana Laura Flores Morales Coordinadora del Área de Física
Miguel Ángel Santa Rosa del Río Coordinadora del Área de Geología	Josué Villegas Mendoza Coordinador del Área de Química
Mónica Lubinsky Jinich Orientación Educativa y Psicopedagógica	Patricia Alvarado Graef Coordinadora de Formación Profesional
Víctor A. Zavala Hamz Subdirector	Vo. Bo. Luis M. López Acuña Directora

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Ensenada, Baja California, a 11 de noviembre de 2021.

A QUIEN CORRESPONDA:

Me permito hacer constar que la **Dra. Adriana Gisel González Silvera, Dr. André Luiz Brada de Souza, M. en C. Abraham González Mena** elaboraron durante el periodo escolar 2021-2 el Manual de Laboratorio del curso obligatorio "Oceanografía Biológica Avanzada (Modalidad a Distancia)" del Programa Educativo Oceanólogo. Dicho material didáctico fue revisado y avalado por la Academia de la Facultad de Ciencias Marinas el 10 de noviembre del presente año.

La presente, se extiende a petición de los interesados para los efectos que estimen convenientes.

Atentamente,
"POR LA REALIZACION PLENA DEL HOMBRE"

DR. VICTOR ZAVALA HAMZ
SUBDIRECTOR

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p. Expediente

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx
Carretera Tijuana-Ensenada No. 3917, Colonia Playitas, Ensenada B. C., México CP 22860
Tel. (646)152-6213 ext. 64502
Email: subdireccion.fcm@uabc.edu.mx

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
Facultad de Ciencias Marinas
Acta de Acuerdos de la Academia

Ensenada, Baja California, a 10 de noviembre de 2021

ORDEN DEL DÍA

Sesión de trabajo para dictaminar la elaboración o actualización de Manuales de Laboratorio de Unidades de Aprendizaje de las Licenciaturas de la Facultad de Ciencias Marinas.

ACUERDOS

- Se revisó el formato y contenido del manual de laboratorio del curso obligatorio "Oceanografía Biológica Avanzada (Modalidad a Distancia)" del Programa Educativo Oceanólogo, elaborado por: Dra. Adriana Gisel González Silvera, Dr. André Luiz Brada de Souza, M. en C. Abraham González Mena. El manual contiene el contenido práctico, modalidad a distancia, de la Unidad de Aprendizaje. Se dictaminó aprobar por unanimidad este manual de laboratorio.

Mario Galaviz Espinoza Coordinador de la Licenciatura en Biotecnología en Acuacultura	Usama Ismael Yarbuh Lugo Coordinador de la Licenciatura en Ciencias Ambientales
Jorge Manuel López Calderón Coordinador de la Licenciatura en Oceanología	Javier Villegas Vicencio Coordinador de Admisión y Difusión
Beatriz Martín Atienza Coordinadora del Área de Matemáticas	Ana Laura Flores Morales Coordinadora del Área de Física
Roxana Rico Mora Coordinadora del Área de Biología	Josué Villegas Mendoza Coordinador del Área de Química
Sorayda A. Tanahara Romero Coordinadora de Vinculación y Extensión	Patricia Alvarado Graef Coordinadora de Formación Profesional
Mónica Lubinsky Jinich Orientación Educativa y Psicopedagógica	Víctor A. Zavala Hamz Subdirector
	Vo. Bo. Luis M. López Acuña Directora

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Ensenada, Baja California, a 11 de noviembre de 2021.

A QUIEN CORRESPONDA:

Me permito hacer constar que la **Dra. Adriana Gisel González Silvera, Dr. André Luiz Brada de Souza, M. en C. Abraham González Mena** elaboraron durante el periodo escolar 2021-2 el Manual de Laboratorio del curso obligatorio "Oceanografía Biológica Avanzada (Modalidad Presencial)" del Programa Educativo Oceanólogo. Dicho material didáctico fue revisado y avalado por la Academia de la Facultad de Ciencias Marinas el 10 de noviembre del presente año.

La presente, se extiende a petición de los interesados para los efectos que estimen convenientes.

Atentamente,
"POR LA REALIZACION PLENA DEL HOMBRE"

DR. VICTOR ZAVALA HAMZ
SUBDIRECTOR

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p. Expediente

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx
Carretera Tijuana-Ensenada No. 3917, Colonia Playitas, Ensenada B. C., México CP 22860
Tel. (646)152-8213 ext. 64802
Email: subdireccion.fcm@uabc.edu.mx

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
Facultad de Ciencias Marinas
Acta de Acuerdos de la Academia

Ensenada, Baja California, a 10 de noviembre de 2021

ORDEN DEL DÍA

Sesión de trabajo para dictaminar la elaboración o actualización de Manuales de Laboratorio de Unidades de Aprendizaje de las Licenciaturas de la Facultad de Ciencias Marinas.

ACUERDOS

- Se revisó el formato y contenido del manual de laboratorio del curso obligatorio "Oceanografía Biológica Avanzada (Modalidad Presencial)" del Programa Educativo Oceanólogo, elaborado por: Dra. Adriana Gisel González Silvera, Dr. André Luiz Brada de Souza, M. en C. Abraham González Mena. El manual contiene el contenido práctico, modalidad presencial, de la Unidad de Aprendizaje. Se dictaminó aprobar por unanimidad este manual de laboratorio.

Mario Galaviz Espinoza Coordinador de la Licenciatura en Biotecnología en Acuacultura	Usama Ismael Yarbuh Lugo Coordinador de la Licenciatura en Ciencias Ambientales
Jorge Manuel López Calderón Coordinador de la ~~Licenciatura en Oceanología~~	Javier Villegas Vicencio Coordinador de Admisión y Difusión
Beatriz Martín Atienza Coordinadora del Área de Matemáticas	Ana Laura Flores Morales Coordinadora del Área de Física
Roxana Rico Mora Coordinadora del Área de Biología	Josué Villegas Mendoza Coordinador del Área de Química
Sorayda A. Tanahara Romero Coordinadora de Vinculación y Extensión	Patricia Alvarado Graef Coordinadora de Formación Profesional
Mónica Lubinsky Jinich Orientación Educativa y Psicopedagógica	Víctor A. Zavala Hamz Subdirector
	Vo. Bo. Luis M. López Acuña Directora

Ensenada, Baja California a 1 de febrero de 2025

ACADEMIA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS
PRESENTE

Por medio de la presente, se hace constar que el material didáctico impreso **Manual de Laboratorio de Oceanografía Biológica Avanzada** presentado por Dra. Adriana Gisel González Silvera, Dr. Andre Braga de Souza, M.C. Abraham González Mena y M.C. Gerardo Sandoval Garibaldi se **APRUEBA** después de haber sido revisado en detalle. El material presentado el 4 de diciembre de 2025 cumple con los criterios académicos necesarios para la impartición de la unidad de aprendizaje obligatoria denominada Oceanografía Biológica Avanzada perteneciente al programa educativo de Oceanología. El material didáctico se utilizará para impartir dicha unidad de aprendizaje en el período escolar 2025-1.

El contenido coincide con el que se indica en el Programa de la Unidad de Aprendizaje y se encuentra organizado en la estructura oficial de los manuales de laboratorio. Cada práctica tiene la información necesaria para su desarrollo, así como los criterios de evaluación.

Se presentan las siguientes sugerencias para la mejora del material didáctico:

- Corregir los autores puesto que los que aparecen en la portada son diferentes a los autores que aparecen en el texto.
- Hacer una lista de lo que representa cada variable puesto que son varias y se hace confuso su seguimiento.
- Añadir un glosario de términos apoyaría al estudiante en la comprensión de conceptos técnicos o especializados.

ATENTAMENTE,

Alejandra Castillo R.

Dra. Alejandra de Jesús Castillo Ramírez
Revisora

Dr. Jorge Manuel López Calderón
Revisor

Dra. Natalie Millán Aguiñaga
Directora

Asunto: Reconocimiento y dictamen de material didáctico

DRA. ADRIANA GISEL GONZÁLEZ SILVERA
DR. ANDRE BRABA DE SOUZA
M.C. ABRAHAM GONZÁLEZ MENA
M.C. GERARDO SANDOVAL GARIBALDI

PRESENTE.

Por medio de la presente, la Dirección de la Facultad de Ciencias Marinas le informa que el material didáctico digital denominado **Manual de Laboratorio de Oceanografía Biológica Avanzada** y diseñado para la Unidad de Aprendizaje obligatoria de **Oceanografía Biológica Avanzada** correspondiente al Programa Educativo de **Oceanología** ha sido evaluado y aprobado por la Academia de la Facultad apoyándose en el dictamen elaborado por profesores del área de conocimiento.

Agradecemos su compromiso y dedicación. Quedamos a su disposición para cualquier consulta adicional.

ATENTAMENTE
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
Ensenada, B.C., a 4 de febrero de 2025
DIRECTORA

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Dra. Patricia Alvarado Graef
Subdirectora

M.C. Amara Thaydé Sánchez Nava
Coordinadora de Formación Profesional

Dr. Samuel Sánchez Serrano
Coordinador de Extensión y Vinculación

Dra. Ivonne Gerard Mena
Coordinadora de Investigación y Posgrado

Dr. Jorge Manuel López Calderón
Responsable PE Oceanología

Dr. Bernardino Ricardo Eaton González
Responsable PE Ciencias Ambientales

M.C. Rosario Jara Montañez
Responsable PE Biotecnología en Acuacultura

Psic. Mónica Lubinsky Jinich
Responsable de Orientación Educativa y Psicopedagógica

c.c.p.- Archivo.

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Ensenada, Baja California, a 4 de noviembre de 2021.

A QUIEN CORRESPONDA:

Me permito hacer constar que la **M. en C. Rosario Jara Montañez, el M. en C. Ángel Raúl Herrera Gutiérrez, el Dr. André Luiz Braga de Souza y el Dr. Mario Albero Galaviz Espinoza** elaboraron durante el periodo escolar 2021-2 el video audiovisual "Reproducción de Crustáceos de Importancia Comercial" para el curso obligatorio "Biotecnología de Crustáceos" de la Licenciatura en Biotecnología en Acuacultura. Dicho video fue revisado y avalado por la Academia de la Facultad de Ciencias Marinas el 3 de noviembre del presente año.

La presente, se extiende a petición de los interesados para los efectos que estimen convenientes.

Atentamente,
"POR LA REALIZACION PLENA DEL HOMBRE"

DR. VICTOR ZAVALA HAMZ
SUBDIRECTOR

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p. Expediente

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
Facultad de Ciencias Marinas
Acta de Acuerdos de la Academia

Ensenada, Baja California, a 3 de noviembre de 2021

ORDEN DEL DÍA

Sesión de trabajo para dictaminar la elaboración de videos audiovisuales de apoyo a la docencia utilizados como material didáctico de Unidades de Aprendizaje de las Licenciaturas de la Facultad de Ciencias Marinas.

ACUERDOS

- Se revisó el formato y contenido del video audiovisual "Reproducción de Crustáceos de Importancia Comercial" para el curso obligatorio "Biotecnología de Crustáceos" de la Licenciatura en Biotecnología en Acuacultura, elaborado por la M. en C. Rosario Jara Montañez, el M. en C. Ángel Raúl Herrera Gutiérrez, el Dr. André Luiz Braga de Souza y el Dr. Mario Albero Galaviz Espinoza. El video contiene imágenes e información sobre las estrategias reproductivas de diferentes crustáceos de importancia comercial. Se dictaminó aprobar por unanimidad este video audiovisual.

Usama Ismael Yarbuh Lugo Coordinador de la Licenciatura en Ciencias Ambientales	Víctor A. Zavala Hamz Subdirector
Jorge Manuel López Calderón Coordinador de la Licenciatura en Oceanología	Javier Villegas Vicencio Coordinador de Admisión y Difusión
Beatriz Martín Atienza Coordinadora del Área de Matemáticas	Ana Laura Flores Morales Coordinadora del Área de Física
Roxana Rico Mora Coordinadora del Área de Biología	Josué Villegas Mendoza Coordinador del Área de Química
Sorayda A. Tanahara Romero Coordinadora de Vinculación y Extensión	Patricia Alvarado Graef Coordinadora de Formación Profesional
Mónica Lubinsky Jinich Orientación Educativa y Psicopedagógica	Vo. Bo. Luis M. López Acuña Directora

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Ensenada, Baja California, a 4 de noviembre de 2021.

A QUIEN CORRESPONDA:

Me permito hacer constar que la **M. en C. Rosario Jara Montañez, el M. en C. Ángel Raúl Herrera Gutiérrez, el Dr. André Luiz Braga de Souza y el Dr. Mario Albero Galaviz Espinoza** elaboraron durante el periodo escolar 2021-2 el video audiovisual "Anatomía y Morfología de Crustáceos de Importancia Comercial" para el curso obligatorio "Biotecnología de Crustáceos" de la Licenciatura en Biotecnología en Acuacultura. Dicho video fue revisado y avalado por la Academia de la Facultad de Ciencias Marinas el 3 de noviembre del presente año.

La presente, se extiende a petición de los interesados para los efectos que estimen convenientes.

Atentamente,
"POR LA REALIZACION PLENA DEL HOMBRE"

DR. VICTOR ZAVALA HAMZ
SUBDIRECTOR

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p. Expediente

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
Facultad de Ciencias Marinas
Acta de Acuerdos de la Academia

Ensenada, Baja California, a 3 de noviembre de 2021

ORDEN DEL DÍA

Sesión de trabajo para dictaminar la elaboración de videos audiovisuales de apoyo a la docencia utilizados como material didáctico de Unidades de Aprendizaje de las Licenciaturas de la Facultad de Ciencias Marinas.

ACUERDOS

- Se revisó el formato y contenido del video audiovisual "Anatomía y Morfología de Crustáceos de Importancia Comercial" para el curso obligatorio "Biotecnología de Crustáceos" de la Licenciatura en Biotecnología en Acuacultura, elaborado por la M. en C. Rosario Jara Montañez, el M. en C. Ángel Raúl Herrera Gutiérrez, el Dr. André Luiz Braga de Souza y el Dr. Mario Albero Galaviz Espinoza. El video contiene imágenes e información sobre diferentes crustáceos de importancia comercial. Se dictaminó aprobar por unanimidad este video audiovisual.

Usama Ismael Yarbuh Lugo Coordinador de la Licenciatura en Ciencias Ambientales	Víctor A. Zavala Hamz Subdirector
Jorge Manuel López Calderón Coordinador de la Licenciatura en Oceanología	Javier Villegas Vicencio Coordinador de Admisión y Difusión
Beatriz Martín Atienza Coordinadora del Área de Matemáticas	Ana Laura Flores Morales Coordinadora del Área de Física
Roxana Rico Mora Coordinadora del Área de Biología	Josué Villegas Mendoza Coordinador del Área de Química
Sorayda A. Tanahara Romero Coordinadora de Vinculación y Extensión	Patricia Alvarado Graef Coordinadora de Formación Profesional
Mónica Lubinsky Jinich Orientación Educativa y Psicopedagógica	Vo. Bo. Lus M. López Acuña Directora

Universidad Autónoma de Baja California

"2024, año de los pueblos yumanos, pueblos originarios y de las personas afromexicanas"

FACULTAD DE CIENCIAS

CONSTANCIA

A QUIEN CORRESPONDA:

El que suscribe Director de la Facultad de Ciencias, dependiente de la Universidad Autónoma de Baja California, hace constar la participación de el:

DR. ANDRÉ LUIZ BRAGA DE SOUZA

Por haber **IMPARTIDO** la unidad de aprendizaje **INVERTEBRADOS** al grupo **31**, en la modalidad escolarizada apoyada en las Tecnologías de la Información y la Comunicación, mismo que se imparte en el **Programa Educativo de BIOLOGÍA** en la **FACULTAD DE CIENCIAS**, campus **ENSENADA**; bajo la modalidad **ESCOLARIZADA**, durante el ciclo escolar **2024-2.**

Se extiende la presente constancia a petición del interesado para los fines que considere pertinentes.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS

ATENTAMENTE

Ensenada, Baja California, 19 de diciembre de 2024

"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DIRECTOR

DR. ALBERTO LEOPOLDO MORÁN Y SOLARES

C.c.p. Archivo.

Universidad Autónoma de Baja California

"2024, año de los pueblos yumanos, pueblos originarios y de las personas afromexicanas"

FACULTAD DE CIENCIAS

CONSTANCIA

A QUIEN CORRESPONDA:

El que suscribe Director de la Facultad de Ciencias, dependiente de la Universidad Autónoma de Baja California, hace constar la participación de el:

DR. ANDRÉ LUIZ BRAGA DE SOUZA

Por haber **IMPARTIDO** la unidad de aprendizaje **INVERTEBRADOS (LABORATORIO)** al grupo **31**, en la modalidad escolarizada apoyada en las Tecnologías de la Información y la Comunicación, mismo que se imparte en el **Programa Educativo de BIOLOGÍA** en la **FACULTAD DE CIENCIAS**, campus **ENSENADA**; bajo la modalidad **ESCOLARIZADA**, durante el ciclo escolar **2024-2.**

Se extiende la presente constancia a petición del interesado para los fines que considere pertinentes.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS

ATENTAMENTE

Ensenada, Baja California, 19 de diciembre de 2024

"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DIRECTOR

DR. ALBERTO LEOPOLDO MORÁN Y SOLARES

C.c.p. Archivo.

Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ciencias Marinas

Otorgan la presente

CONSTANCIA

al docente

ANDRÉ BRAGA

Por la impartición del curso

BIOTECNOLOGÍA DE CRUSTÁCEOS

en modalidad escolarizada apoyada en las Tecnologías de la Información y la Comunicación durante el semestre **2024-2**.

La asignatura es parte del programa educativo **Biotecnología en Acuacultura**.

Ensenada Baja California
"Por la realización plena del ser"

Dra. Patricia Alvarado Graef
Subdirector

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ciencias Marinas

Otorgan la presente

CONSTANCIA

al docente

ANDRÉ BRAGA

Por la impartición del curso

OCEANOGRAFÍA BIOLÓGICA AVANZADA

en modalidad escolarizada apoyada en las Tecnologías de la Información y la Comunicación durante el semestre **2024-2**.

La asignatura es parte del programa educativo **Oceanología**.

Ensenada Baja California
"Por la realización plena del ser"

Dra. Patricia Alvarado Graef
Subdirector

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ciencias Marinas

Otorgan la presente

CONSTANCIA

al docente

ANDRÉ LUIZ BRAGA DE SOUZA

Por la impartición del curso

BIOTECNOLOGÍA DE CRUSTÁCEOS

en modalidad escolarizada apoyada en las Tecnologías de la Información y la Comunicación durante el semestre **2024-1**.

La asignatura es parte del programa educativo **Biotecnología en Acuacultura**.

Ensenada Baja California
"Por la realización plena del ser"

Dra. Patricia Alvarado Graef
Subdirector

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ciencias Marinas

Otorgan la presente

CONSTANCIA

al docente

ANDRÉ LUIZ BRAGA DE SOUZA

Por la impartición del curso

OCEANOGRAFÍA BIOLÓGICA AVANZADA

en modalidad escolarizada apoyada en las Tecnologías de la Información y la Comunicación durante el semestre **2024-1**.

La asignatura es parte del programa educativo **Oceanología**.

Ensenada Baja California
"Por la realización plena del ser"

Dra. Patricia Alvarado Graef
Subdirector

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Ensenada, Baja California, 22 de diciembre de 2023

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que el **Dr. André Luiz Braga De Souza** participó en el ciclo **2023-2** en el programa de asesorías a alumnos en riesgo de rezago escolar. El riesgo de estos alumnos radica en su bajo desempeño dentro de los diferentes Programas Educativos que se ofrecen en esta Facultad.

La presente, se extiende a petición del interesado para los efectos que estime convenientes.

Atentamente
"POR LA REALIZACION PLENA DEL SER"

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA
DIRECTORA PROVISIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://ciencasmarinas.ens.uabc.mx
Apartado Postal 76, Carretera Tijuana-Ensenada km. 106, Ensenada B. C., México cp 22800
Tel. (646)174-4570 Fax (646) 174-4103

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Ensenada, Baja California, 29 de junio de 2024

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente hacemos constar que el **DR. ANDRÉ LUIZ BRAGA DE SOUZA** participó como ***ASESOR*** en el *programa de asesorías académicas a estudiantes identificados en riesgo de rezago escolar* dentro de la Facultad de Ciencias Marinas durante el periodo **2024-1.** Dichas asesorías fueron llevadas a cabo del 29 enero al 01 junio del 2024, dirigida a 02 estudiantes del Programa de Unidad de Aprendizaje de Biotecnología de Crustáceos.

La presente, se extiende a petición del interesado (a) para los efectos que estime convenientes.

A T E N T A M E N T E,
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
DIRECTORA

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Ensenada, Baja California, 20 de diciembre de 2024

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente hacemos constar que el **DR. ANDRÉ LUIZ BRAGA DE SOUZA** participó como ***ASESOR*** en el *programa de asesorías académicas a estudiantes identificados en riesgo de rezago escolar* dentro de la Facultad de Ciencias Marinas durante el periodo **2024-2**. Dichas asesorías fueron llevadas a cabo del 12 agosto al 30 de noviembre del 2024, dirigida a 01 estudiante del Programa de Unidad de Aprendizaje de Biotecnología de Crustáceos.

La presente, se extiende a petición del interesado (a) para los efectos que estime convenientes.

A T E N T A M E N T E,
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
DIRECTORA

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente me permito hacer constar que el **DR. ANDRE LUIZ BRAGA DE SOUZA** fungió como **TUTOR** de los siguientes alumnos de los diferentes Programas Educativos de Licenciatura en nuestra Facultad.

Matrícula	Nombre	Periodo
371784	Humberto Molina Benitez	2022-1, 2022-2, 2023-1, 2023-2, 2024-1
366552	Ricardo Garcia Ortiz	2022-1, 2022-2, 2023-1, 2023-2, 2024-1
366525	Diana Yadira Jiménez Ortega	2022-1, 2022-2, 2023-1, 2023-2, 2024-1

Se extiende la presente a solicitud de la interesada, en la Ciudad de Ensenada, Baja California, a los treinta días del mes de julio de 2024.

Atentamente,
"POR LA REALIZACION PLENA DEL SER"

DRA. PATRICIA ALVARADO GRAEF
SUBDIRECTORA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p. Expediente.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE SERVICIOS ESTUDIANTILES Y GESTIÓN ESCOLAR

Fecha 19/12/2024 Hora: 09:29:22

REPORTE DE EVALUACIONES AL TUTOR SEMESTRAL

Campus: ENSENADA
Localidad: ENSENADA
Unidad FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS
Programa Todos los programa educativos
Tutor: 29611 - BRAGA DE SOUZA ANDRE LUIZ
Fecha del: 2024-01-01 al: 2024-12-19 Periodo:2024-1, 2024-2

Total de 5

Número	Pregunta	De acuerdo	% A	Parcialmente de acuerdo	% PA	Parcialmente en desacuerdo	% PD	En desacuerdo	% D
1	Encuentro a mi Tutor en su cubículo en el horario asignado a las tutorías.	5	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
2	La relación con mi tutor es de cordialidad y respeto.	5	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
3	El Tutor me explica los elementos básicos de estructura y organización de mi plan de estudios.	5	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
4_a	El Tutor me orienta sobre los programas de apoyo para mi trayectoria académica, tales como Asesoría Académica.	4	80.00	1	20.00	0	0.00	0	0.00
4_b	El Tutor me orienta sobre los programas de apoyo para mi trayectoria académica, tales como Orientación Educativa y Psicopedagógica.	4	80.00	1	20.00	0	0.00	0	0.00
4_c	El Tutor me orienta sobre los programas de apoyo para mi trayectoria académica, tales como Becas.	3	60.00	2	40.00	0	0.00	0	0.00
4_d	El Tutor me orienta sobre los programas de apoyo para mi trayectoria académica, tales como Programa de emprendedores universitarios.	3	60.00	2	40.00	0	0.00	0	0.00
4_e	El Tutor me orienta sobre los programas de apoyo para mi trayectoria académica, tales como Intercambio estudiantil.	3	60.00	2	40.00	0	0.00	0	0.00

Número	Pregunta	De acuerdo	% A	Parcialmente de acuerdo	% PA	Parcialmente en desacuerdo	% PD	En desacuerdo	% D
5_a	Mi Tutor me asesora sobre Servicio Social Comunitario y Profesional	4	80.00	1	20.00	0	0.00	0	0.00
5_b	Mi Tutor me asesora sobre Prácticas Profesionales.	3	60.00	2	40.00	0	0.00	0	0.00
5_c	Mi Tutor me asesora sobre Procesos de titulación.	3	60.00	2	40.00	0	0.00	0	0.00
5_d	Mi Tutor me asesora sobre Diversas modalidades de aprendizaje.	4	80.00	1	20.00	0	0.00	0	0.00
5_e	Mi Tutor me asesora sobre Trámites administrativos.	4	80.00	1	20.00	0	0.00	0	0.00
6	Atiendo las sesiones de tutorías que me convoca mi Tutor.	5	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
7	Proporciono oportunamente la información solicitada en el Sistema Institucional de Tutorías (SIT) por parte de mi Tutor.	4	80.00	1	20.00	0	0.00	0	0.00
8	Doy seguimiento a la orientación y canalización sugeridas por el Tutor.	4	80.00	1	20.00	0	0.00	0	0.00
9	Aprovecho las ventajas del modelo educativo de la UABC de acuerdo con mis intereses y necesidades académicas.	4	80.00	1	20.00	0	0.00	0	0.00
10	El SIT es una herramienta que me permite organizar mi proyecto académico y profesional.	4	80.00	1	20.00	0	0.00	0	0.00

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE RECURSOS HUMANOS
REPORTE INDIVIDUAL DE FIRMA
Periodo: 2025-1

Ciclos Seleccionados: 2025-1

UNIDAD ACADÉMICA: 401 FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

NO EMPL NOMBRE ESCOLARIDAD
DEFINITIVIDADES

DI	CVE MAT	MPIO	DESCRIPCIÓN	GPO	SGP	SAL	TIPO ASIG	TOTAL HORAS	VIG	PROG	CAT	ENTRA	SALE	L	M	M	J	V	S	D
	A PARTIR	LIMITE	PERIODO																	
	NO ACT.	DESCRIPCIÓN		DI	A PARTIR	LIMITE	PROG	CAT	HRS		ENTRA	SALE	VIG	L	M	M	J	V	S	D

29611 BRAGA DE SOUZA ANDRE LUIZ
TIT DOCTOR EN OCEANOGRAFIA BIOLOGI TIT MAESTRO EN OCEANOGRAFIA BIOLOG
TIT LICENCIADO EN OCEANOGRAFIA

I	20181(401)-001-03-30137	4 OCEANOGRAFIA BIOLOGICA AVANZADA	22	2	LOB	LAB	0003:00	V	281	125	17:00	20:00	0	1	0	0	0	0	0
	27/01/2025 10/06/2025	2025-1																		
I	20181(401)-006-02-30181	4 BIOTECNOLOGIA DE CRUSTACEOS	9	3	CRU	LAB	0003:00	V	282	125	08:00	11:00	0	0	0	1	0	0	0
	27/01/2025 10/06/2025	2025-1																		
I	20172(400)-001-06-28240	4 ECOLOGIA INTERMAREAL	71	1	C1	LAB	0002:00	V	132	103	12:00	14:00	0	0	0	1	0	0	0
	27/01/2025 10/06/2025	2025-1																		
I	20172(400)-001-06-28240	4 ECOLOGIA INTERMAREAL	71	2	C1	LAB	0002:00	V	132	103	13:00	15:00	0	0	0	0	1	0	0
	27/01/2025 10/06/2025	2025-1																		
I	20172(400)-001-06-28240	4 ECOLOGIA INTERMAREAL	71	1	0	PRAC	0001:00	V	132	103	07:00	08:00	0	0	0	0	1	0	0
	27/01/2025 10/06/2025	2025-1																		
I	20172(400)-001-06-28240	4 ECOLOGIA INTERMAREAL	71	0	A6	CLAS	0002:00	V	132	103	14:00	16:00	1	0	0	0	0	0	0
	27/01/2025 10/06/2025	2025-1																		

TOTAL HORAS ASIGNATURA 0013:00

(401)	002	TUTORIAS DE LICENCIATURA	I	27/01/2025	10/06/2025	280	125	0001:00	07:00	08:00	V	0	1	0	0	0	0	0
								0001:00												
(401)	004	TUTORIAS DE MAESTRIA	I	27/01/2025	10/06/2025	284	125	0002:00	09:00	11:00	V	1	0	0	0	0	0	0
								0002:00												

TOTAL HORAS ACTIVIDADES 0003:00

TOTAL POR PROFESOR 0016:00

BRAGA DE SOUZA ANDRE LUIZ

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

"2023, el año de la concienciación sobre las personas con trastorno del espectro autista"

Ensenada, B. C., 16 de junio de 2023

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente me permito hacer constar que el **DR. ERNESTO LARIOS SORIANO** es Tutor Académico de los siguientes alumnos de Licenciatura de los diferentes Programas Educativos de nuestra Facultad.

Nombre	Nivel	Matrícula	Programa
Castro Verdugo Leilani Sofia	Licenciatura	375003	Tronco Común
Flores Sandoval Dayana Elizabeth	Licenciatura	374731	Tronco Común

La presente, se extiende a petición del interesado para los efectos que estime convenientes.

Atentamente,

"POR LA REALIZACION PLENA DEL SER"

DR. VICTOR ZAVALA HAMZ
SUBDIRECTOR

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p. Expediente

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

"2023, año de la concienciación sobre las personas con trastorno del espectro autista"

Ensenada, B. C. a 16 de mayo de 2023.

A QUIEN CORRESPONDA
P r e s e n t e.-

Se hace constar que el Dr. Ernesto Larios Soriano se encuentra vinculado con el proyecto de investigación **Eficacia de un fitogénico comercial (Coxsan) para el control de una infección bacteriana dirigida en lobina rayada (*Morone saxantilis*)**. Este proyecto es dirigido por el profesor investigador Dr. Samuel Sánchez Serrano y se encuentra vinculado con las empresas: Laboratorios Alivira-Karizoo y Pacifico Aquaculture. En este proyecto, el Dr. Larios ha realizado investigación sobre la relación entre la microbiota y los compuesto fitobióticos para el beneficio de los productores acuícolas.
El proyecto se encuentra debidamente registrado en la base de datos de la UABC con clave: 401/3505

Sin otro particular de momento, se extiende la presente a petición del interesado para los fines correspondientes.

A t e n t a m e n t e,
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA
DIRECTORA PROVISIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
NMA/ESME

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

HTTP://CIENCIASMARINAS.ENS.UABC.MX

Ensenada, B.C. a 01 de agosto de 2022

DR. ERNESTO LARIOS SORIANO
PRESENTE. -

Considerando su destacada trayectoria académica y relevante desarrollo profesional que ha demostrado, por este conducto me permito *NOMBRARLO* como **Miembro del Núcleo Académico Básico de los Programa Educativo de la Licenciatura en Biotecnología en Acuacultura,** los cuales se imparten dentro de la Facultad de Ciencias Marinas de la UABC, Campus Ensenada. Dicho nombramiento es a partir del día 08 de agosto de 2022.

Sin otro particular de momento, y deseándole el mayor de los éxitos quedo de usted.

Atentamente,
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
DIRECTORA

C.c.p. Expediente.
LMLA/Esme

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

Ensenada, B. C. a 14 de febrero de 2022.

DR. ERNESTO LARIOS SORIANO
P r e s e n t e.-

Por medio de la presente se le nombra COLABORADOR del apartado sobre: **Gestión Administrativa y Financiera** para atender las observaciones del Sistema para la Gestión y Seguimiento de Indicadores de Acreditación (SIGESIA de la UABC), de los tres programas educativos de esta Facultad.

Agradezco de antemano el apoyo brindado a nuestra solicitud, y quedo de usted.

Atentamente,
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
DIRECTORA

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Carret. Ensenada-Tijuana No. 3917, Col. Playitas en Ensenada B. C., México c.p. 22860
Tel. (646) 152-8213 subdireccion.fcm@uabc.edu.mx

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

"2022 año de la erradicación de la violencia contra las mujeres en Baja California"

Ensenada, B.C., a 10 de septiembre de 2022

A QUIEN CORRESPONDA
Presente. –

Por medio del presente, se hace constar la participación del Dr. Ernesto Larios Soriano en el desarrollo de las actividades realizadas, para la EVALUACIÓN DE MEDIO TÉRMINO (visita del 4to año) de reacreditación del programa de licenciatura en Biotecnología en Acuacultura de esta Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California. Esta labor se realizó durante los periodos 2022-1 y 2022-2, ante el Comité para la Acreditación de los Programas de Licenciatura del Ámbito Marítimo-Pesquero, Acuícola y de las Ciencias del Mar, de la ANPROMAR, A. C., reconocido por el COPAES.

Se extiende la presente constancia a petición del interesado, para los fines correspondientes.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
D I R E C T O R A

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
LMLA/ESME

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

"2022 año de la erradicación de la violencia contra las mujeres en Baja California"

Ensenada, B.C., a 10 de septiembre de 2022

A QUIEN CORRESPONDA
Presente. –

Por medio del presente, se hace constar la participación del Dr. Ernesto Larios Soriano en el desarrollo de las actividades realizadas, para la EVALUACIÓN DE MEDIO TÉRMINO (visita del 4to año) de reacreditación del programa de licenciatura en Ciencias Ambientales de esta Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California. Esta labor se realizó durante los periodos 2022-1 y 2022-2, ante el Comité de Acreditación y Certificación de la licenciatura en Biología A. C. (CACEB A. C.), reconocido por el COPAES.

Se extiende la presente constancia a petición del interesado, para los fines correspondientes.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
D I R E C T O R A

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
LMLA/ESME

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

"2022 año de la erradicación de la violencia contra las mujeres en Baja California"

Ensenada, B.C., a 10 de septiembre de 2022

A QUIEN CORRESPONDA
Presente. –

Por medio del presente, se hace constar la participación del Dr. Ernesto Larios Soriano en el desarrollo de las actividades realizadas, para la EVALUACIÓN DE MEDIO TÉRMINO (visita del 4to año) de reacreditación del programa de licenciatura en Oceanología de esta Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California. Esta labor se realizó durante los periodos 2022-1 y 2022-2, ante el Comité para la Acreditación de los Programas de Licenciatura del Ámbito Marítimo-Pesquero, Acuícola y de las Ciencias del Mar, de la ANPROMAR, A. C., reconocido por el COPAES.

Se extiende la presente constancia a petición del interesado, para los fines correspondientes.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
D I R E C T O R A

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
LMLA/ESME

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

"2022 año de la erradicación de la violencia contra las mujeres en Baja California"

Ensenada, B.C., a 10 de septiembre de 2022

Por medio del presente, se hace constar la participación de del Dr. Ernesto Larios Soriano en el desarrollo de las actividades realizadas, para obtener la **REACREDITACIÓN** del programa de licenciatura en Biotecnología en Acuacultura de esta Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California. Esta labor se realizó durante los periodos 2022-1 y 2022-2, ante el Comité para la Acreditación de los Programas de Licenciatura del Ámbito Marítimo-Pesquero, Acuícola y de las Ciencias del Mar, de la ANPROMAR, A. C., reconocido por el COPAES.

Se extiende la presente constancia a petición del interesado, para los fines correspondientes.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
D I R E C T O R A

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
LMLA/ESME

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

"2022 año de la erradicación de la violencia contra las mujeres en Baja California"

Ensenada, B.C., a 25 de noviembre de 2022

A QUIEN CORRESPONDA
Presente. -

Por medio del presente, se hace constar la participación del Dr. Ernesto Larios Soriano en el desarrollo de las actividades realizadas, para obtener la **REACREDITACIÓN** del programa de licenciatura en Ciencias Ambientales de esta Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California. Esta labor se realizó durante los periodos 2022-1 y 2022-2, ante el Comité de Acreditación y Certificación de la licenciatura en Biología A. C. (CACEB A. C.), reconocido por el COPAES.

Se extiende la presente constancia a petición del interesado, para los fines correspondientes.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
D I R E C T O R A

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
LMLA/ESME

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

"2022 año de la erradicación de la violencia contra las mujeres en Baja California"

Ensenada, B.C., a 10 de septiembre de 2022

A QUIEN CORRESPONDA
PRESENTE. -

Por medio del presente, se hace constar la participación del Dr. Ernesto Larios Soriano en el desarrollo de las actividades realizadas, para obtener la **REACREDITACIÓN** del programa de licenciatura en Oceanología de esta Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California. Esta labor se realizó durante los periodos 2022-1 y 2022-2, ante el Comité para la Acreditación de los Programas de Licenciatura del Ámbito Marítimo-Pesquero, Acuícola y de las Ciencias del Mar, de la ANPROMAR, A. C., reconocido por el COPAES.

Se extiende la presente constancia a petición del interesado, para los fines correspondientes.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
D I R E C T O R A

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
LMLA/ESME

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

Ensenada, B. C. a 15 de septiembre de 2021.

A QUIEN CORRESPONDA
P r e s e n t e.-

Por este conducto se hacer CONSTAR que el **DR. ERNESTO LARIOS SORIANO**, Profesor de asignatura de esta Facultad de Ciencias Marinas de la UABC, ha cumplido satisfactoriamente con todas sus actividades de docencia; así como ha colaborado con académicos(as) de esta facultad en proyectos de investigación, lo que ha logrado formar recursos humanos y publicar en revistas de alto impacto; Larios Soriano ha demostrado un alto espíritu Universitario.

Sin otro particular de momento, se extiende la presente a petición del interesado para los fines correspondientes.

A t e n t a m e n t e,
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
DIRECTORA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
LMLA/ESME

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Asunto: Carta de Apoyo
Ensenada, Baja California a 28 de abril de 2021

CONACYT
Comité de la convocatoria
APOYOS A LA CIENCIA DE FRONTERA: FORTALECIMIENTO y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS DE INVESTIGACIÓN DE USO COMÚN Y CAPACITACIÓN TÉCNICA 2021

Presente:

Honorable comité evaluador, a través de este medio hago de su conocimiento que los pasados dos años fui uno de los beneficiados al usar los ***EQUIPOS CIENTÍFICOS UTILIZADOS EN ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN EN NUTRIGENÓMICA Y BIOLOGÍA REPRODUCTIVA DE ESPECIES DE INTERES ACUÍCOLA EN EL NOROESTE DE MÉXICO,*** cuyo Responsable Técnico es el Dr. Mario Alberto Galaviz Espinoza adscrito a la Universidad Autónoma de Baja California. Los equipos utilizados fueron el Termociclador de gradiente (BioRad) y el Termociclador en tiempo real (BioRad), estos para el desarrollo del proyecto de estancia Posdoctoral denominado **"Evaluación del concentrado proteico de soya sobre el microbioma intestinal de juveniles de *Totoaba macdonaldi*"** desarrollado por un servidor. Por tal motivo, agradezco la consideración a la propuesta ***"MANTENIMIENTO DE EQUIPO CIENTÍFICO UTILIZADOS EN ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN EN NUTRIGENÓMICA Y BIOLOGÍA REPRODUCTIVA DE ESPECIES DE INTERES ACUÍCOLA EN EL NOROESTE DE MÉXICO"*** (N° 316812) inscrita en el marco de la Convocatoria APOYOS A LA CIENCIA DE FRONTERA: FORTALECIMIENTO y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS DE INVESTIGACIÓN DE USO COMÚN Y CAPACITACIÓN TÉCNICA 2021.

Agradeciendo de antemano la atención que se sirva brindar a la presente, le envió un cordial saludo.

ATENTAMENTE

Dr. Ernesto Iarios Soriano
Posdoctorado en el área de Oceanografía Costera
Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Ciencias Marinas

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Otorga la presente

CONSTANCIA

a: **ERNESTO LARIOS SORIANO**

Por haber ELABORADO, dentro del periodo 2020-2, la unidad de aprendizaje de ¨ECOLOGÍA MICROBIANA APLICADA A LA ACUICULTURA¨ con clave 5319, correspondiente al Programa de Doctorado en Oceanografía Costera (plan 2021-1) aprobado en Reunión de Consejo Universitario el 16 de diciembre del 2020.

Mexicali, Baja California, 18 de enero de 2021
"Por la realización plena del hombre"

Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez

Coordinación General de Investigación y Posgrado

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Otorga la presente

CONSTANCIA

a: **ERNESTO LARIOS SORIANO**

Por haber ELABORADO, dentro del periodo 2020-2, la unidad de aprendizaje de ¨ANÁLISIS DE EXPRESIÓN GÉNICA EN qPCR TIEMPO REAL¨ con clave 5317, correspondiente al Programa de Doctorado en Oceanografía Costera (plan 2021-1) aprobado en Reunión de Consejo Universitario el 16 de diciembre del 2020.

Mexicali, Baja California, 18 de enero de 2021
"Por la realización plena del hombre"

Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez

Coordinación General de Investigación y Posgrado

XXI Congreso Nacional de Oceanografía

III Reunión Internacional de Ciencias Marinas

La Asociación de Oceanólogos de México, A.C. a través de su Comisión Permanente del Congreso Nacional de Oceanografía, otorga la presente:

CONSTANCIA

A:

Larios-Soriano Ernesto, Roberto Carrillo Zavala, Lus M. López y Mario A. Galaviz

Por la presentación del trabajo titulado:

Efectos del concentrado de proteína de soya sobre la estructura de la microbiota intestinal y la fisiología digestiva de Totoaba macdonaldi

El día 23 de septiembre de 2021 en Ensenada, Baja California

Dr. Carlos Peynador Sánchez

Presidente
Consejo Directivo Nacional
ASOCEAN

Dr. Luis Felipe Navarro Olache

Coordinador académico
Congreso Nacional de Oceanografía

ASOCEAN

WORLD AQUACULTURE Society

World Aquaculture 2021

May 24 - 27, 2022 - Mérida, Mexico

International Conference & Exposition

Presentation Certificate

25 YEARS
WORLD AQUACULTURE SOCIETY
LATIN AMERICAN & CARIBBEAN CHAPTER

Vita Magalhães

André Braga, Samuel Sanchez, Ernesto Larios-Soriano, Mario Galaviz

for Poster Presentation of

THE EFFECTS OF SALINITY REDUCTION RATES DURING *Litopenaeus vannamei* POSTLARVAE ACCLIMATION ON SURVIVAL AND GILLS AND HEPATOPANCREAS HISTOPATHOLOGY

Dr. Antonio Garza de Yta
Program Chair

WA '21
MERIDA - MEXICO, May 24 - 27, 2022

LA ASOCIACIÓN POBLANA DE CIENCIAS MICROBIOLÓGICAS

Otorga la presente

CONSTANCIA

A: DRA. HORTENCIA SILVA JIMÉNEZ

Área de Ciencias Ambientales y del Agua, Instituto de Investigaciones Oceanológicas, Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada, Baja California, México

Por haber impartido la conferencia "Diversidad procariota y de genes marcadores asociados a la degradación de hidrocarburos y resistencia a antibióticos en sedimentos marinos de la costa de Baja California" celebrada en el "Coloquio internacional entre grupos de investigación microbiológica y bioquímica" con un valor curricular de 2 horas.

Para los fines a que haya lugar, se extiende la presente en la Ciudad de Puebla, a los 04 días del mes de marzo de 2023.

Dr. Abdelalí Daddaoua
Bioquímica y Biología Molecular II, Facultad de Farmacia, Universidad de Granada, España

Dr. Jesús Muñoz Rojas
Instituto de Ciencias, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México

La Sociedad Mexicana de Astrobiología, A.C.

otorga el presente

RECONOCIMIENTO

a la Dra.

Hortencia Silva Jiménez

por haber participado en el **XII Congreso Nacional de Astrobiología** impartiendo el **12 de septiembre** la **CONFERENCIA MAGISTRAL**

Bacterias hidrocarbonoclastas aisladas de ambientes extremos de origen antropogénico

Dra. Patricia G. Núñez Pérez
Presidenta de SOMA

Dr. Roberto Vázquez Meza
Presidente del Comité Organizador

Ensenada, B. C., México a 13 de septiembre de 2023





Se otorga la presente

C O N S T A N C I A a:

Salvador Embarcadero Jiménez

Por su asistencia y presentación del trabajo titulado:

Genome sequences of five marine bacterial strains isolated from sediments reveal their potential for polyaromatic hydrocarbon degradation

Por:

Salvador Embarcadero Jiménez, Cynthia Lizzeth Araujo-Palomares, María Asunción Lago-Lestón, Jorge Rojas-Vargas, Hortencia Silva-Jiménez

En la modalidad de cartel en el VII Congreso de Bioquímica y Biología Molecular de Bacterias
8 – 12 de octubre de 2023, San Miguel de Allende, Gto.

Atentamente
Por el Comité Organizador

Dra. Lourdes Girard

UACJ | Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

ICB Instituto de Ciencias Biomédicas



6° Coloquio Internacional en Biomateriales de Interés Biotecnológico: "Perspectivas en la Salud Humana"

CMIB 2023

CONSTANCIA

Andrea Márquez Castañeda, Daniela Soto Montes, Andrés Sandoval Villa, Hortencia Silva Jiménez, Alejandro Botello Camacho y Roxana Estela Malpica Calderón

por impartir la ponencia

Avances en el estudio fenotípico y genotípico de un aislamiento potencialmente hidrocarbonoclasta proveniente de Ciudad Juárez, Chihuahua

Que se realizó el 12 y 13 de octubre de 2023 en el Centro Cultural Universitario, en el marco del 6.° Coloquio Internacional en Biomateriales de Interés Biotecnológico.

C.D. SALVADOR DAVID NAVA MARTÍNEZ
Director del Instituto de Ciencias Biomédicas

DR. ALBERTO LÓPEZ DÍAZ
Jefe del Departamento de Ciencias Químico Biológicas

Dr. Raymundo Rivas Cáceres

Dra. Martha Patricia Olivas Sánchez

Dr. Lauro Aldama Meza

Dra. Roxana Malpica Calderón

POR EL COMITÉ ORGANIZADOR

50 Aniversario UACJ ¡Hacemos historia!

ITSON

Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo CIAD

CONAHCYT

UACJ

UACJ Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

ICB Instituto de Ciencias Biomédicas



6º Coloquio Internacional en Biomateriales de Interés Biotecnológico: "Perspectivas en la Salud Humana"

CMIB 2023

CONSTANCIA

Christian Eduardo Muñoz González, Andrés Sandoval Villa, Alejandro Botello Camacho, Hortencia Silva Jiménez y Roxana Estela Malpica Calderón

por impartir la ponencia

Distinción entre aislamientos bacterianos locales a Ciudad Juárez con potencial hidrocarbonoclasta

Que se realizó el 12 y 13 de octubre de 2023 en el Centro Cultural Universitario, en el marco del 6.º Coloquio Internacional en Biomateriales de Interés Biotecnológico.

C.D. SALVADOR DAVID NAVA MARTÍNEZ
Director del Instituto de Ciencias Biomédicas

DR. ALBERTO LÓPEZ DÍAZ
Jefe del Departamento de Ciencias Químico Biológicas

Dr. Raymundo Rivas Cáceres

Dra. Martha Patricia Olivas Sánchez

Dr. Lázaro Adánez Meza

Dra. Roxana Malpica Calderón

POR EL COMITÉ ORGANIZADOR

50 Aniversario UACJ ¡Hacemos historia!

ITSON

Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo CIAD

CONAHCYT

UACJ

|||

Monterrey, NL., October 30, 2023

PARTICIPATION CERTIFICATE

The Organizing Committee of the *5th Meeting of the Mexican Network of Extremophiles* and the *International Workshop on Extremophiles and Extreme Ecosystems* extends this Certificate to **Andrea Márquez Castañeda** for participating in this event with the **Poster** titled:

"Desert enterobacterial isolate from household objects displaying hydrocarbonoclastic properties"

from the following authors: **Andrea Márquez-Castañeda, Andrés Sandoval-Villa, Daniela Soto-Montes, Cynthia Lizzeth Araujo-Palomares, Alejandro Botello-Camacho, Hortencia Silva -Jiménez, Roxana Estela Malpica-Calderón.**

The Workshop was held from October 21 to 24, 2023 at the Reyes Tamez Auditorium of the Autonomous University of Nuevo León. For any information related to the event please contact us at the following email: *extremofilos@uaem.mx*.

Sincerely,

The Organizing Committee

Dra. Elva Aréchiga Carbajal
Organizing Committee

Dr. Ramón Batista García
Organizing Committee

|||

Monterrey, NL., October 30, 2023

PARTICIPATION CERTIFICATE

The Organizing Committee of the *5th Meeting of the Mexican Network of Extremophiles* and the *International Workshop on Extremophiles and Extreme Ecosystems* extends this Certificate to **Christian Eduardo Muñoz González** for participating in this event with the **Poster** titled:

"Desertic bacterial isolates from hydrocarbon-polluted soils related to Pseudomonadaceae family"

from the following authors: **Christian Eduardo Muñoz-González, Andrés Sandoval-Villa, Cynthia Lizzeth Araujo-Palomares, Alejandro Botello-Camacho, Hortencia Silva-Jiménez, Roxana Estela Malpica-Calderón**

The Workshop was held from October 21 to 24, 2023 at the Reyes Tamez Auditorium of the Autonomous University of Nuevo León. For any information related to the event please contact us at the following email: *extremofilos@uaem.mx*.

Sincerely,

The Organizing Committee

Dra. Elva Aréchiga Carbajal
Organizing Committee

Dr. Ramón Batista García
Organizing Committee

II SIMPOSIO MEXICANO DE CONTAMINACIÓN POR PLÁSTICOS

El Comité Organizador otorga la presente

CONSTANCIA

a: Nancy Ramírez Álvarez

Por su participación como **Ponente** en modalidad **ORAL** del trabajo titulado:

"**Modelo conceptual de la distribución de microplásticos en cuerpos costeros de Baja California, México**" por Nancy Ramírez Álvarez, Lorena M. Ríos Mendoza, Félix A. Hernández Guzmán, José Luis Sánchez Osorio, José Vinicio Macías Zamora, Cristina Quezada Hernández, Adán Mejía Trejo, José Miguel Sandoval Gil, Clara Elizabeth Galindo Sánchez, Omar Darío Cervantes Rosas, Claudia Rivera Díaz, Eduardo Antonio Lozano Hernandez, Lucy Coral Alarcón Ortega y Hortencia Silva Jiménez

durante el **II Simposio Mexicano de Contaminación por Plásticos (2SMCPP)** realizado del 16 al 18 de agosto de 2023, en la ciudad de Ensenada B.C., México.

Comité Organizador

Dra. Nancy Ramírez Álvarez
Universidad Autónoma de Baja California

Dr. Horacio Pérez España
Universidad Veracruzana

Jace W. Tunnell
Marine Science Institute
University of Texas

Sociedad Mexicana de Bioquímica A.C.

1957-2022 65 años

SACRAMENTO NO. 413
COL. INSURGENTES BORJA
DEL. BENITO JUÁREZ
CP. 03100
CDMX
TEL. (55)56225742
WWW.SMB.ORG.MX
FACEBOOK:
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA
Dra. Soledad María Teresa Hernández Sotomayor

VICEPRESIDENTE
Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA
Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA
Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval
Dr. Joaquín Cravioto
Dr. Carlos del Río Estrada
Dr. Silvestre Frenk Freund
Dr. Mario García Hernández
Dr. Jesús Guzmán García
Dr. Jesús Kumate Rodríguez
Dr. José Laguna García
Dr. Guillermo Massieu Helguera
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta
Dr. Efraín G. Pardo Codina
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Se otorga la presente

C O N S T A N C I A a:

Ileana Sarahi Ramos Mendoza

Quien asistió y presentó el trabajo:

Study of prokaryotic diversity and functional markers genes involved in the hydrocarbon degradation and the antibiotic resistance in sediments of the coast of Baja California

Por: Ileana Sarahi Ramos Mendoza, Andrea F. Barrios-Navarro, Diana C. Ledezma-González, Jesús T. Briceño-Guerrero, Anahí Sampayo-Martínez, Fernanda, García-Moreno, María Asunción Lago-Lestón, Nancy Ramírez-Álvarez, J. Vinicio Macías-Zamora, Dimitris Georgellis, Hortencia Silva-Jiménez

En la modalidad de cartel durante el
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor
Presidenta

Sociedad Mexicana de Bioquímica A.C.

65 años 1957-2022

SACRAMENTO NO. 413
COL. INSURGENTES BORJA
DEL. BENITO JUÁREZ
CP. 03100
CDMX
TEL. (55)56225742
WWW.SMB.ORG.MX
FACEBOOK:
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA
Dra. Soledad María Teresa Hernández Sotomayor

VICEPRESIDENTE
Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA
Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA
Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval
Dr. Joaquín Cravioto
Dr. Carlos del Río Estrada
Dr. Silvestre Frenk Freund
Dr. Mario García Hernández
Dr. Jesús Guzmán García
Dr. Jesús Kumate Rodríguez
Dr. José Laguna García
Dr. Guillermo Massieu Helguera
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta
Dr. Efraín G. Pardo Codina
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Se otorga la presente

C O N S T A N C I A a:

Jesús Tadeo Briseño Guerrero

Quien asistió y presentó el trabajo:

Presence and quantification of Cephalexin (CTX), Sulfamethoxazole (sul1) resistance genes, and hydrocarbon degradation related gene (alkB) on the coast of Baja California

Por: Jesús Tadeo Briseño Guerrero, Anahí Sampayo Martínez, Fernanda García Moreno, Ileana Sarahí Ramos Mendoza, Aseneth Herrera Martinez, Hortencia Silva Jiménez

En la modalidad de cartel durante el
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor
Presidenta

CERTIFICATE OF PARTICIPATION

TO:

Cynthia Lizzeth Araujo Palomares, Hortencia Silva Jiménez

For the presentation of the work entitled:

"Characterization of Salinicola sp. CSA4-1, a halophilic bacterium with high hydrocarbonoclastic potential"

in the International Workshop of Extremophiles and Extreme Ecosystems
November 13th to 16th, 2022, Mérida, Yuc.

Dra. María del Rayo Sánchez Carbente
Organizing Committee

Dr. Yordanis Pérez Llano
Organizing Committee

CERTIFICATE OF PARTICIPATION

TO:

Fernanda García Moreno, Cynthia Lizzeth Araujo-Palomares, Hortencia Silva-Jiménez

For the presentation of the work entitled:

"Preliminary phenotypic studies of Nesterenkonia sp., a moderate halophilic bacterium with a putative hydrocarbonoclastic activity toward Polycyclic Aromatic Hydrocarbons"

in the International Workshop of Extremophiles and Extreme Ecosystems
November 13th to 16th, 2022, Mérida, Yuc.

Dra. María del Rayo Sánchez Carbente
Organizing Committee

Dr. Yordanis Pérez Llano
Organizing Committee

UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO

La Universidad de Guanajuato, Campus Celaya-Salvatierra, a través de la División de Ciencias de la Salud e Ingeniería, el Departamento de Ingeniería Agroindustrial y los Cuerpos Académicos "Biotecnología, Sustentabilidad e Ingeniería" y "Estudios Multidisciplinarios en Ingenierías" otorgan la presente

CONSTANCIA

a la

Dra. Hortencia Silva Jiménez

Por haber impartido la CONFERENCIA MAGISTRAL titulada **"Bacterias marinas: una fuente de herramientas biotecnológicas para la biorremediación de ambientes contaminados con hidrocarburos aromáticos policíclicos"** en el 1er Foro Internacional Académico e Industrial de Biotecnología en el Campus Celaya-Salvatierra de la Universidad de Guanajuato.

Celaya, Gto. México, a 20 de septiembre de 2021.

Dra. Isaura Arreguín Arreguín
Directora de la División de Ciencias de la Salud e Ingeniería

Dra. Graciela Ma. de la Luz Ruiz Aguilar
Rectora del Campus Celaya-Salvatierra

Dr. José Marcelino Gutiérrez Villalobos
Director del Departamento de Ingeniería Agroindustrial

La maestría en Biociencias de la

Universidad Autónoma de Guerrero

UAGro

BIOCIENCIAS

Otorga la presente **CONSTANCIA** a:

Dra. Hortencia Silva Jiménez

Por su participación como PONENTE con el tema:

Aislamiento y caracterización de Rhodococcus ruber MSA14, una cepa hidrocarbonoclasta con alto potencial para degradar pireno

En el **III Congreso Internacional de Biociencias**

Realizado de forma virtual del 13 al 15 de octubre de 2021

Dr. Arturo Ramirez Peralta

Presidente del comité organizador del III Congreso Internacional de Biociencias

Dra. Yanet Romero Ramirez

Comité organizador del III Congreso Internacional de Biociencias

La Universidad de Guanajuato

Otorga la presente

CONSTANCIA

A:

Hortencia Silva Jiménez

por la imparticion de la conferencia titulada:

"BIOPROSPECCIÓN DE BACTERIAS MARINAS HIDROCARBONOCLASTAS HACIA PIRENO Y SU IDENTIFICACIÓN POR MALDI-TOF MS"

durante el Mini Congreso Internacional de Química Analítica: "Aplicaciones de los Procedimientos de Química Analítica en la Interdisciplina" el cual se celebró de manera virtual los días 21 y 22 de Junio de 2021.

El evento fue organizado por el Cuerpo Académico: "Desarrollo de Métodos Analíticos para la Determinación de Diferentes Compuestos/Elementos de Interés Medioambiental, Clínico, Farmacéutico e Industrial"

Junio 2021, Guanajuato, Gto., México.

Dr. Kazimierz Wrobel
Presidente del Comité Organizador

Dr. Ramón Zárraga Núñez
Director del Departamento de Química

Dr. Agustín Ramón Uribe Ramírez
Director de la División de Ciencias Naturales y Exactas.

La Red Mexicana de Extremófilos otorga el presente:

CERTIFICADO A:

SOTO MONTES DANIELA

SILVA-JIMÉNEZ HORTENCIA, MALPICA-CALDERÓN ROXANA ESTELA

Por su participación en la modalidad “Presentación de póster” con el trabajo titulado:

Identification of VOC degrading bacterial strain isolated from a hydrocarbon contaminated surface

En el Taller Internacional de Organismos Extremófilos y Ecosistemas Extremos

La Paz, B.C.S., México. 17 – 20 de octubre del 2021

Dr. Ramón A. Batista García

Comité organizador

La Red Mexicana de Extremófilos otorga el presente:

CERTIFICADO A:

SANDOVAL VILLA ANDRÉS

SILVA JIMÉNEZ HORTENCIA, MALPICA CALDERÓN ROXANA ESTELA

Por su participación en la modalidad “Presentación de póster” con el trabajo titulado:

Biological identity of desertic bacterial strains able to grow on VOC from Ciudad Juárez, Chihuahua

En el Taller Internacional de Organismos Extremófilos y Ecosistemas Extremos

La Paz, B.C.S., México. 17 – 20 de octubre del 2021

Dr. Ramón A. Batista García

Comité organizador

La Red Mexicana de Extremófilos otorga el presente:

CERTIFICADO A:

BRITO JAIME DIANA LILIA

VILLADA-CANELA MARIANA, VALENCIA-SUÁREZ MARIANA, SILVA- JIMÉNEZ HORTENCIA

Por su participación en la modalidad “Presentación de póster” con el trabajo titulado:

Mexican Microbial Mats: a way for their conservation

En el Taller Internacional de Organismos Extremófilos y Ecosistemas Extremos

La Paz, B.C.S., México. 17 – 20 de octubre del 2021

Dr. Ramón A. Batista García

Comité organizador

La Red Mexicana de Extremófilos otorga el presente:

CERTIFICADO A:

VERDUGO VALENZUELA JOSÉ JAIME

ARAUJO-PALOMARES CYNTHIA LIZZETH, GEORGELLIS DIMITRIS, SILVA- JIMÉNEZ HORTENCIA

Por su participación en la modalidad “Presentación de póster” con el trabajo titulado:

Preliminary studies about the characterization of *Halomonas titanicae* HC19, a halophilic bacterium with hydrocarbonoclastic potential

En el Taller Internacional de Organismos Extremófilos y Ecosistemas Extremos

La Paz, B.C.S., México. 17 – 20 de octubre del 2021

Dr. Ramón A. Batista García

Comité organizador

La Red Mexicana de Extremófilos otorga el presente:

CERTIFICADO A:

ARAUJO PALOMARES CYNTHIA LIZZETH

QUEZADA-HERNÁNDEZ CRISTINA, RAMÍREZ-ÁLVAREZ NANCY, MACÍAS-ZAMORA JOSÉ VINICIO, SILVA-JIMÉNEZ HORTENCIA

Por su participación en la modalidad “Presentación de póster” con el trabajo titulado:

Exploring the extremophile microbial diversity in the Baja California Coast: Marine hydrocarbonoclastic bacteria toward pyrene

En el Taller Internacional de Organismos Extremófilos y Ecosistemas Extremos

La Paz, B.C.S., México. 17 – 20 de octubre del 2021

Dr. Ramón A. Batista García

Comité organizador

CERTIFICATE OF PARTICIPATION

TO:

Roxana Estela Malpica-Calderón, Andrés Sandoval-Villa, Daniela Soto-Montes, Hortencia Silva-Jiménez

For its Poster presentation:

"Exploring putative TCS involved in cell envelope surveillance in Pseudomonas stutzeri isolated from an extreme environment"

in the International Workshop "Extreme Organisms: Diversity preservation, Cosmovision and Cultural Heritage of Extreme Ecosystems"

October 27th to 31th, 2020, Oaxaca, Oax.

Dr. María del Rayo Sánchez Carbente
Organizing committee

Dr. Ramón Alberto Batista García
Organizing committee

CERTIFICATE OF PARTICIPATION

To:

Jose Jaime Verdugo Valenzuela, Cynthia Lizzeth Araujo-Palomares, Cristina Quezada-Hernández, José Vinicio Macías-Zamora, Nancy Ramírez-Álvarez, Hortencia Silva Jiménez

For its Poster presentation:

""Rhodococcus ruber MSA14, a marine hydrocarbonoclastic bacterium with high tolerance to pyrene""

in the International Workshop "Extreme Organisms: Diversity preservation, Cosmovision and Cultural Heritage of Extreme Ecosystems"
October 27th to 31th, 2020, Oaxaca, Oax.

Dr. María del Rayo Sánchez Carbente
Organizing committee

Dr. Ramón Alberto Batista García
Organizing committee

CERTIFICATE OF PARTICIPATION

TO:

Daniela Soto Montes, Roxana Estela Malpica-Calderón, Hortencia Silva-Jiménez

For its Poster presentation:

"Bacterial isolation from everyday items in contact volatile organic compounds in arid climates"

in the International Workshop "Extreme Organisms: Diversity preservation, Cosmovision and Cultural Heritage of Extreme Ecosystems"

October 27th to 31th, 2020, Oaxaca, Oax.

Dr. María del Rayo Sánchez Carbente
Organizing committee

Dr. Ramón Alberto Batista García
Organizing committee

CERTIFICATE OF PARTICIPATION

To:

Andrés Sandoval Villa, Roxana Estela Malpica Calderón, Hortencia Silva Jiménez

For its Poster presentation:

"Bacterial strain isolated from hydrocarbon contaminated soil from a paint and auto shop in the arid climate from Ciudad Juárez, Chihuahua"

in the International Workshop "Extreme Organisms: Diversity preservation, Cosmovision and Cultural Heritage of Extreme Ecosystems"

October 27th to 31th, 2020, Oaxaca, Oax.

Dr. María del Rayo Sánchez Carbente
Organizing committee

Dr. Ramón Alberto Batista García
Organizing committee

CERTIFICATE OF PARTICIPATION

To:

Sabrina Herrera García, Marisela Aguirre-Ramírez, Jonatan Torres-Pérez, Hortencia Silva-Jiménez

For its Poster presentation:

"Allura red biobleaching by the azo-reducing bacteria, Pseudomonas stutzeri"

in the International Workshop "Extreme Organisms: Diversity preservation, Cosmovision and Cultural Heritage of Extreme Ecosystems"

October 27th to 31th, 2020, Oaxaca, Oax.

Dr. María del Rayo Sánchez Carbente
Organizing committee

Dr. Ramón Alberto Batista García
Organizing committee

CERTIFICATE OF PARTICIPATION

TO:

Hortencia Silva-Jiménez, F. Alejandro Sánchez-Flores, Jorge Alexander Rojas-Vargas, Liliana Pardo-López, Cynthia Lizzeth Araujo-Palomares

For its Poster presentation:

"Prospecting the genome of Rhodococcus ruber MSA14, a highly tolerant strain to polycyclic aromatic hydrocarbons"

in the International Workshop "Extreme Organisms: Diversity preservation, Cosmovision and Cultural Heritage of Extreme Ecosystems"

October 27th to 31th, 2020, Oaxaca, Oax.

Dr. María del Rayo Sánchez Carbente
Organizing committee

Dr. Ramón Alberto Batista García
Organizing committee

CERTIFICATE OF PARTICIPATION

To:

Ileana Sarahi Ramos Mendoza, Cynthia Lizzeth Araujo Palomares, Hortencia Silva Jiménez

For its Poster presentation:

"Characterization of Pseudomonas stutzeri MLA9, a strain with high potential to degrade pyrene isolated from the coastal zone of Rosarito, B. C."

in the International Workshop "Extreme Organisms: Diversity preservation, Cosmovision and Cultural Heritage of Extreme Ecosystems"

October 27th to 31th, 2020, Oaxaca, Oax.

Dr. María del Rayo Sánchez Carbente
Organizing committee

Dr. Ramón Alberto Batista García
Organizing committee

UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO

La Universidad de Guanajuato
otorga la presente

CONSTANCIA

A la

Dra. Hortencia Silva Jiménez

Por su participación como CONFERENCISTA de la 2da Reunión de Egresados del Posgrado en Ciencias (Biología), con una duración de 7 hrs.

Guanajuato, Gto. 05 y 06 de noviembre de 2020

Dra. Patricia Nayeli Alva Murillo
Coordinadora del Posgrado
Doctorado en Ciencias Biología

Dr. Agustín Ramón Uribe Ramírez
Director
División de Ciencias Naturales y Exactas

Dr. Alberto Flores Martínez
Director
Departamento de Biología

Dra. Vianey Olmedo Monfil
Coordinadora del Posgrado
Maestría en Ciencias Biología

ASOCEAN

ASOCIACIÓN DE OCEANÓLOGOS DE MÉXICO, A.C.

Ensenada, B.C. a 20 de abril de 2023.

Dra. Nancy Ramírez
PRESENTE

Distinguida Dra. Ramírez,

La Asociación de Oceanólogos de México, A.C. (ASOCEAN) es una organización de la sociedad civil que aglutina a profesionistas de las ciencias del mar egresados de la Universidad Autónoma de Baja California, la Universidad de Colima y la Universidad del Mar en Oaxaca. Desde 1996, la ASOCEAN ha sido la responsable de organizar el Congreso Nacional de Oceanografía, que es el evento más importante de ciencias del mar en México.

Del 25 al 29 de septiembre de 2023, nuestra asociación llevará a cabo el **XXII Congreso Nacional de Oceanografía y la IV Reunión Internacional de Ciencias Marinas** en la ciudad y puerto de Veracruz, Veracruz.

En esta edición del congreso tendremos una sesión especial sobre contaminación por microplásticos. Considerando su destacada trayectoria en el estudio de este tema, la Comisión Permanente del Congreso Nacional de Oceanografía tiene el gusto de invitarla a impartir una **conferencia magistral** en el área temática de "Oceanografía Química". Estamos seguros de que su participación le dará un gran realce a nuestro evento.

Esperando poder contar con su valiosa participación, nos ponemos a su disposición para ampliar cualquier información sobre el congreso y las actividades de la ASOCEAN.

Atentamente

"Por el conocimiento integral y el uso racional de nuestros mares"

COMISIÓN PERMANENTE DEL CONGRESO NACIONAL DE OCEANOGRAFÍA
ASOCIACIÓN DE OCEANÓLOGOS DE MÉXICO, A.C.

Calle Ryerson 1473-A, Zona Centro, Ensenada, B.C. Tel: (646) 174-5542 correo: congreso@asocean.org.mx

CONGRESO NACIONAL

de OCEANOGRAFÍA

IV Reunión Internacional de Ciencias Marinas

La Asociación de Oceanólogos de México, A.C., a través de su Comisión Permanente del Congreso Nacional de Oceanografía, otorga la presente:

CONSTANCIA

A: Dra. Nancy Ramírez Álvarez

Por la presentación de la **conferencia magistral**:

"Estudios de microplásticos en México:
Una mirada a través del tiempo"

Presentada el 27 de septiembre de 2023 en Boca del Río, Veracruz

Dr. Carlos Peynador Sánchez
Presidente
Consejo Directivo Nacional, ASOCEAN

Dr. Luis Felipe Navarro Olache
Coordinador académico
Congreso Nacional de Oceanografía

REUNIÓN ANUAL 2023

UNIÓN GEOFÍSICA MEXICANA

EL COMITÉ ORGANIZADOR OTORGA LA PRESENTE

Interacción de los sistemas terrestres
RAUGM 2023
Celebrando el 50 aniversario del CICESE

CONSTANCIA A

Marcela Elisa Gómez Romero, Víctor F. Camacho Ibar, Francisco Delgadillo Hinojosa, Cecilia Elizabeth Enríquez Ortiz

por su participación con el trabajo titulado

MODELACIÓN DE LA BIOGEOQUÍMICA DE BAHÍA DE TODOS SANTOS: BASE DE DATOS DE NUTRIENTES PARA VALIDAR EL MODELO

DR ARTURO IGLESIAS
Presidente

REUNIÓN ANUAL 2021
UNIÓN GEOFÍSICA MEXICANA
El comité organizador otorga la presente

ugm
unión geofísica
mexicana a.c.

GUADALAJARA, JALISCO, MÉXICO. OCTUBRE 31 A NOVIEMBRE 5, 2021

RAUGM
2021
Geociencias e Inclusión

Constancia a

Armando Félix-Bermúdez, Francisco Delgadillo-Hinojosa, Eunise Vanessa Torres-Delgado, María Lucila Lares, Miguel Angel Huerta-Diaz, Antonio Tovar-Sanchez

por su participación con el trabajo titulado

ALTA VARIABILIDAD EN LA DISTRIBUCIÓN DEL NÍQUEL DISUELTO EN EL GOLFO DE MÉXICO: INFLUENCIA DE REMOLINOS E IMPLICACIONES BIOGEOQUÍMICAS

Dra. Vanesa Magar Brunner
Presidente

XXI Congreso Nacional de Oceanografía

III Reunión Internacional de Ciencias Marinas

La Asociación de Oceanólogos de México, A.C. a través de su Comisión Permanente del Congreso Nacional de Oceanografía, otorga la presente:

CONSTANCIA

A:

Padilla-Villa Minerva Andrea, Armando Félix-Bermúdez, Francisco Delgadillo-Hinojosa, Karina del Carmen Lugo-Ibarra y Mary Carmen Ruiz-De La Torre.

Por la presentación del trabajo titulado:

Hierro o nitrato, ¿cuál nutriente limita la biomasa fitoplanctónica en el Golfo de California durante verano?

El día 22 de septiembre de 2021 en Ensenada, Baja California

Dr. Carlos Peynador Sánchez

Presidente
Consejo Directivo Nacional
ASOCEAN

Dr. Luis Felipe Navarro Olache

Coordinador académico
Congreso Nacional de Oceanografía

ASOCEAN

VII CONGRESO NACIONAL
SOMEFAN 2024
PUERTO ÁNGEL • OAXACA • MÉXICO

SOCIEDAD MEXICANA PARA EL ESTUDIO
DE LOS FLORECIMIENTOS ALGALES NOCIVOS, A.C.
otorga la presente

CONSTANCIA

a **Córdoba Mena Noris Isabel,** González-Silvera Adriana, López Calderón Jorge, Ferreira-Arrieta Alejandra, Ruiz de la Torre Mary Carmen, Torres Beltrán Mónica

Por la presentación oral

Influencia de la irradiancia y la concentración de nutrientes en la dinámica de crecimiento, fotosíntesis y fotoprotección del dinoflagelado *Lingulodinium polyedra*

Durante el VII Congreso Nacional de la SOMEFAN, realizado
del 30 de septiembre al 04 de octubre 2024

Dra. Lorena M. Durán Riveroll
Presidenta

M.C. Alejandra Torres Ariño
Comité Organizador Local

Dra. María del Rosario Enríquez Rosado
Vice-Rectora Académica UMAR

SOCIEDAD MEXICANA PARA EL ESTUDIO DE LOS FLORECIMIENTOS ALGALES NOCIVOS A.C.

marine drugs
an Open Access Journal by MDPI

toxins
an Open Access Journal by MDPI

FASOL
Fondo Acción Solidaria, A.C.

UNIVERSIDAD DEL MAR
UMAR

SOMPAC
SOCIEDAD MEXICANA DE PLANCTOLOGÍA A.C.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE QUINTANA ROO
DESARROLLO SUSTENTABLE
DIVISIÓN ACADÉMICA

LA SOCIEDAD MEXICANA DE PLANCTOLOGÍA A.C.
LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

OTORGAN LA PRESENTE

CONSTANCIA

A: Mariana Stephanie Larios-Muñiz, Adriana González-Silvera, Jorge López-Calderón, Maria Ester Guzmán-Hernández, Eduardo Santamaría-del Ángel

POR SU PARTICIPACIÓN CON EL TRABAJO:

Propiedades bio-ópticas de la Bahía de Todos Santos (BC) y su aplicación a la detección remota de florecimientos algales nocivos.

En modalidad **oral**, en el marco de la XXIII Reunión Nacional de la Sociedad Mexicana de Planctología y la XVI Meeting of the Mexican Society of Planktology A.C. que se llevó a cabo del 29 de mayo al 02 de junio de 2023.

"El Plancton: vida y sustento"
Cozumel, Quintana Roo a 02 de junio de 2023.

Dra. Lucinda Arroyo Arcos
Directora de la División de Desarrollo Sustentable Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo

Dr. Oscar U. Hernández Almeida
Presidente de la SOMPAC

Dr. Adrián Cervantes Martínez
Presidente del Comité Organizador local

CERTIFICADO

La organización certifica que **Leonardo Álvarez** ha presentado el resumen oral titulado **"Modelación numérica de la dispersión estacional e interanual de larvas de sardina del Pacífico en las regiones central y sur del sistema de la corriente de California"** de Álvarez Santamaría, L., Gutiérrez de Velasco Sanróman, G., Torres Villegas, J.R., Sánchez Ortíz, C.A., González Rodríguez, E., López Calderón J.M. en el **V Simposio Iberoamericano de Ecología Reproductiva, Reclutamiento y Pesquerías, SIBECORP**, celebrado del 11 al 15 de octubre de 2021 en Santa Marta, Colombia.

Dra. Diana Bustos Montes
Docente investigador
Universidad Jorge Tadeo Lozano
Coordinadora Comité local

Dr. Gustavo J. Macchi
Presidente de la Red INVIPESCA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT

SOMPAC
SOCIEDAD MEXICANA DE PLANCTOLOGÍA A.C.

XXII Reunión Nacional de la Sociedad Mexicana de Planctología A.C.
XV International Meeting

La Sociedad Mexicana de Planctología A. C. y la Universidad Autónoma de Nayarit

OTORGAN LA PRESENTE

CONSTANCIA

A: Larios Muñiz, Mariana Stephanie; González Silvera, Adriana Gisel; Santamaría del Ángel, Eduardo; López Calderón, Jorge

POR SU PARTICIPACIÓN CON EL TRABAJO

VARIABILIDAD DEL FITOPLANCTON EN RESPUESTA A PROCESOS FÍSICOS DENTRO DE LA BAHÍA DE SEBASTIÁN VIZCAÍNO, BAJA CALIFORNIA, MÉXICO (VERANO 2017)

En el marco de la XXII Reunión Nacional de la Sociedad Mexicana de Planctología y la XV International Meeting of the Mexican Society of Planktology A. C. en modalidad virtual, del 27 de septiembre al 1 de octubre de 2021.

"El plancton: una mirada a la productividad sostenible de sistemas acuáticos"

Tepic, Nayarit a 1 de octubre de 2021.

M. C. Jorge Ignacio Peña González
Rector de la Universidad Autónoma de Nayarit

Dr. Gerardo Aceves Medina
Presidente de la SOMPAC

Dr. Oscar Ubisha Hernández Almeida
Presidente del Comité Organizador

AGRICULTURA | INAPESCA

AGRICULTURA-INAPESCA
Centro Regional de Investigación Acuícola y Pesquera Mazatlán
Comité Técnico para el Estudio de los Pelágicos Menores

Otorgan la presente

Constancia a:

Leonardo Álvarez, Guillermo Gutiérrez de Velasco-Sanromán, Julián René Torres-Villegas, Carlos Armando Sánchez-Ortiz, Eduardo González-Rodríguez y Jorge Manuel López-Calderón

Por haber participado en el XXVIII Taller de Pelágicos Menores con el trabajo:

MODELACIÓN NUMÉRICA DE LA DISPERSIÓN ESTACIONAL E INTERANUAL DE LARVAS DE SARDINA DEL PACÍFICO EN LAS REGIONES CENTRAL Y SUR DEL SISTEMA DE LA CORRIENTE DE CALIFORNIA.

M.C. Darío Chávez Herrera
Encargado de las oficinas del INAPESCA en Mazatlán

B. M. Martín E. Hernández Rivas
Presidente del comité técnico

Dra. Mercedes L. Jacob Cervantes
Comité organizador

Mazatlán Sinaloa del 12 al 13 de enero de 2021

Natalie Millan Aguiñaga <nmillan@uabc.edu.mx>

Gordon Research Conferences: Participation Certificate

1 message

Gordon Research Conferences <clawber@grc.org> 28 February 2020 at 22:00
Reply-To: clawber@grc.org
To: nmillan@uabc.edu.mx

Gordon Research Conferences
frontiers of science

Certificate of Participation

February 29, 2020

Natalie Millán Aguiñaga
Universidad Autónoma de Baja California
Carretera Ensenada-Tijuana, #3917
Fraccionamiento Playitas.
Ensenada, BC 22860
Mexico

Dear Natalie,

This letter certifies your participation as a Poster Presenter at the Gordon Research Conference on Marine Natural Products held February 23, 2020 - February 28, 2020 at Four Points Sheraton / Holiday Inn Express in Ventura, CA United States.

Thank you for your poster presentation entitled: The Ojo de Liebre Lagoon: an unexplored hypersaline habitat as source of novel actinomycetes

Sincerely,
Dr. Nancy Ryan Gray, President and Chief Executive Officer
Gordon Research Conferences



*Please notify us if you are not the intended recipient of this email.

Follow GRC: Facebook | Twitter

XXI Congreso Nacional de Oceanografía
III Reunión Internacional de Ciencias Marinas

LA COMISIÓN PERMANENTE DEL CONGRESO NACIONAL DE OCEANOGRAFÍA, OTORGA LA PRESENTE:

CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN

Para el trabajo titulado:

La laguna Ojo de Liebre: un hábitat hipersalino inexplorado como fuente de nuevos actinomicetos

Sometido por los autores:

Millán-Aguiñaga Natalie y Andrea Yazmín Zamora-Quintero

En la modalidad:

PRESENTACIÓN ORAL

A presentarse en el XXI Congreso Nacional de Oceanografía y la III Reunión Internacional de Ciencias Marinas, que se llevará a cabo del 20 al 25 de Septiembre de 2021 en la de Ensenada, Baja California.

Dr. Carlos Peynador Sánchez
Presidente, CDN ASOCEAN

Dr. Luis felipe Navarro
Coordinación académica, CNO

Ensenada, B.C. 24 de junio de 2021.

ASOCEAN

Asociación de Oceanólogos
de México, A.C.

Facultad de Ciencias Marinas
UABC

XXI Congreso Nacional de Oceanografía

III Reunión Internacional de Ciencias Marinas

La Asociación de Oceanólogos de México, A.C. a través de su Comisión Permanente del Congreso Nacional de Oceanografía, otorga la presente:

CONSTANCIA

A:

Millán-Aguiñaga Natalie y Andrea Yazmín Zamora-Quintero

Por la presentación del trabajo titulado:

La laguna Ojo de Liebre: un hábitat hipersalino inexplorado como fuente de nuevos actinomicetos.

El día 22 de septiembre de 2021 en Ensenada, Baja California

Dr. Carlos Peynador Sánchez

Presidente
Consejo Directivo Nacional
ASOCEAN

Dr. Luis Felipe Navarro Olache

Coordinador académico
Congreso Nacional de Oceanografía

ASOCEAN

REUNIÓN ANUAL 2023

UNIÓN GEOFÍSICA MEXICANA

EL COMITÉ ORGANIZADOR OTORGA

LA PRESENTE

Interacción de los sistemas terrestres

RAUGM 2023

Celebrando el 50 aniversario del CICESE

CONSTANCIA A

Mauro W. Santiago Garcia, Miguel Angel Ahumada Sempoal, Andrés Sepúlveda Allende, Cristóbal Reyes Hernández

por su participación con el trabajo titulado

LA VIDA EFÍMERA DE LOS DIPOLOS OCEÁNICOS EN EL GOLFO DE TEHUANTEPEC

DR ARTURO IGLESIAS

Presidente

REUNIÓN ANUAL 2023

UNIÓN GEOFÍSICA MEXICANA

EL COMITÉ ORGANIZADOR OTORGA LA PRESENTE

Interacción de los sistemas terrestres
RAUGM 2023
Celebrando el 50 aniversario del CICESE

CONSTANCIA A

Ana Laura Flores Morales, Alejandro Francisco Parés Sierra, Orlando Pérez González, Eduardo Ashida Hernández, Mauro Wilfrido Santiago García

por su participación con el trabajo titulado

COMPARACIÓN DE ÍNDICES DE SURGENCIAS EN TRES ZONAS COSTERAS DEL PACÍFICO NORORIENTAL

DR ARTURO IGLESIAS
Presidente

XIV Jornada de Oceanología

UN ABANICO DE POSIBILIDADES



UNIVERSIDAD DEL MAR

Otorga la presente

CONSTANCIA

a

Dr. Mauro Wilfrido Santiago García

por la presentación (modalidad virtual) de la ponencia:

La interacción entre vórtices de mesoescala y vientos Nortes en el Golfo de Tehuantepec

llevada a cabo durante la XIV Jornada de Oceanología
"Un abanico de posibilidades",
en la Universidad del Mar Campus Puerto Ángel
el día 18 de mayo de 2022.

Puerto Ángel, Oaxaca. 18 de mayo de 2022

Mtra. Bárbara Zavala Trujillo
Jefa de la carrera de Oceanología

Jefatura de Carrera de Oceanología

Dra. María del Rosario Enríquez Rosado
Vice-Rectora Académica

Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Ciencias Marinas

Otorga la presente

CONSTANCIA

A:

DRA. VIOLETA ZETZANGARI FERNÁNDEZ DÍAZ, DRA. GABRIELA DE JESÚS ARREGUÍN RODRÍGUEZ; DRA. MARÍA CRISTINA GARZA LAGLER Y DR. OMAR DARIO CERVANTES ROSAS

Como tutores del estudiante Enrique Quiroz Villanueva quien presentó la ponencia titulada:

“Ecosistemas costeros en el litoral de Colima: una aproximación a la evaluación de la pérdida de los servicios ecosistémicos por el aumento del nivel del mar”

Evento dentro del marco de la “**LX Semana de Ciencias Marinas, el XXIX Congreso Estudiantil de la Facultad de Ciencias Marinas y el VIII Congreso Nacional de Ciencias del Mar y Medio Ambiente”,** que se llevó a cabo el día 11 al 17 de mayo de 2023, en el Aula Magna I de la Facultad de Ciencias Marinas de la UABC.

Ensenada, Baja California, a 17 de mayo de 2023.
“POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER”

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA
DIRECTORA PROVISIONAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

XIII CONGRESO NACIONAL
ARQUITECTURA DE PAISAJE

Paisaje y restauración

La restauración como conductor de los procesos sistémicos naturales y culturales del paisaje



SOCIEDAD DE ARQUITECTOS PAISAJISTAS DE MÉXICO

50 aniversario SAP MX

FAD Facultad de Arquitectura y Diseño

La Sociedad de Arquitectos Paisajistas de México y la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Autónoma de Baja California otorgan la siguiente

CONSTANCIA

a:

Román Alejandro Canul Turriza, Oscar del Jesús May Tzuc, Violeta Fernández Dí az y Osvel Hinojosa Huerta

por participar como **PONENTES** dentro del eje de ecología y sustentabilidad con la ponencia plenaria *"La Ingeniería y su rol en el plan de restauración del Sistema Lagunar Huizache–Caimanero"* en el

XIII Congreso Nacional de Arquitectura de Paisaje
Mexicali, Baja California, México del 18 al 22 de octubre de 2023.

Mtro. Karla María Hinojosa De la Garza
PRESIDENTA DE LA SOCIEDAD DE ARQUITECTOS PAISAJISTAS DE MÉXICO

Dr. Alejandro José Peimbert Duarte
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

REUNIÓN ANUAL 2023

UNIÓN GEOFÍSICA MEXICANA

EL COMITÉ ORGANIZADOR OTORGA
LA PRESENTE

Interacción de los sistemas terrestres
RAUGM 2023
Celebrando el 50 aniversario del CICESE

CONSTANCIA A

Adrian Ramírez Domínguez, Patricia Alvarado Graef, Violeta Zetzangari Fernández Díaz, Gabriela de Jesús Arreguín Rodríguez, Karla Gabriela Mejía Piña

por su participación con el trabajo titulado

ANÁLISIS DE LA VARIABILIDAD DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR EN EL PACÍFICO NORTE MEXICANO

DR ARTURO IGLESIAS
Presidente

CONGRESO NACIONAL

de OCEANOGRAFÍA

IV Reunión Internacional de Ciencias Marinas

La Asociación de Oceanólogos de México, A.C., a través de su Comisión Permanente del Congreso Nacional de Oceanografía, otorga la presente:

CONSTANCIA

A:

Quiroz Villanueva Enrique, Fernández Díaz Violeta Z, Cervantes Rosas Omar Darío, Garza Lagler María Cristina, Arreguín Rodríguez Gabriela J

Por la presentación del trabajo titulado:

"Ecosistemas costeros en el litoral de Colima: identificación de zonas potenciales a inundarse por el aumento del nivel del mar"

Presentada el 28 de septiembre del 2023 en Boca del Río, Veracruz

ASOCEAN

Dr. Carlos Peynador Sánchez
Presidente
Consejo Directivo Nacional, ASOCEAN

Dr. Luis Felipe Navarro Olache
Coordinador académico
Congreso Nacional de Oceanografía

CONGRESO NACIONAL

de OCEANOGRAFÍA

IV Reunión Internacional de Ciencias Marinas

La Asociación de Oceanólogos de México, A.C., a través de su Comisión Permanente del Congreso Nacional de Oceanografía, otorga la presente:

CONSTANCIA

A:

García Romero Agustín R, Alvarado Graef Patricia, Fernández Díaz Violeta Z, Arreguín Rodríguez Gabriela de Jesús, Mejía Piña Karla G.

Por la presentación del trabajo titulado:

"Remolinos de mesoescala en el Pacífico norte mexicano"

Presentada el 28 de septiembre del 2023 en Boca del Río, Veracruz

Dr. Carlos Peynador Sánchez
Presidente
Consejo Directivo Nacional, ASOCEAN

Dr. Luis Felipe Navarro Olache
Coordinador académico
Congreso Nacional de Oceanografía

ASOCEAN

CONGRESO NACIONAL

de OCEANOGRAFÍA

IV Reunión Internacional de Ciencias Marinas

La Asociación de Oceanólogos de México, A.C., a través de su Comisión Permanente del Congreso Nacional de Oceanografía, otorga la presente:

CONSTANCIA

A:

Monreal Lara Eduardo, Alvarado Graef Patricia, Fernández Díaz Violeta Z., Arreguín Rodríguez Gabriela de Jesús, Mejía Piña Karla G

Por la presentación del trabajo titulado:

"Análisis de la variabilidad espacial y temporal del nivel del mar asociado al efecto esteárico y fenómenos de mesoescala en la costa oeste de la península de Baja California, México"

Presentada el 28 de septiembre del 2023 en Boca del Río, Veracruz

ASOCEAN

Dr. Carlos Peynador Sánchez

Presidente
Consejo Directivo Nacional, ASOCEAN

Dr. Luis Felipe Navarro Olache

Coordinador académico
Congreso Nacional de Oceanografía

unión geofísica mexicana a.c.

REUNIÓN ANUAL 2022

UNIÓN GEOFÍSICA MEXICANA

El comité organizador otorga la presente

Constancia a

Violeta Zetzangari Fernández-Díaz, Gabriela de Jesús Arreguín-Rodríguez, Patricia Alvarado-Graef, Karla Gabriela Mejia-Piña, Agustin Rafael García-Romero

por su participación con el trabajo titulado

HUMEDALES RAMSAR DE BAJA CALIFORNIA Y EL AUMENTO DEL NIVEL DEL MAR

Puerto Vallarta, Jalisco, México - Octubre 30 al 4 de noviembre de 2022

RAUGM 2022

Resiliencia para un Mundo Sostenible

DR. ARTURO IGLESIAS
Presidente

unión geofísica mexicana a.c.

REUNIÓN ANUAL 2022

UNIÓN GEOFÍSICA MEXICANA

El comité organizador otorga la presente

Constancia a

Patricia Alvarado Graef, Violeta Zetzangari Fernández Díaz, Gabriela de Jesús Arreguín Rodríguez, Karla Gabriela Mejía Piña, Agustín Rafael García Romero

por su participación con el trabajo titulado

VARIABILIDAD ESPACIAL Y TEMPORAL DE LA CONCENTRACIÓN DE CLOROFILA A, TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL AGUA DE MAR Y NIVEL DEL MAR FRENTE A LA PENÍNSULA DE BAJA CALIFORNIA

Puerto Vallarta, Jalisco, México - Octubre 30 al 4 de noviembre de 2022

RAUGM 2022

Resiliencia para un Mundo Sostenible

DR. ARTURO IGLESIAS
Presidente



9th. Virtual WHSG

9na. REUNIÓN DEL GRUPO DE AVES PLAYERAS DEL HEMISFERIO OCCIDENTAL

9th. WESTERN HEMISPHERE SHOREBIRDS GROUP MEETING

2022

6-9 Septiembre/September 2022 - Puerto Madryn, Argentina

Buenos Aires, 24 de agosto de 2022

Dra. Violeta Zetzangari Fernández-Dí
Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Ciencias Marinas
Ensenada, BC., México

REF: **9th Western Hemisphere Shorebirds Group Meeting / 9na Reunión del Grupo de Aves Playeras del Hemisferio Occidental**

Área de presentación: Environmental impacts / Impactos ambientales

Título del trabajo: Shorebird hábitat availability and their economic quantification in the fase of sea level rise / Disponibilidad de hábitat para aves playeras y su cuantificación económica de cara al aumento del nivel del mar.

Estimada Dra. Violeta Z. Fernández-Díaz,

Esta carta servirá como una invitación para asistir al 9th Western Hemisphere Shorebirds Group Meeting / 9na Reunión del Grupo de Aves Playeras del Hemisferio Occidental que se celebrará del 06 al 09 de septiembre de 2022 de manera virtual.

Esta es una invitación a participar en el evento, pero no un patrocinio para el pago de inscripción y gastos derivados. Tendrá que conseguir su propia financiación, según sea necesario. Por favor, consulte la página web del 9th Western Hemisphere Shorebirds Group Meeting / 9na Reunión del Grupo de Aves Playeras del Hemisferio Occidental para obtener información en:
https://whsg2021.org/registration-and-abstract-summisision/

Esperamos su asistencia.
Sinceramente,

Dra. Verónica D´Amico
Comité Organizador del WHSG 2022
9th Western Hemisphere Shorebirds Group Meeting



The meeting of the 9th Western Hemisphere Shorebird Group
September 6 to 8, Puerto Madryn. Chubut, Argentine

This certificates acknowledges

VIOLETA ZETZANGARI FERNÁNDEZ-DÍAZ

Provided a presentation entitled

Shorebird habitat availability and their economic quantification in the face of sea level rise
Disponibilidad de hábitat para aves playeras y su cuantificación económica de cara al incremento del nivel del mar

Dra. Verónica D'Amico
Presidente Comité de Organización Local

Dra. Eveling Tavera
Presidente WHSG

Dr. Guillermo Fernández
Presidente Comité Científico

2022 Particles in the Americas Conference

Dealing with Sediments from Mountains to Nearshore Environments

The Technical Committee of the 2022 Particles in the Americas Conference certifies that **Roman Canul Turriza and Violeta Fernández Díaz** participated in the Conference and presented **"Sediment transport in the Huizache-Caimanero Lagoon System".** The conference was held in virtual format from June 13th to June 17th, 2022.

Dr. Raúl Flores Audibert
Conference Chair
Universidad Técnica Federico Santa María, Chile

Dr. John J. Ramirez-Avila
Chair - Technical Committee
Mississippi State University, USA

Dr. Juan Camilo Restrepo
Co-Chair Particles in the Americas
Universidad del Norte, Colombia

Organizing Institutions

ASOCIACIÓN MEXICANA DE HIDRÁULICA

XXIX CONGRESO LATINOAMERICANO DE HIDRÁULICA MÉXICO 2021

IAHR AIRH

Hosted by Spain Water and IWHR, China

La Asociación Mexicana de Hidráulica (AMH) y la Asociación Internacional de Ingeniería e Investigación Hidro-Ambiental (IAHR)

Otorgan el presente Certificado a:

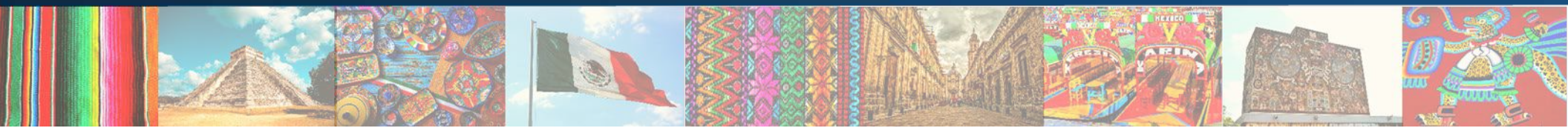
Violeta Zetzangari Fernández Díaz

Por su participación como **Ponente** del Artículo inundación costera por eventos extremos e incremento del nivel del mar en Ensenada, BC., México con ID 278 en el marco del **XXIX Congreso Latinoamericano de Hidráulica "México 2021"** Celebrado del 15 al 19 de Noviembre en formato VIRTUAL

PROF. PABLO DANIEL SPALLETTI
Presidente del Comité División Latinoamericana IAHR

M. EN I. DANIEL MARTINEZ BAZUA
Presidente Asociación Mexicana de Hidráulica

No del Certificado: CATCLHM21101



XXI Congreso Nacional de Oceanografía

III Reunión Internacional de Ciencias Marinas

La Asociación de Oceanólogos de México, A.C. a través de su Comisión Permanente del Congreso Nacional de Oceanografía, otorga la presente:

CONSTANCIA

A: Dra. Violeta Zetzangari Fernández

Por su participación como moderador de la:

Sesión de Oceanografía Geológica en el XXI Congreso Nacional de Oceanografía y III Reunión Internacional de Ciencias Marinas

Presentada el 23 de septiembre de 2021 en Ensenada, Baja California

Dr. Carlos Peynador Sánchez

Presidente
Consejo Directivo Nacional
ASOCEAN

Dr. Luis Felipe Navarro Olache

Coordinador académico
Congreso Nacional de Oceanografía

ASOCEAN

XXI Congreso Nacional de Oceanografía

III Reunión Internacional de Ciencias Marinas

La Asociación de Oceanólogos de México, A.C. a través de su Comisión Permanente del Congreso Nacional de Oceanografía, otorga la presente:

CONSTANCIA

A:

Guerrero Demesa Cassandra, Violeta Fernández Díaz, Gabriela Arreguín Rodríguez, Karla Mejía Piña y Rosa Carmona Enríquez

Por la presentación del trabajo titulado:

Evaluación de la vulnerabilidad habitacional en la zona costera sur de la Bahía de Ensenada, Baja California, México.

El día 23 de septiembre de 2021 en Ensenada, Baja California

Dr. Carlos Peynador Sánchez

Presidente
Consejo Directivo Nacional
ASOCEAN

Dr. Luis Felipe Navarro Olache

Coordinador académico
Congreso Nacional de Oceanografía

ASOCEAN

60 aniversario

Resiliencia y Adaptación

RAUGM 2020

Guadalajara, Jalisco, México
del 1 al 6 de noviembre del 2020

REUNIÓN ANUAL 2020
Unión Geofísica Mexicana

El Comité organizador otorga la presente

Constancia a

Violeta Zetzangari Fernández Díaz, Roman Alejandro Canul Turriza, Rosa María Carmona Enriquez

por su participación con el trabajo titulado

EVALUACIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN ASOCIADO AL INCREMENTO DEL NIVEL DEL MAR Y EVENTOS EXTREMOS EN LA ZONA COSTERA DE ENSENADA, BAJA CALIFORNIA, MÉXICO

ugm
unión geofísica mexicana a.c.

Dra. Vanesa Magar Brunner
Presidente

INTERNATIONAL CONFERENCE ON MARINE SCIENCE

COLOMBIA 2020

TROPICAL OCEANS FOR THE FUTURE

SEPTEMBER 28TH OCTOBER 3RD

CERTIFICATE OF PARTICIPATION

This certificate is awarded to:

Román Alejandro Canul Turriza, Violeta Zetzangari Fernández Díaz, Gregorio Posada Vanegas, Ángel Gabriel Kuc Castilla

Colombia

For his/her speed talk at the
International Conference on Marine Science: tropical ocean for the future
held from September 28th to October 3rd, 2020

Andrés Fernando Osorio
Executive Director CEMarin

CEMarin Corporation Center of Excellence in Marine Sciences

Universidad Nacional de Colombia · UTADEO · Universidad de los Andes · Universidad de Antioquia · Justus-Liebig-Universität Gießen

DAAD Deutscher Akademischer Austauschdienst German Academic Exchange Service

Ciudad de México a 27 de octubre de 2021

Violeta Zetzangari Fernández-Díaz
Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Ciencias Marinas
Ensenada, BC., México

REF: **XXIX CONGRESO LATINOAMERICANO DE HIDRÁULICA "MÉXICO 2021"**
Trabajo ID: 278
Título del trabajo: Inundación costera por eventos extremos e incremento del nivel del mar en Ensenada, BC., México.

Estimada Violeta Z. Fernández-Díaz,

Esta carta servirá como una invitación para asistir al XXIX CONGRESO LATINOAMERICANO DE HIDRÁULICA "MÉXICO 2021" que se celebrará del 15 al 19 de noviembre de manera virtual. Decisión tomada por el comité organizador en conjunto con la División Regional Latinoamericana de la Asociación Internacional de Ingeniería e Investigación Hidroambiental (IAHR) y derivada de los inconvenientes causados por la contingencia sanitaria ocasionada por la COVID-19 que derivaron en múltiples reprogramaciones del XXIX CONGRESO LATINOAMERICANO DE HIDRÁULICA "ACAPULCO 2020".

El XXIX CONGRESO LATINOAMERICANO DE HIDRÁULICA "MÉXICO 2021" se ha convertido en el evento más importante de intercambio para la comunidad técnico-científica del agua en toda Iberoamérica; con múltiples sesiones técnicas en las que se presentan y discuten las contribuciones de los participantes.

Esta es una invitación a participar en el evento, pero no un patrocinio para el pago de inscripción y gastos derivados. Tendrá que conseguir su propia financiación, según sea necesario. Por favor, consulte la página web del XXIX CONGRESO LATINOAMERICANO DE HIDRÁULICA "MÉXICO 2021" para obtener información en: https://www.congresolatinohidraulica.com/

Esperamos su asistencia al XXIX CONGRESO LATINOAMERICANO DE HIDRÁULICA "MÉXICO 2021". Sinceramente,

Saludos

Atentamente,

Comité Organizador del XXIX Congreso Latinoamericano de Hidráulica

ASOCIACIÓN MEXICANA DE HIDRÁULICA

XXIX CONGRESO LATINOAMERICANO DE HIDRÁULICA MÉXICO 2021

IAHR AIRH

Hosted by Spain Water and IWHR, China

La Asociación Mexicana de Hidráulica (AMH) y la Asociación Internacional de Ingeniería e Investigación Hidro-Ambiental (IAHR)

Otorgan el presente Certificado a:

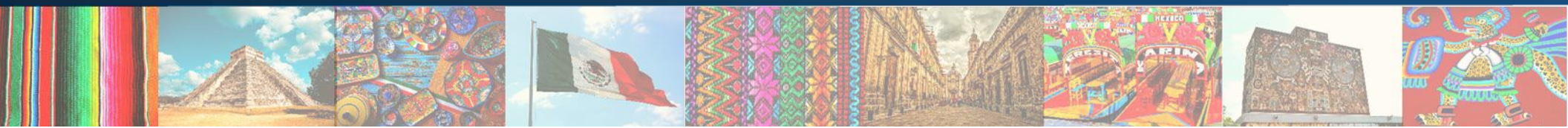
Violeta Zetzangari Fernández Díaz

Por su participación como **Ponente** del Artículo inundación costera por eventos extremos e incremento del nivel del mar en Ensenada, BC., México con ID 278 en el marco del **XXIX Congreso Latinoamericano de Hidráulica "México 2021"** Celebrado del 15 al 19 de Noviembre en formato VIRTUAL

PROF. PABLO DANIEL SPALLETTI
Presidente del Comité División Latinoamericana IAHR

M. EN I. DANIEL MARTINEZ BAZUA
Presidente Asociación Mexicana de Hidráulica

No del Certificado: CATCLHM21101



Ensenada, B. C., 16 de diciembre de 2024.

A QUIEN CORRESPONDA
P r e s e n t e.-

Por este conducto se hace CONSTAR que el **DR. JORGE MANUEL LÓPZ CALDERÓN**, funge como **Responsable** del **Programa Educativo de Oceanología** de esta Facultad de Ciencias Marinas de la UABC. Cargo que ha desempeñado satisfactoriamente en el periodo **2024-2.**

Sin otro particular de momento, se extiende la presente a petición del interesado para los fines que a este convenga.

A T E N T A M E N T E,

"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DIRECTORA

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

NMA/ESME

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

"2022 año de la erradicación de la violencia contra las mujeres en Baja California"

Ensenada, B.C., a 25 de noviembre de 2022

A QUIEN CORRESPONDA
Presente. -

Por medio del presente, se hace constar la coordinación del **DR. JORGE MANUEL LÓPEZ CALDERÓN** en el desarrollo de las actividades realizadas, para obtener la **REACREDITACIÓN** del programa de licenciatura en Oceanología de esta Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California. Esta labor se realizó durante los periodos 2022-1 y 2022-2, ante el Comité para la Acreditación de los Programas de Licenciatura del Ámbito Marítimo-Pesquero, Acuícola y de las Ciencias del Mar, de la ANPROMAR, A. C., reconocido por el COPAES.

Se extiende la presente constancia a petición del interesado, para los fines correspondientes.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

ATENTAMENTE
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
DIRECTORA

Copias: Expediente
LMLA/ESME

Comité de Acreditación

El Comité para la Acreditación de los Programas de Licenciatura del Ámbito Marítimo-Pesquero, Acuícola y de las Ciencias del Mar, de la ANPROMAR, A. C.
Reconocido por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A. C.

Reacredita

al Programa de

Licenciatura en Oceanologia

de la Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California

Del 25 de noviembre del 2022 al 25 de noviembre del 2027, por cumplir con los requisitos de calidad educativa, establecidos por la Anpromar, A. C.

Tuxpan de Rodríguez Cano, Veracruz a 25 de noviembre del 2022.

Dr. Eduardo A. Zarza Meza
Presidente.

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

"2022 año de la erradicación de la violencia contra las mujeres en Baja California"

Ensenada, B.C., a 25 de noviembre de 2022

A QUIEN CORRESPONDA
Presente. -

Por medio del presente, se hace constar la participación del **DR. JORGE MANUEL LÓPEZ CALDERÓN** en el desarrollo de las actividades realizadas, para obtener la **REACREDITACIÓN** del programa de licenciatura en Biotecnología en Acuacultura de esta Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California. Esta labor se realizó durante los periodos 2022-1 y 2022-2, ante el Comité para la Acreditación de los Programas de Licenciatura del Ámbito Marítimo-Pesquero, Acuícola y de las Ciencias del Mar, de la ANPROMAR, A. C., reconocido por el COPAES.

Se extiende la presente constancia a petición del interesado, para los fines correspondientes.

ATENTAMENTE
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
D I R E C T O R A

Copias: Expediente
LMLA/ESME

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

"2022 año de la erradicación de la violencia contra las mujeres en Baja California"

Ensenada, B.C., a 25 de noviembre de 2022

A QUIEN CORRESPONDA
Presente. -

Por medio del presente, se hace constar la participación del **DR. JORGE MANUEL LÓPEZ CALDERÓN** en el desarrollo de las actividades realizadas, para obtener la **REACREDITACIÓN** del programa de licenciatura en Ciencias Ambientales de esta Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California. Esta labor se realizó durante los periodos 2022-1 y 2022-2, ante el Comité de Acreditación y Certificación de la licenciatura en Biología A. C. (CACEB A. C.), reconocido por el COPAES.

Se extiende la presente constancia a petición del interesado, para los fines correspondientes.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
D I R E C T O R A

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
LMLA/ESME

Carret. Ensenada-Tijuana No. 3917, Col. Playitas en Ensenada B. C., México c.p. 22860
Tel. (646) 152-82-13 direccion.fcm@uabc.edu.mx

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

Ensenada B. C., 19 de diciembre de 2018.

DR. JORGE MANUEL LÓPEZ CALDERÓN
Presente.-

Por este conducto, se hace constar su valiosa participación como **Colaborador** en el desarrollo de la categoría de: **Vinculación-Extensión,** parte fundamental de las actividades realizadas para obtener la REACREDITACIÓN del programa educativo de Licenciatura en OCEANOLOGÍA de esta Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California, ante la Asociación Nacional de Profesionistas del Mar. A. C. (ANPROMAR A. C.). Cuya distinción tiene como vigencia de octubre de 2018 a octubre de 2023.

Sin otro particular de momento y esperando seguir contando con su entusiasta colaboración, reciba un saludo cordial.

Atentamente,
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

DR. JUAN GUILLERMO VACA RODRÍGUEZ
DIRECTOR

C.c.p. Expediente
JGVR/eve

Carret. Ensenada-Tijuana No. 3917, Col. Playitas en Ensenada B. C., México cp 22800
Tel. (646)174-4570 direccion.fcm@uabc.edu.mx

Comité de Acreditación

El Comité para la Acreditación y Certificación de los Programas de Licenciatura del Ámbito Marítimo-Pesquero, Acuícola y de las Ciencias del Mar.

Reconocido por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A. C.

Reacredita

al Programa de

Licenciatura en Oceanología

De la Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California del 1° de octubre del 2018 al 1° de octubre del 2023, por cumplir con los requisitos de calidad educativa, establecidos por la ANPROMAR, A. C.

Tuxpan de Rodríguez Cano, Veracruz, a 1° de octubre del 2018.

Dr. Eduardo A. Zarza Meza
Presidente de la ANPROMAR, A. C.

Dr. Arturo Serrano Solís
Presidente del Comité de Acreditación

Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Ciencias Marinas

Otorga la presente

CONSTANCIA

A:

EVERLY NEVAREZ FLORES

Por su participación con la ponencia titulada:

“Análisis del microbioma epífito de la microalga *Ulva ohnoi* cultivada en pozas piloto comerciales vs *Ulva ohnoi* en su medio natural”

Evento dentro del marco de la “**LX Semana de Ciencias Marinas, el XXIX Congreso Estudiantil de la Facultad de Ciencias Marinas y el VIII Congreso Nacional de Ciencias del Mar y Medio Ambiente”,** que se llevó a cabo el día 11 de mayo de 2023, en el Aula Magna I de la Facultad de Ciencias Marinas de la UABC.

Ensenada, Baja California, a 17 de mayo de 2023.
“POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER”

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA
DIRECTORA PROVISIONAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Ciencias Marinas

Otorga la presente

CONSTANCIA

A:

DR. RICARDO CRUZ LÓPEZ Y DR. JOSÉ SANDOVAL GIL

Como tutores de la estudiante Everly Nevarez Flores quien presentó la ponencia titulada:

“Análisis del microbioma epífito de la microalga *Ulva ohnoi* cultivada en pozas piloto comerciales vs *Ulva ohnoi* en su medio natural”

Evento dentro del marco de la “**LX Semana de Ciencias Marinas, el XXIX Congreso Estudiantil de la Facultad de Ciencias Marinas y el VIII Congreso Nacional de Ciencias del Mar y Medio Ambiente”,** que se llevó a cabo el día 17 de mayo de 2023, en el Aula Magna I de la Facultad de Ciencias Marinas de la UABC.

Ensenada, Baja California, a 17 de mayo de 2023.
“POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER”

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA
DIRECTORA PROVISIONAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Ciencias Marinas

Otorga la presente

CONSTANCIA

A:

EVERLY NEVAREZ FLORES

Por haber obtenido el **SEGUNDO LUGAR** en el el **XXIX Congreso Estudiantil de la Facultad de Ciencias Marinas y el VIII Congreso Nacional de Ciencias del Mar y Medio Ambiente a nivel Posgrado** categoría oral, con la ponencia titulada: **"Análisis del microbioma epífito de la macroalga *Ulva ohnoi* cultivada en pozas piloto comerciales vs *Ulva ohnoi* en su medio natural,"**, que se llevó a cabo del 11 al 17 de mayo de 2023, en el Aula Magna I de la Facultad de Ciencias Marinas de la UABC.

Ensenada, Baja California, a 17 de mayo de 2023.
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA
DIRECTORA PROVISIONAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

INSTITUTO GOULD-STEPHANO
The Future is Alive

6to CONGRESO INTERNACIONAL MEREDITH GOULD

Universidad Autónoma de Baja California – Facultad de Ciencias

Instituto Gould-Stephano, A.C.

CERTIFICATE OF PARTICIPATION

This is to certify that

Everly Nevarez Flores

presented a poster titled "**Análisis comparativo del microbioma epífito de la macroalga Ulva ohnoi en condiciones de cultivo y naturales.**" during the 6th International Meredith Gould Conference, held from April 28 – 30, 2023 in Ensenada, México.

Dr. M. Alejandro Carballo Amador
Presidente del Comité Organizador

Dr. J. Manuel Aguilar Yáñez
Presidente, Instituto Gould-Stephano

Análisis comparativo del microbioma epífito de la macroalga *Ulva ohnoi* en condiciones de cultivo y naturales.

Nevarez Flores,Everly[1*]; Cruz Lopez, Ricardo[1]; Sandoval-Gil, Jose M.[1]; Zertuche González, Jose A.[1]; Maske, Helmut[1]

Instituto de Investigaciones Oceanológicas (IIO), Universidad Autónoma de Baja California (UABC), P.O.Box453, Ensenada, Baja California 22830, México.

*Autor correspondencia: nevareze@uabc.edu.mx

INTRODUCCIÓN

Estudiar la interacción entre algas y bacterias en el holobionte (fig.1) es fundamental para entender la biología y ecología de las macroalgas. Las bacterias beneficiosas producen metabolitos que ayudan al desarrollo, morfogénesis y procesos fisiológicos de las algas (Van Der Loos et al., 2019). La composición y abundancia de bacterias asociadas a las algas varían de acuerdo a numerosos factores biológicos y ambientales, y juegan un papel importante en la tolerancia y resiliencia del holobionte a perturbaciones ambientales (Califano et al., 2020). Sin embargo, aún es escaso el conocimiento de dichas interacciones en macroalgas en condiciones de cultivo. En este estudio se evaluó la comunidad bacteriana epífita de *Ulva ohnoi* en condiciones de cultivo en pozas piloto comerciales, y se comparó con de *U.ohnoi* silvestre de una laguna costera. Los objetivos principales fueron i) describir y cuantificar sus grupos bacterianos epífitos de ambos tipos de macroalgas, y ii) entablar relaciones entre dichas comunidades bacterianas y las condiciones de crecimiento de ambos tipos de macroalgas.

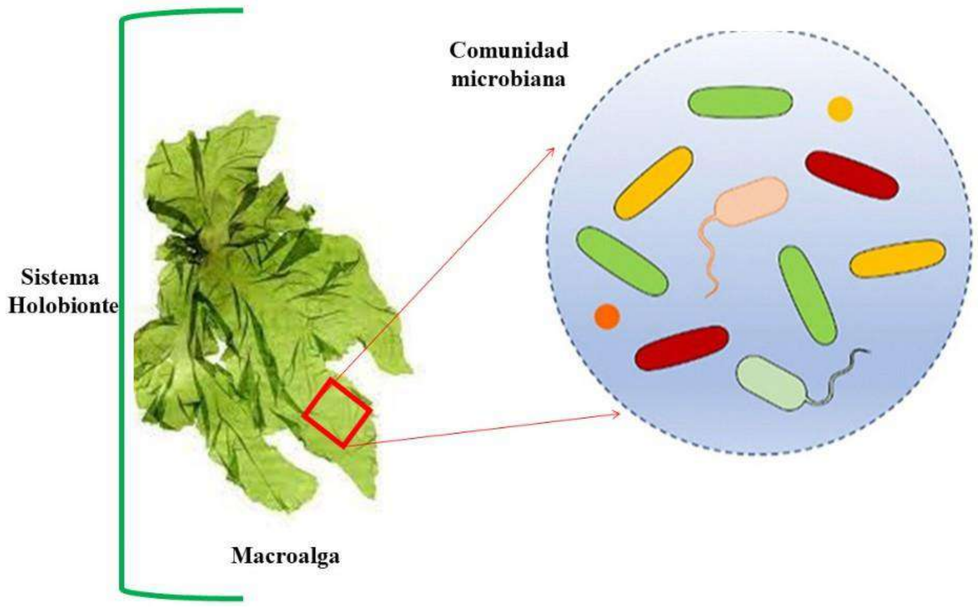


Fig. 1. Las algas marinas y los grupos microbianos asociados forman un sistema holobionte. Éste representa una sola unidad ecológica con interacciones simbióticas importantes para el funcionamiento del huésped como el simbionte. La función alga- microbioma es importante en el desarrollo de *Ulva sp.*

METODOLOGÍA

El estudio se realizó en noviembre de 2021 en la Unidad Acuícola Piloto Comercial (UAPC) del Instituto de Investigaciones Oceanológicas (IIO) en la Universidad Autónoma de Baja California (UABC). Esta sistema de cultivo lleva operando hace años para el cultivo de *Ulva ohnoi* (Revilla-Lovano et al. 2021). Se evaluaron los cambios en la comunidad bacteriana asociada a la biopelícula de *U. ohnoi* durante un ciclo de cultivo (4 semanas), en días de fertilización con nitrato y en días de recambio de agua. Se recolectaron muestras de biomasa y nutrientes para su análisis proximal (fig.2) y se desarrolló un método de asilamiento de bacterias epífitas utilizando una solución de N- Acetil-L-cisteína. Para el estudio de la biopelícula bacteriana se utilizó microscopía de epifluorescencia y una nueva metodología basada en procesamiento digital de imágenes (fig.3). Las frondas de *U. ohnoi* silvestre fueron recolectadas en Bahía San Quintín (Baja California).

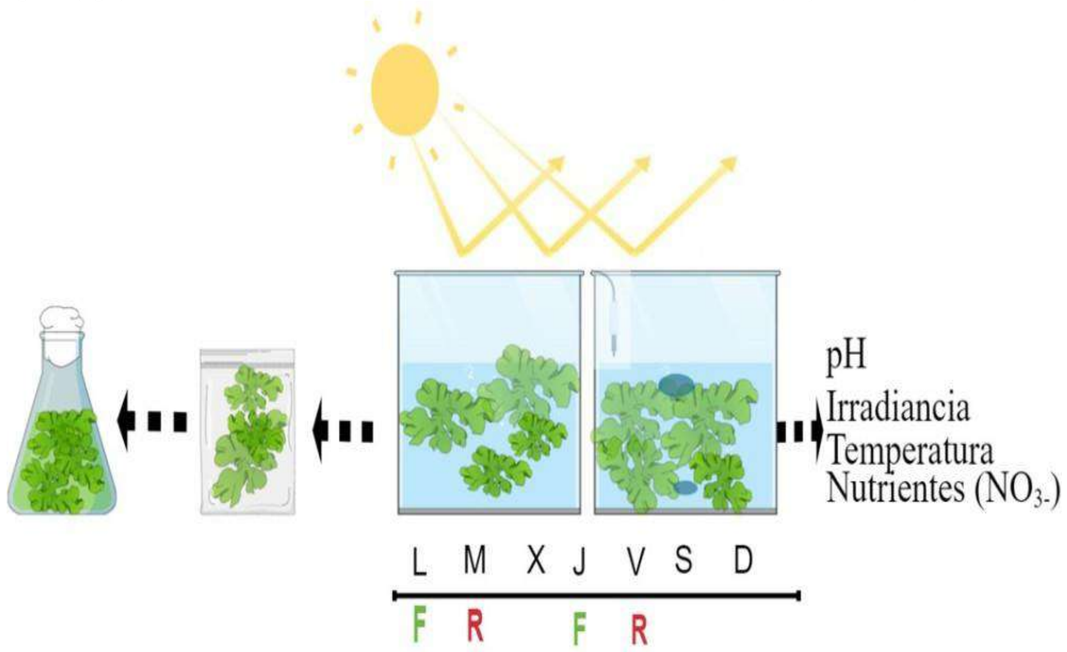


Fig. 2. Esquema del diseño experimental llevado a cabo durante un ciclo de cultivo (4 semanas) con una siembra inicial de 1 kg m^{-3} PF (PF=peso fresco) de *Ulva ohnoi.*

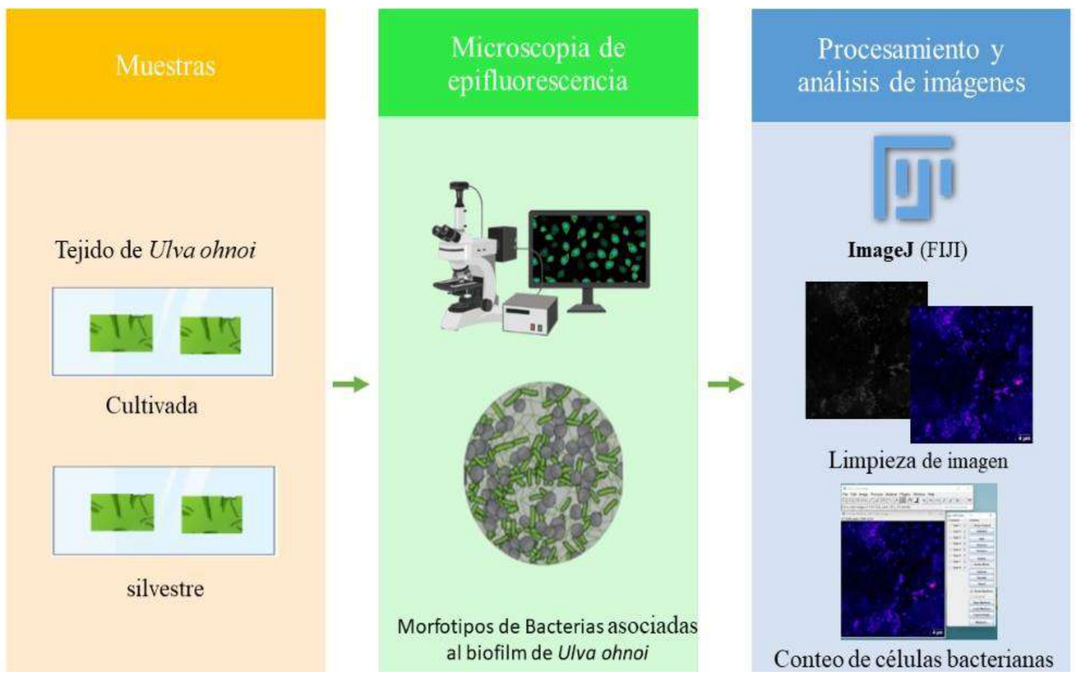


Fig. 3. Descripción del montaje del tejido de *Ulva ohnoi* para análisis de microscopía

RESULTADOS

Se identificaron tres morfotipos de bacterias (Alphaproteobacterias, Granulosicoccus y Bacteroidetes) en *U. ohnoi* cultivada, que variaron en abundancia a lo largo de las semanas de cultivo (fig.4). Siendo el morfotipo Alphaproteobacterias las más predominantes (≥85%) en todas las muestras, en contraste con Granulosicoccus (14%) y Bacteroidetes (1%). En *U. ohnoi* silvestre, las bacterias predominantes fueron Alphaproteobacterias (90%) y Granulosicoccus (10%), no se observó presencia de Bacteroidetes. Se encontraron diferencias en la distribución espacial de las bacterias entre el alga silvestre y cultivada. En *U. onhoi* silvestre las bacterias se distribuyeron de manera más homogénea mientras en la cultivada las bacterias se encontraron principalmente en la primera capa de la biopelícula y alrededor de las células (fig.4).

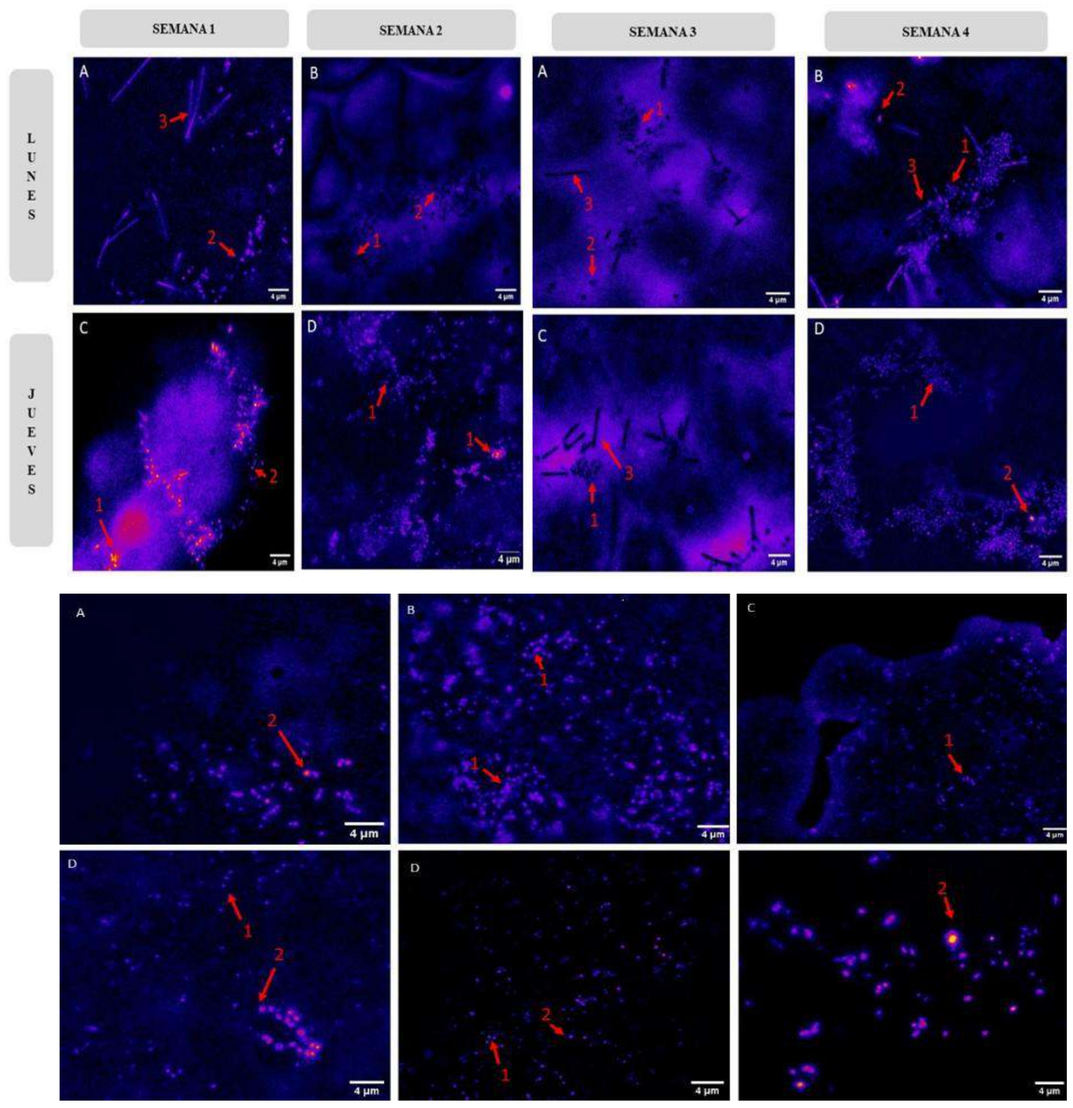


Fig. 4. Los números señalados con flechas indican el tipo de morfotipos bacterianos encontrados en la muestra (1) Alphaproteobacterias, (2) Granulosicoccus y (3) Bacteroidetes. El área por cuadrante fue de 1091 µm².

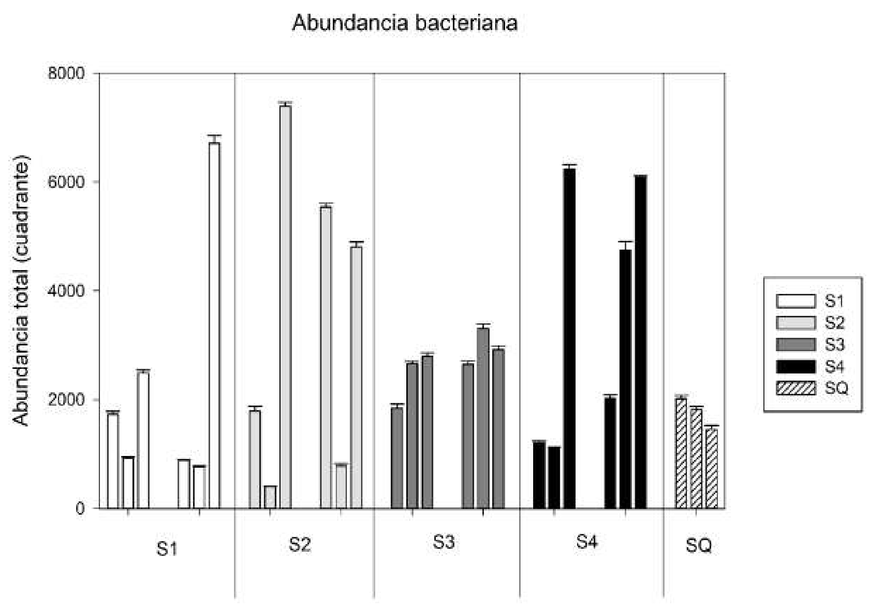


Fig .6. Abundancia total de bacterias epífitas de *U. ohnoi* cultivada (Semana 1 a semana 4; S1-S4) y silvestre (San Quintín, SQ) .

CONCLUSIÓN

Se encontró una mayor abundancia y diversidad bacteriana en la biopelícula de *U. ohnoi* cultivada en comparación con *U. ohnoi* silvestre. Sin embargo, la distribución de las bacterias en la biopelícula cultivada fue variable a lo largo del tiempo, lo que indica una dinámica compleja en la formación de la biopelícula. Por otro lado, en *U. ohnoi* silvestre, la abundancia y diversidad bacteriana fueron menores, pero la distribución de las bacterias fue más homogénea. Estos resultados resaltan la importancia de considerar las condiciones del cultivo al evaluar la biopelícula bacteriana en *U. ohnoi.*

AGRADECIMIENTOS

Este estudio fue financiado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y PROMAC-BLUE EVOLUTION

- Van der Loos, L. M., Eriksson, B. K., & Falcão Salles, J. (2019). The Macroalgal Holobiont in a Changing Sea. *Trends in Microbiology*, *27*(7), 635–650.
- Califano, G., Kwantes, M., Abreu, M. H., Costa, R., & Wichard, T. (2020). Cultivating the Macroalgal Holobiont: Effects of Integrated Multi-Trophic Aquaculture on the Microbiome of Ulva rigida (Chlorophyta). Frontiers in Marine Science, 7.
- Revilla-Lovano, S., Sandoval-Gil, J. M., Zertuche-González, J. A., Belando-Torrentes, M. D., Bernardeau-Esteller, J., Rangel-Mendoza, L. K., Ferreira-Arrieta, A., Guzmán-Calderón, J. M., Camacho-Ibar, V. F., Muñiz-Salazar, R., & Ávila-López, M. D. C. (2021). Physiological responses and productivity of the seaweed Ulva ohnoi (Chlorophyta) under changing cultivation conditions in pilot large land-based ponds. *Algal Research*, *56*.

Created with BioRender Poster Builder

Fwd: 2023 International Seaweed Symposium - Oral Presentation Acceptance Notification

Antonella Carolina Almeida Saa <antonella.almeida.saa@gmail.com> 26 de octubre de 2022, 20:16
Para: Jose Sandoval Gil <jmsandoval.gil@gmail.com>

Jose,
te reenvio el correo del ISS con la aceptación al congreso.

Saludos

Antonella

---------- Forwarded message ---------
De: **Conference Design Pty Ltd** <mail@conferencedesign.com.au>
Date: mie, 26 oct 2022 a las 17:03
Subject: 2023 International Seaweed Symposium - Oral Presentation Acceptance Notification
To: Antonella Almeida <antonella.almeida@uabc.edu.mx>



Dear Antonella,

Thank you for submitting an abstract for presentation at the **2023 International Seaweed Symposium.**
We are pleased to advise the following has been approved as follows:

Accepted

Title	Effects of marine heatwaves on kelp Pterygophora californica from different depths in Baja California (México).
Paper Status	Accepted
Presentation Type	Oral Presentation
Presenting Author	Miss Antonella Almeida

PROGRAMMING
The symposium website will shortly be updated with presentation scheduling and we will email you when this is complete. When released, please ensure your submission title and presenting author(s) have been correctly listed in the program and linked abstract. Only the presenting author will be listed in

the program, other authors will be listed on the abstract document which is featured on the symposium website, and will be included in the App and the online portal.

REGISTRATION - Due COB Friday 4 November 2022
All presenting authors MUST be registered for the symposium and pay the appropriate fee to participate either online or onsite by **4 November 2022.** Registration by this date will allow you to take advantage of the Early Bird rate. Failure to register by this date may result in the presentation being withdrawn.

If you (Antonella Almeida) are the attending presenter and not yet registered you can do this now by selecting the following login link: 2023 ISS - Onsite Registration Portal to be directed to your **existing** record.

Whilst we want as many of you to come onsite, we understand that it is not possible for everyone. Which is why we were pleased to be able to offer an ONLINE registration option this year! You can register as an online attendee and remain included in this year's program.
Click HERE to register as an online attendee.

If you are not the presenter, please ask the person who will be to create a new registration record under their name. If they haven't done this yet they can via ISS Registration. DO NOT allow them to register through your auto login link as this will overwrite your information. Please alert us if another author is the lead presenter so we can move the accepted submission to their record for ongoing communication about the program.

PRESENTATION
Presentations will be 12 minutes with 3 minutes for question and answer at the end of your talk. If attending and participating **onsite** at Hotel Grand Chancellor Hobart you will present **live** at the scheduled time. If you are attending as an **online** delegate you will be required to provide a **pre-recorded presentation** and then access the online portal to participate in the Q&A live. Instructions will be provided regarding this closer to the event.

Please view the PRESENTER GUIDELINES for further information on preparing your presentation.

Please check the ISS Website regularly for updates.

We look forward to your participation in the symposium.

If you have any queries please do not hesitate to contact us.

Kind regards,

The Team @ Conference Design
mail@conferencedesign.com.au
+61 3 6231 2999

Effects of marine heatwaves on the kelp Pterygophora californica from different depths in Baja California (Mexico).

Antonella C. Almeida Saa[1], Jose Miguel Sandoval Gil[1], Jose Antonio Zertuche-González[1], Ricardo Cruz-López[1], Schery Umanzor[2], Raquel Muñiz-Salazar[3], Paula Bonet Melia[1], Jessica Anayansi García Pantoja[1], Laura K. Rangel Mendoza[1], Leonardo Ruiz Montoya[1], Jose Manuel Guzmán Calderón[1], Alejandra Ferreira Arrieta[1]

[1]*Universidad Autónoma de Baja California, Instituto de Investigaciones Oceanológicas, Ensenada 22860, Baja California, México*

[2]*College of Fisheries and Ocean Sciences, University of Alaska Fairbanks, Juneau, Alaska 99801, Unites States of America*

[3]*Universidad Autónoma de Baja California, Escuela de Ciencias de la Salud, Ensenada 22800, Baja California, México*

Marine heatwaves (MHWs) associated with climate change threaten the productivity and distribution of kelps worldwide. In the Northeast Pacific, kelps find their southernmost distribution boundary in the Baja California peninsula. Here, MHWs have been associated to severe alteration of kelps populations, although specific temperature-kelp´s physiology interactions remain poor understood. Adaptation to different local thermal regimes is among the primary factors that can determine kelps' physiological tolerance and resilience capacities under thermal stress. In this study, we assessed for the first time the physiological plasticity, stress responses, and recovery capacities of *Pterygophora californica* exposed to a simulated MHW and recovery conditions. Controlled experiments were conducted in outdoor mesocosm systems using adult sporophytes collected from shallow (10 m) and deep (25 m) populations, presumably adapted to different temperature regimes. Variables measured included photobiology, oxidative stress, nutrient content (nitrogen, carbohydrates), nitrogen uptake kinetics and growth. Results showed different response patterns between the shallow and deep populations at the exposure and recovery phases. Photosynthesis and nitrate uptake rates were positively affected by temperature in both populations, while only shallow water sporophytes showed oxidative damage and diminished vegetative growth with increased temperature. Elevated thermal tolerance exhibited by deep sporophytes could be related to deep population refugia; this opens the window to potential uses in restoration efforts for this species.

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que RICARDO CRUZ LOPEZ, se encuentra como RESPONSABLE del proyecto de investigación: ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DE MACROALGAS CON INTERÉS COMERCIAL - SOBRE LA POSIBLE DUALIDAD DE LOS MICROBIOMAS ASOCIADOS COMO FUENTE DE PROTECCIÓN O PATOGENICIDAD

Este proyecto, es apoyado por el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2022-2 a 2024-1, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los dieciséis días del mes de marzo de dos mil veinticuatro, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que RICARDO CRUZ LOPEZ académico adscrito a el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS, se encuentra como responsable del proyecto de investigación titulado ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DEL COMPLEJO MACROALGA-MICROBIOMA EPÍFITO Y DIVULGACIÓN DE ALCANCES EN ESCENARIOS SOCIOEDUCATIVOS.

. El cual resultó apoyado en la 24ª Convocatoria Interna con un monto de $600,000.00 y una vigencia 2024-1 a 2025-2.

En este proyecto de investigación participaron los siguientes:

Alumnos

DIEGO ISAAC ZAVALA SORIA

YAHIR ALFREDO GUITIERREZ SÁNCHEZ

Se extiende la presente constancia, a los dieciséis días del mes de marzo de dos mil veinticuatro, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que RICARDO CRUZ LOPEZ, se encuentra como ASOCIADO(A) (Colaborador(a)) del proyecto de investigación: PROGRAMA DE CULTIVO DE MACROALGAS PARDAS LAMINARIALES CON FINES ACUÍCOLAS Y DE RESTAURACIÓN-PROCUMARE

Este proyecto, es apoyado por el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2023-1 a 2024-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los dieciséis días del mes de marzo de dos mil veinticuatro, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que RICARDO CRUZ LOPEZ, se encuentra como ASOCIADO(A) (Colaborador(a)) del proyecto de investigación: MEJORAMIENTO DEL CULTIVO COMERCIAL DE MACROALGAS, PRODUCCIÓN Y PROCESO, apoyado en Convocatoria Externa con un monto de $1,485,000.00.

Este proyecto, se lleva a cabo en el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2023-2 a 2025-1, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los dieciséis días del mes de marzo de dos mil veinticuatro, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que RICARDO CRUZ LOPEZ, se encuentra como ASOCIADO(A) (Colaborador(a)) del proyecto de investigación: MICROPLÁSTICOS EN ACCIÓN: IMPACTO EN LAS CADENAS TRÓFICAS TERRESTRES CIUDAD DE ENSENADA Y ÁREAS ADYACENTES, EN BAJA CALIFORNIA

Este proyecto, es apoyado por la FACULTAD DE CIENCIAS de esta Universidad, durante el periodo de 2023-2 a 2024-1, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los dieciséis días del mes de marzo de dos mil veinticuatro, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que RICARDO CRUZ LOPEZ, se encuentra como ASOCIADO(A) (Colaborador(a)) del proyecto de investigación: ATENCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA ASOCIADA A FLORECIMIENTOS ALGALES NOCIVOS EN BAJA CALIFORNIA: INTEGRACIÓN DEL CONOCIMIENTO A NECESIDADES SOCIO AMBIENTALES Y ECONÓMICAS., apoyado en Convocatoria Externa con un monto de $468,000.00.

Este proyecto, se lleva a cabo en la FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS de esta Universidad, durante el periodo de 2023-1 a 2025-1, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los dieciséis días del mes de marzo de dos mil veinticuatro, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

Instituto de Investigaciones Oceanológicas

"2022, año de la erradicación de la violencia contra las mujeres en Baja California"

Ensenada, B.C., 06 de septiembre de 2022

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA
OFICINA ENSENADA
EL PRESENTE DOCUMENTO SE RECIBE SÓLO PARA EFECTO DE SER TURNADO A LA AUTORIDAD COMPETENTE. ARTÍCULO 42 PARRAFO SEGUNDO. LEY FEDERAL DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO.
FECHA: 07 - SEPTIEMBRE 2022

BIOL. ROBERTO AVIÑA CARLÍN
DIRECTOR GENERAL DE VIDA SILVESTRE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (SEMARNAT)
P R E S E N T E.-

Por este conducto me permito hacer de su conocimiento que conozco y avalo la realización de las actividades de colecta de organismos en el proyecto titulado "Estudios de ecología, fisiología y genética de organismos marinos costeros de Baja California, con fines de investigación y docencia", el cual está bajo la responsabilidad de investigadores de las áreas de Ecología Marina Integrativa y Acuacultura del Instituto de Investigaciones Oceanológicas (Universidad Autónoma de Baja California). El Dr. Ricardo Cruz López es el investigador titular del instituto que presenta la solicitud para la obtención de la "Licencia de colecta científica o con propósitos de enseñanza en materia de vida silvestre, SEMARNAT-08-049", en su modalidad B.

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSO NATURALES DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA
RECIBIDO
07 SEP 2022
09:10
RECIBIDO
DELEGACIÓN FEDERAL EN BAJA CALIFORNIA

Sin otro particular, le reitero mi consideración distinguida.

A T E NTAMENTE
"Por la Realización Plena del Ser"

DR. LUIS WALTER DAESSLÉ HEUSER
DIRECTOR

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

LWDH/Cristina

Carretera Transpeninsular Ensenada – Tijuana, No. 3917, Fracc. Playitas, Ensenada, B.C., C. P. 22860, México
Teléfono: (646) 152-8217, Extensión: 64701
E-mail: dire_iio@uabc.edu.mxhttp://iio.ens.uabc.mx

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

Cuerpo Académico de Botánica Marina

Dictamen y Constancia sobre la elaboración del Video en Apoyo a la Docencia:

Monitoreo Participativo de la Calidad del Agua en Camalú, Baja California

Video incorporado al curso: Comunicación de la Ciencia
Programa educativo: Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo
Realizadores: Mariana Villada Canela, Hortencia Silva Jiménez, Luis Walter Daesslé Heuser.
Año de producción y publicación: 2021
Publicado en: https://www.facebook.com/100516081862837/videos/4172966452809960

Dictamen y Constancia:

El audiovisual "Monitoreo Participativo de la Calidad del Agua en Camalú, Baja California" es adecuado para el curso de la asignatura "Comunicación de la Ciencia", ya que ayudará a plantear cómo se elabora el guion del video de forma práctica y cómo se puede diseñar una estrategia colaborativa basada en el monitoreo participativo de la calidad del agua subterránea para el fortalecimiento de la organización comunitaria en Baja California, basada en la investigación con incidencia social. Este material educativo ha sido incorporado a la carta descriptiva respectiva y tiene el alcance de comunicar conocimiento importante acerca de este proceso.

Se recomienda la implementación de este video en el programa educativo del Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo.

Ensenada, Baja California a 6 de diciembre 2021

Cuerpo Académico Colegiado de Botánica Marina

Dr. José A. Zertuche González

Dr. Alejandro Cabello Pasini

Dr. José Miguel Sandoval Gil

Dra. Raquel Muñiz Salazar

Dr. Ricardo Cruz López

Vo.Bo.

Dr. Luis Walter Daesslé Heuser
Director provisional
Instituto de Investigaciones Oceanológicas

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

Cuerpo Académico de Botánica Marina

Dictamen y Constancia sobre la elaboración del Video en Apoyo a la Docencia:

"Estudio de la diversidad bacteriana y de genes marcadores asociados a la degradación de hidrocarburos y la resistencia a antibióticos en la zona costera de Baja California"

Video incorporado al curso: Comunicación de la Ciencia
Programa educativo: Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo
Realizadores: Hortencia Silva Jiménez, Mariana Villada Canela, Luis Walter Daesslé Heuser.
Año de producción y publicación: 2021
Publicado en: https://www.facebook.com/105317187681125/videos/2113203388854085

Dictamen y Constancia:

El audiovisual "Estudio de la diversidad bacteriana y de genes marcadores asociados a la degradación de hidrocarburos y la resistencia a antibióticos en la zona costera de Baja California" es adecuado para el curso de la asignatura "Comunicación de la Ciencia", ya que plantea de forma accesible cómo se realizan las etapas de elaboración de un video y cómo se efectúa la investigación que ayuda a determinar la capacidad de los microorganismos marinos de degradar hidrocarburos y/o si poseen resistencia a antibióticos. Este material educativo ha sido incorporado a la carta descriptiva respectiva y tiene el alcance de comunicar conocimiento importante acerca de este proceso.

Se recomienda la implementación de este video en el programa educativo del Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo.

Ensenada, Baja California a 6 de diciembre 2021

Cuerpo Académico Colegiado de Botánica Marina

Dr. José A. Zertuche González | Dr. Alejandro Cabello Pasini | Dr. José Miguel Sandoval Gil

Dra. Raquel Muñiz Salazar | Dr. Ricardo Cruz López

Vo.Bo.

Dr. Luis Walter Daesslé Heuser
Director provisional
Instituto de Investigaciones Oceanológicas

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

HTTP://CIENCIASMARINAS.ENS.UABC.MX

Ensenada, B.C. a 01 de agosto de 2022

DR. RICARDO CRUZ LÓPEZ
PRESENTE. -

Considerando su destacada trayectoria académica y relevante desarrollo profesional que ha demostrado, por este conducto me permito *NOMBRARLO* como **Miembro del Núcleo Académico Básico de los Programa Educativo de la Licenciatura en Biotecnología en Acuacultura,** los cuales se imparten dentro de la Facultad de Ciencias Marinas de la UABC, Campus Ensenada. Dicho nombramiento es a partir del día 08 de agosto de 2022.

Sin otro particular de momento, y deseándole el mayor de los éxitos quedo de usted.

Atentamente,
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
DIRECTORA

C.c.p. Expediente.
LMLA/Esme

COORDINACIÓN GENERAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL
Departamento de Evaluación del Aprendizaje

ASUNTO: CONSTANCIA

A QUIEN CORRESPONDA:

La suscrita Coordinadora General de Formación Profesional, dependencia de la Universidad Autónoma de Baja California, hace constar la participación de

Ricardo Cruz López

en el colegiado del diseño de la Prueba Institucional de egreso del plan de estudios de Licenciatura en Biotecnología en Acuacultura del 2022 al 2023, que se aplicará en el mes de mayo de 2024-1.

Se extiende la presente en la ciudad de Mexicali Baja California, a los 25 días del mes de enero de dos mil veinticuatro.

ATENTAMENTE
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
COORDINADORA GENERAL

DRA. YESSICA ESPINOSA DÍAZ

Universidad Autónoma de Baja California
RECTORÍA
COORDINACIÓN GENERAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL

Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ciencias Marinas

"2023, año de la concienciación sobre las personas con trastorno del espectro autista"

Ensenada, B. C., a 19 de mayo de 2023

Dr. Ricardo Cruz López
Presente.-

Por este conducto agradezco su colaboración en la revisión del anteproyecto de tesis **"Impacto de la fotoheterotrofia en la respiración del bacterioplancton",** el cual fue sometido a este posgrado como proyecto doctoral. Sus observaciones son de gran valor para este programa y serán tomadas en cuenta en la decisión de admisión de estudiantes.

Sin otro particular, agradezco su atención al presente y lo invito a que siga contribuyendo con este posgrado en revisiones futuras.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
COORDINADORA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

DRA. ADRIANA G. GONZÁLEZ SILVERA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p. Expediente.

Ciudad de México, 30 de agosto de 2022
Oficio Núm. 511/2022-4140-363
Asunto: Notificación del reconocimiento y vigencia del Perfil Deseable

DR. RICARDO CRUZ LÓPEZ
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
PRESENTE

Anteponiendo un cordial saludo y de conformidad con lo señalado en el apartado **III.9**, sección **III. Sobre el procedimiento de las solicitudes y su evaluación** de la convocatoria **Apoyo y/o reconocimiento a Profesores/as de Tiempo Completo con Perfil Deseable** del **Anexo 3a Modelo de Convocatorias** de las Reglas de Operación 2022, Tipo Superior del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), Tipo Superior, me permito comunicar a usted que se ha dictaminado **favorablemente** su solicitud de **reconocimiento al perfil deseable**, que presentó la institución a la que se encuentra actualmente adscrito.

Con base en lo anterior, la Dirección General de Educación Superior Universitaria e Intercultural (DGESUI), a través de esta Dirección de Fortalecimiento Institucional (DFI), en el marco del PRODEP, Tipo Superior, le otorga el **Reconocimiento como Profesor de tiempo completo con Perfil Deseable,** por un período de **3 años**, contados a partir del **01 de septiembre de 2022**, siempre y cuando, durante el periodo de vigencia indicado continúe laborando en la actual institución que lo promovió.

Sin otro asunto en particular, me reitero a sus órdenes.

Atentamente

S. E. P.
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA E INTERCULTURAL

Dr. Eduardo Gerardo Rosas González
Director

C.c.p. Dra. Carmen Enedina Rodríguez Armenta, Directora General, DGESUI.- Para su conocimiento ✉
Dr. Daniel Octavio Valdez Delgadillo, Rector de la Universidad Autónoma de Baja California.- Mismo fin ✉

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa."

Universidad Autónoma de Baja California

Instituto de Investigaciones Oceanológicas

Ensenada, B. C. a, 12 de enero de 2023
Oficio No.003/23-1

DR. RICARDO CRUZ LÓPEZ
INVESTIGADOR
P R E S E N T E.-

Con agrado me permito comunicarle que, a partir de esta fecha, la Dirección a mi cargo ha tenido a bien nombrarlo **Coordinador de Seguimiento Estudiantil** de este Instituto de Investigaciones Oceanológicas.

Con la seguridad de que desempeñará dicho cargo con esmero y responsabilidad, le reitero mi consideración distinguida y quedo de usted.

A T E N T A M E N T E
"Por la Realización Plena del Ser"

DR. LUIS WALTER DAESSLÉ HEUSER
DIRECTOR

UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

Carretera Transpeninsular Ensenada – Tijuana, No. 3917, Fracc. Playitas, Ensenada, B.C., C. P. 22860, México
Teléfono: (646) 152-82-17 Ext: 64701
E-mail: dire_iio@uabc.edu.mx http://iio.ens.uabc.mx

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Formación Profesional

Departamento de Formación y Evaluación Docente

Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente

Por medio de la presente hace constar que

RICARDO CRUZ LOPEZ

Acreditó el curso

Aplicaciones gratuitas de Internet para la docencia

Correspondiente al Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente

Impartido del

06 de junio de 2022 al 01 de julio de 2022,
con duración de 25 horas, modalidad en línea.

TIJUANA, B.C., a 01 de julio de 2022

"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

Universidad Autónoma de Baja California
COORDINACIÓN GENERAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL
DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN Y EVALUACIÓN DOCENTE

Coordinador General de Formación Profesional

Dr. Salvador Ponce Ceballos

Jefa del Departamento de Formación y Evaluación Docente

Dra. Eilen Oviedo González

Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa

La Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa a través del Programa de Acompañamiento Docente otorga la presente

CONSTANCIA

A: Cruz López Ricardo

Por haber participado en el taller **"Técnicas neurodidácticas para el desarrollo de la creatividad y el aprendizaje significativo".** Llevado a cabo en modalidad virtual, el día viernes 27 de octubre del 2023, con una duración de 2 horas.

Dra. Gricelda Mendivil Rosas
Directora de la Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa

Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa

La Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa a través del Programa de Acompañamiento Docente otorga la presente

CONSTANCIA

A: Cruz López Ricardo

Por haber participado en el taller **"Asertividad: estrategias para una comunicación efectiva en espacios educativos".** Llevado a cabo en modalidad virtual, el día viernes 17 de noviembre del 2023, con una duración de 2 horas.

Dra. Gricelda Mendivil Rosas
Directora de la Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa

Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa

La Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa a través del Programa de Acompañamiento Docente otorga la presente

CONSTANCIA

A: Cruz López Ricardo

Por haber participado en el taller **"Aplicaciones de la Inteligencia Artificial en el proceso de enseñanza-aprendizaje".** Llevado a cabo en modalidad virtual, el día viernes 01 de diciembre del 2023, con una duración de 2 horas.

Dra. Gricelda Mendivil Rosas
Directora de la Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa

Instituto de Investigaciones Oceanológicas

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

RECONOCIMIENTO

a: Ricardo Cruz López

Por su valiosa participación en el curso **RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS** impartido en el Instituto de Investigaciones Oceanológicas, Ensenada, Baja California, del 13 al 16 de junio 2023, con una duración de 8 horas.

DRA. OFELIA GÓMEZ BAÑALES
Instructora

DR. LUIS WALTER DAESSLÉ HEUSER
Director del IIO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que el doctor(a) MARIO ALBERTO GALAVIZ ESPINOZA académico adscrito a la FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS, se encuentra como responsable del proyecto de investigacón titulado EVALUACION DEL CRECIMIENTO DE LA GONODA DEL ERIZO MORADO (STRONGYLONCENTROTUS PURPURATUS) CON ALIMENTO BALANCEADO COMERCIAL EN CONDICIONES CONTROLADAS.. El cual resultó apoyado en Convocatoria Externa con un monto de $110,000.00. y una vigencia 22/06/2021 a 30/06/2022.

En este proyecto de investigación participaron los siguientes:

Asociados

ANGEL RAUL HERRERA GUTIERREZ
ROSARIO JARA MONTAÑEZ
FERNANDO BARRETO CURIEL
SAMUEL SANCHEZ SERRANO

Se extiende la presente constancia, a los dieciocho días del mes de diciembre de dos mil veintiuno, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"
JEFA DEL DEPARTAMENTO

DRA. MA. CONCEPCIÓN RAMÍREZ BARÓN

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que MARIO ALBERTO GALAVIZ ESPINOZA, se encuentra como RESPONSABLE del proyecto de investigación: MANTENIMIENTO DE EQUIPO CINETIFICO UTILIZADOS EN ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN EN NUTRIGENÓMICA Y BIOLOGÍA REPRODUCTIVA DE ESPECIES DE INTERÉS ACUÍCOLA EN EL NOROESTE DE MÉXICO, apoyado en Convocatoria Externa con un monto de $1,870,000.00.

Este proyecto, se lleva a cabo en la FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS de esta Universidad, durante el periodo de 2021-2 a 2021-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los dieciocho días del mes de diciembre de dos mil veintiuno, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"
JEFA DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

DRA. MA. CONCEPCIÓN RAMÍREZ BARÓN

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que MARIO ALBERTO GALAVIZ ESPINOZA académico adscrito a la FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS, fungió como responsable del proyecto de investigación titulado EFECTO DEL ENRIQUECIMIENTO DE ALIMENTO VIVO EN EL PERFIL DE AMINOÁCIDOS Y ÁCIDOS GRASOS DE ROTÍFERO. El cual fue registrado en este departamento con la clave 401/2928 y una vigencia 2021-2 a 2023-1.

En este proyecto de investigación participaron los siguientes:

Asociados (Colaboradores)

ROSARIO JARA MONTAÑEZ
ANGEL RAUL HERRERA GUTIERREZ
CONAL DAVID TRUE
LUS MERCEDES LOPEZ ACUÑA
FERNANDO BARRETO CURIEL

Se extiende la presente constancia, a los nueve días del mes de diciembre de dos mil veintitres, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que MARIO ALBERTO GALAVIZ ESPINOZA, se encuentra como ASOCIADO del proyecto de investigación: INNOVACIONES TECNOLÓGICAS PARA LA CONSERVACIÓN Y REPRODUCCIÓN DE PECES MARINOS CON ÉNFASIS EN TOTOABA (TOTOABA MACDONALDI), apoyado en Convocatoria Externa con un monto de $12,151,729.37.

Este proyecto, se lleva a cabo en la FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS de esta Universidad, durante el periodo de 2018-1 a 2022-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los diecinueve días del mes de diciembre de dos mil veintidos, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFA DEL DEPARTAMENTO

DRA. MARÍA CONCEPCIÓN RAMÍREZ BARÓN

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que MARIO ALBERTO GALAVIZ ESPINOZA académico adscrito a la FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS, se encuentra como responsable del proyecto de investigación titulado ESTUDIO DEL APROVECHAMIENTO DE LOS SUBPRODUCTOS DERIVADOS DE LA PESCA Y ACUACULTURA PARA LA OBTENCIÓN DE PRODUCTOS BIOACTIVOS Y COMO FUENTE ALTERNATIVA DE PROTEÍNA PARA ALIMENTOS ACUÍCOLAS. El cual resultó apoyado en la 23ª Convocatoria Interna con un monto de $569,000.00 y una vigencia 2023-1 a 2024-2.

En este proyecto de investigación participaron los siguientes:

Asociados (Colaboradores)

SAMUEL SANCHEZ SERRANO
FERNANDO BARRETO CURIEL
LUS MERCEDES LOPEZ ACUÑA
AMARA THAYDE SANCHEZ NAVA
ROSARIO JARA MONTAÑEZ
CONAL DAVID TRUE
JOSE ANGEL OLIVAS VALDEZ
ANGEL RAUL HERRERA GUTIERREZ
FRANCISCO CORREA SANDOVAL
LUIS MANUEL ENRIQUEZ PAREDES

Se extiende la presente constancia, a los treinta y uno días del mes de diciembre de dos mil veintitres, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que MARIO ALBERTO GALAVIZ ESPINOZA, se encuentra como ASOCIADO del proyecto de investigación: MANIPULACIÓN DE NEUROTRANSMISORES EN REPRODUCTORES DEL CAMARÓN LITOPENAEUS VANNAMEI COMO HERRAMIENTA PARA PRODUCIR LARVAS DE MANERA MAS EFICIENTE Y RESPONSABLE

Este proyecto, es apoyado por el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2022-2 a 2023-1, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los diecinueve días del mes de diciembre de dos mil veintidos, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFA DEL DEPARTAMENTO

DRA. MARÍA CONCEPCIÓN RAMÍREZ BARÓN

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que MARIO ALBERTO GALAVIZ ESPINOZA, se encuentra como ASOCIADO del proyecto de investigación: EFICACIA DEL FITOGÉNICO COXSAN PARA COMBATIR LA INFECCIÓN POR LA BACTERIA ZOONÓTICA VIBRIO PARAHAEMOLYTICUS EN EL OSTIÓN JAPONÉS CRASSOSTREA GIGAS (THUNBERG, 1793), apoyado en la 22ª Convocatoria Interna con un monto de $600,000.00.

Este proyecto, se lleva a cabo en el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2021-1 a 2022-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los diecinueve días del mes de diciembre de dos mil veintidos, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFA DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

DRA. MARÍA CONCEPCIÓN RAMÍREZ BARÓN

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que MARIO ALBERTO GALAVIZ ESPINOZA académico adscrito a la FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS, se encuentra como responsable del proyecto de investigación titulado ESTUDIO DEL APROVECHAMIENTO DE LOS SUBPRODUCTOS DERIVADOS DE LA PESCA Y ACUACULTURA PARA LA OBTENCIÓN DE PRODUCTOS BIOACTIVOS Y COMO FUENTE ALTERNATIVA DE PROTEÍNA PARA ALIMENTOS ACUÍCOLAS. El cual resultó apoyado en la 23ª Convocatoria Interna con un monto de $569,000.00 y una vigencia 2023-1 a 2024-2.

En este proyecto de investigación participaron los siguientes:

Alumnos

OCTAVIO VAZQUEZ APARICIO

MARYLIN GUADALUPE CASTRO PATIÑO

MARIA ISABEL JAMAICA DURAN

Se extiende la presente constancia, a los nueve días del mes de diciembre de dos mil veintitres, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que MARIO ALBERTO GALAVIZ ESPINOZA académico adscrito a la FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS, se encuentra como responsable del proyecto de investigación titulado ESTUDIO DEL APROVECHAMIENTO DE LOS SUBPRODUCTOS DERIVADOS DE LA PESCA Y ACUACULTURA PARA LA OBTENCIÓN DE PRODUCTOS BIOACTIVOS Y COMO FUENTE ALTERNATIVA DE PROTEÍNA PARA ALIMENTOS ACUÍCOLAS. El cual resultó apoyado en la 23ª Convocatoria Interna con un monto de $569,000.00 y una vigencia 2023-1 a 2024-2.

En este proyecto de investigación participaron los siguientes:

Asociados (Colaboradores)

SAMUEL SANCHEZ SERRANO
FERNANDO BARRETO CURIEL
LUS MERCEDES LOPEZ ACUÑA
AMARA THAYDE SANCHEZ NAVA
ROSARIO JARA MONTAÑEZ
CONAL DAVID TRUE
JOSE ANGEL OLIVAS VALDEZ
ANGEL RAUL HERRERA GUTIERREZ
FRANCISCO CORREA SANDOVAL
LUIS MANUEL ENRIQUEZ PAREDES

Se extiende la presente constancia, a los nueve días del mes de diciembre de dos mil veintitres, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Otorga la presente

CONSTANCIA

a: **MARIO ALBERTO GALAVIZ ESPINOZA**

Por haber PARTICIPADO en la Reestructuración del Plan de Estudios de los programas educativos de Maestría y Doctorado en ¨OCEANOGRAFÍA COSTERA, plan 2021-1, aprobado en Reunión de Consejo Universitario el 16 de diciembre del 2020.

Mexicali, Baja California, 25 de enero de 2021

“Por la realización plena del hombre”

Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez
Coordinación General de Investigación y Posgrado

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Otorga la presente

CONSTANCIA

a: **MARIO ALBERTO GALAVIZ ESPINOZA**

Por haber PARTICIPADO en la Reestructuración del Plan de Estudios de los programas educativos de Maestría y Doctorado en ¨OCEANOGRAFÍA COSTERA, plan 2021-1, aprobado en Reunión de Consejo Universitario el 16 de diciembre del 2020.

Mexicali, Baja California, 25 de enero de 2021

“Por la realización plena del hombre”

Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez
Coordinación General de Investigación y Posgrado

SEP
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Evaluación Plenaria

Fecha de Emisión: jueves 20 enero 2022

DATOS DEL PERIODO

Número de convocatoria :	30_8_2019_1_3
Nombre de la convocatoria :	CONVOCATORIA DE SEGUIMIENTO PNPC 2019-2024
Nombre del periodo :	PRIMER PERIODO DE SEGUIMIENTO 2021 ESCOLARIZADA

DATOS DE PROGRAMA

Referencia:	000553
Número de solicitud:	000553_5
Estado solicitud:	CERRADA
Nombre oficial del programa:	DOCTORADO EN CIENCIAS EN OCEANOGRAFÍA COSTERA
Grado:	DOCTORADO
Orientación:	INVESTIGACIÓN
Caracteristica del programa:	UNISEDE

Adscripción del programa:

Principal

Institución:	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
Sede:	BAJA CALIFORNIA / ENSENADA
Dependencia:	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA CAMPUS ENSENADA

Subsedes

Institución	Sede (Unidad /Campus	Dependencia (Facultad/Escuela
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA	BAJA CALIFORNIA / ENSENADA	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA CAMPUS ENSENADA

Sección: Estructura y personal académico del programa

CRITERIO Núcleo académico

1. Verificación de la integración del núcleo académico (NA) para programas de orientación a la investigación de acuerdo al Anexo A. - Competencia internacional: Contar con al menos 60% del total del NA en el SNI, de los cuales, al menos el 40% debe pertenecer a los niveles II y III. - Consolidado: Contar con al menos 60% del total del NA en el SNI, de los cuales, al menos el 40% debe pertenecer a los niveles I, II y III. - En desarrollo: Contar con al menos 40% del total del NA en el SNI. Bajo: Contar con al menos 30% del total del NA en el SNI. Suficiente: Contar con al menos 40% del total del NA en el SNI. Bueno: Contar con al menos 60% del total del NA en el SNI, de los cuales, al menos el 40% debe pertenecer a los niveles I, II

DERECHOS RESERVADOS © 2015 CONACYT

multidisciplinarios, a través del trabajo en equipo o redes y en actividades transversales de difusión y transferencia del conocimiento (congresos, seminarios, cursos o talleres, jornadas de fomento de las humanidades, ciencias y tecnologías) en el ámbito nacional e internacional.

EVALUACIÓN	BUENO
JUICIO DE VALOR	Se muestran acuerdos de colaboración pero no se evidencia retroalimentación de los beneficiarios, ni evaluación de la satisfacción de los beneficiarios.

CRITERIO Cumplimiento de las recomendaciones de la última evaluación

1. Grado de cumplimiento de las recomendaciones y juicios de valor emitidos en la última evaluación del programa. Bajo: El programa no atendió las recomendaciones del dictamen de la última evaluación. Suficiente: El programa atendió en lo general las recomendaciones del dictamen de la última evaluación, pero no se reflejan en el plan de mejora. No se visualizan una análisis colegiado del NA. Bueno: El programa atendió todas las recomendaciones del dictamen de la última evaluación, existe evidencia de un análisis colegiado por parte del NA, que se plasma en el plan de mejora. Excelente: El programa atendió satisfactoriamente todas las recomendaciones del dictamen de la última evaluación, existe evidencia de un análisis colegiado por parte del NA con respaldo institucional, que se plasma en el plan de mejora.

EVALUACIÓN	EXCELENTE
JUICIO DE VALOR	Con base en la evaluación previa, el programa de doctorado atendió oportunamente las sugerencias. Incremento el % de eficiencia terminal, modifico el plan de estudios, etc.

Recomendación	Justificación
Reportar los beneficios alcanzados por parte del sector demandante de servicios.	Es una verificación de que los servicios ofrecidos por el programa alcanzaron su objetivo.

Sección: Plan de Mejora

CRITERIO Plan de mejora

1. Resultados de las acciones de mejora del programa, los mecanismos de atención y las instancias involucradas que la institución se comprometió a realizar Bajo: Las acciones de mejora presentadas no muestran avance respecto a la última evaluación y no son factibles para su implementación. Suficiente: No existe evidencia de la revisión y actualización del plan de mejora de manera colegiada, se presentan resultados generales de las acciones de mejora. Bueno: Son satisfactorios los resultados de las acciones de mejora, y se cuenta con el apoyo administrativo-financiero de la institución, la revisión y actualización del plan de mejora se realiza de manera colegiada. Excelente: Las acciones de mejora son atendidas en tiempo e inciden en una evolución positiva de los resultados del programa. La revisión y actualización del plan de mejora se realiza frecuentemente de manera colegiada con un sólido respaldo institucional administrativo y financiero.

EVALUACIÓN	EXCELENTE
JUICIO DE VALOR	El plan de mejora presentado muestra que se atendieron las recomendaciones.

Recomendación	Justificación
Lograr que el 100% de los profesores del NA tengan un producto con estudiantes, si no publicado al menos sometido.	No todos los profesores del NA mostraron al menos un producto en los últimos dos años.

Dictamen: APROBADO

Recomendación de vigencia: 5 años

Recomendación de Dictamen: De Competencia internacional / Padrón Nacional de Posgrado

DERECHOS RESERVADOS © 2015 CONACYT

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Otorga la presente

CONSTANCIA

a: **MARIO ALBERTO GALAVIZ ESPINOZA**

Por haber ELABORADO, dentro del periodo 2020-2, la unidad de aprendizaje de ¨ECOLOGÍA MICROBIANA APLICADA A LA ACUICULTURA¨ con clave 5319, correspondiente al Programa de Doctorado en Oceanografía Costera (plan 2021-1) aprobado en Reunión de Consejo Universitario el 16 de diciembre del 2020.

Mexicali, Baja California, 18 de enero de 2021
"Por la realización plena del hombre"

Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez

Coordinación General de Investigación y Posgrado

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Otorga la presente

CONSTANCIA

a: **MARIO ALBERTO GALAVIZ ESPINOZA**

Por haber ELABORADO dentro del periodo 2020-2 el programa de unidad de aprendizaje de ¨BIOQUIMICA NUTRICIONAL ACUICOLA¨ con clave 5274, correspondiente al Programa de Maestría en Oceanografía Costera (plan 2021-1) aprobado en Reunión de Consejo Universitario el 16 de diciembre del 2020.

Mexicali, Baja California, 18 de enero de 2021
"Por la realización plena del hombre"

Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez

Coordinación General de Investigación y Posgrado

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Otorga la presente

CONSTANCIA

a: **MARIO ALBERTO GALAVIZ ESPINOZA**

Por haber ELABORADO, dentro del periodo 2020-2, la unidad de aprendizaje de ¨OCEANOGRAFÍA COSTERA: BIOLOGÍA¨ con clave 1968, correspondiente al Programa de Doctorado en Oceanografía Costera (plan 2021-1) aprobado en Reunión de Consejo Universitario el 16 de diciembre del 2020.

Mexicali, Baja California, 18 de enero de 2021
"Por la realización plena del hombre"

Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez

Coordinación General de Investigación y Posgrado

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Otorga la presente

CONSTANCIA

a: **MARIO ALBERTO GALAVIZ ESPINOZA**

Por haber ELABORADO dentro del periodo 2020-2 el programa de unidad de aprendizaje de ¨OCEANOGRAFIA COSTERA: BIOLOGIA¨ con clave 1968, correspondiente al Programa de Maestría en Oceanografía Costera (plan 2021-1) aprobado en Reunión de Consejo Universitario el 16 de diciembre del 2020.

Mexicali, Baja California, 18 de enero de 2021
"Por la realización plena del hombre"

Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez

Coordinación General de Investigación y Posgrado

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Otorga la presente

CONSTANCIA

a: **MARIO ALBERTO GALAVIZ ESPINOZA**

Por haber ELABORADO, dentro del periodo 2020-2, la unidad de aprendizaje de ¨ANÁLISIS DE EXPRESIÓN GÉNICA EN qPCR TIEMPO REAL¨ con clave 5317, correspondiente al Programa de Doctorado en Oceanografía Costera (plan 2021-1) aprobado en Reunión de Consejo Universitario el 16 de diciembre del 2020.

Mexicali, Baja California, 18 de enero de 2021
"Por la realización plena del hombre"

Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

"2022 año de la erradicación de la violencia contra las mujeres en Baja California"

Ensenada, B.C., a 12 de septiembre de 2022

A QUIEN CORRESPONDA
Presente. -

Por medio del presente, se hace constar la coordinación del **DR. MARIO ALBERTO GALAVIZ ESPINOZA** Lugo en el desarrollo de las actividades realizadas, para la EVALUACIÓN DE MEDIO TÉRMINO (visita del 4to año) de reacreditación del programa de licenciatura en Biotecnología en Acuacultura de esta Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California. Esta labor se realizó durante los periodos 2022-1 y 2022-2, ante el Comité para la Acreditación de los Programas de Licenciatura del Ámbito Marítimo-Pesquero, Acuícola y de las Ciencias del Mar, de la ANPROMAR, A. C., reconocido por el COPAES.

Se extiende la presente constancia a petición del interesado, para los fines correspondientes.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

ATENTAMENTE
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
DIRECTORA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
LMLA/ESME

Carret. Ensenada-Tijuana No. 3917, Col. Playitas en Ensenada B. C., México c.p. 22860
Tel. (646) 152-82-13 direccion.fcm@uabc.edu.mx

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

"2022 año de la erradicación de la violencia contra las mujeres en Baja California"

Ensenada, B.C., a 12 de septiembre de 2022

A QUIEN CORRESPONDA
Presente. -

Por medio del presente, se hace constar la participación del **DR. MARIO ALBERTO GALAVIZ ESPINOZA** Lugo en el desarrollo de las actividades realizadas, para la EVALUACIÓN DE MEDIO TÉRMINO (visita del 4to año) de reacreditación del programa de licenciatura en Oceanología de esta Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California. Esta labor se realizó durante los periodos 2022-1 y 2022-2, ante el Comité para la Acreditación de los Programas de Licenciatura del Ámbito Marítimo-Pesquero, Acuícola y de las Ciencias del Mar, de la ANPROMAR, A. C., reconocido por el COPAES.

Se extiende la presente constancia a petición del interesado, para los fines correspondientes.

ATENTAMENTE
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
DIRECTORA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
LMLA/ESME

Carret. Ensenada-Tijuana No. 3917, Col. Playitas en Ensenada B. C., México c.p. 22860
Tel. (646) 152-82-13 direccion.fcm@uabc.edu.mx

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

"2022 año de la erradicación de la violencia contra las mujeres en Baja California"

Ensenada, B.C., a 12 de septiembre de 2022

A QUIEN CORRESPONDA
Presente. -

Por medio del presente, se hace constar la participación del **DR. MARIO ALBERTO GALAVIZ ESPINOZA** Lugo en el desarrollo de las actividades realizadas, para la EVALUACIÓN DE MEDIO TÉRMINO (visita del 4to año) de reacreditación del programa de licenciatura en Ciencias Ambientales de esta Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California, ante el Comité de Acreditación y Certificación de la licenciatura en Biología A. C. (CACEB A. C.), reconocido por el COPAES.

Se extiende la presente constancia a petición del interesado, para los fines correspondientes.

ATENTAMENTE
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
DIRECTORA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
LMLA/ESME

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

"2022 año de la erradicación de la violencia contra las mujeres en Baja California"

Ensenada, B.C., a 25 de noviembre de 2022

A QUIEN CORRESPONDA
Presente. -

Por medio del presente, se hace constar la coordinación del **DR. MARIO ALBERTO GALAVIZ ESPINOZA** en el desarrollo de las actividades realizadas, para obtener la REACREDITACIÓN del programa de licenciatura en Biotecnología en Acuacultura de esta Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California. Esta labor se realizó durante los periodos 2022-1 y 2022-2, ante el Comité para la Acreditación de los Programas de Licenciatura del Ámbito Marítimo-Pesquero, Acuícola y de las Ciencias del Mar, de la ANPROMAR, A. C., reconocido por el COPAES.

Se extiende la presente constancia a petición del interesado, para los fines correspondientes.

ATENTAMENTE
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
DIRECTORA

Copias: Expediente
LMLA/ESME

Carret. Ensenada-Tijuana No. 3917, Col. Playitas en Ensenada B. C., México c.p. 22860
Tel. (646) 152-82-13 direccion.fcm@uabc.edu.mx

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

"2022 año de la erradicación de la violencia contra las mujeres en Baja California"

Ensenada, B.C., a 25 de noviembre de 2022

A QUIEN CORRESPONDA
Presente. -

Por medio del presente, se hace constar la participación del **DR. MARIO ALBERTO GALAVIZ ESPINOZA** en el desarrollo de las actividades realizadas, para obtener la REACREDITACIÓN del programa de licenciatura en Oceanología de esta Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California. Esta labor se realizó durante los periodos 2022-1 y 2022-2, ante el Comité para la Acreditación de los Programas de Licenciatura del Ámbito Marítimo-Pesquero, Acuícola y de las Ciencias del Mar, de la ANPROMAR, A. C., reconocido por el COPAES.

Se extiende la presente constancia a petición del interesado, para los fines correspondientes.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
DIRECTORA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
LMLA/ESME

Carret. Ensenada-Tijuana No. 3917, Col. Playitas en Ensenada B. C., México c.p. 22860
Tel. (646) 152-82-13 direccion.fcm@uabc.edu.mx

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

"2022 año de la erradicación de la violencia contra las mujeres en Baja California"

Ensenada, B.C., a 25 de noviembre de 2022

A QUIEN CORRESPONDA
Presente. -

Por medio del presente, se hace constar la participación del **DR. MARIO ALBERTO GALAVIZ ESPINOZA** en el desarrollo de las actividades realizadas, para obtener la REACREDITACIÓN del programa de licenciatura en Ciencias Ambientales de esta Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California. Esta labor se realizó durante los periodos 2022-1 y 2022-2, ante el Comité de Acreditación y Certificación de la licenciatura en Biología A. C. (CACEB A. C.), reconocido por el COPAES.

Se extiende la presente constancia a petición del interesado, para los fines correspondientes.

ATENTAMENTE
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
DIRECTORA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
LMLA/ESME

Carret. Ensenada-Tijuana No. 3917, Col. Playitas en Ensenada B. C., México c.p. 22860
Tel. (646) 152-82-13 direccion.fcm@uabc.edu.mx

Comité de Acreditación

El Comité para la Acreditación de los Programas de Licenciatura del Ámbito Marítimo-Pesquero, Acuícola y de las Ciencias del Mar, de la ANPROMAR, A. C. Reconocido por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A. C.

Reacredita

al Programa de

Licenciatura en Biotecnología Acuícola

Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Ciencias Marinas
Del 25 de noviembre del 2022 al 25 de noviembre del 2027, por cumplir con los requisitos de calidad educativa, establecidos por la Anpromar, A. C.

Tuxpan de Rodríguez Cano, Veracruz a 25 de noviembre del 2022.

Dr. Eduardo A. Zarza Meza
Presidente.

Comité de Acreditación

El Comité para la Acreditación de los Programas de Licenciatura del Ámbito Marítimo-Pesquero, Acuícola y de las Ciencias del Mar, de la ANPROMAR, A. C. Reconocido por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A. C.

Reacredita

al Programa de

Licenciatura en Oceanologia

de la Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California

Del 25 de noviembre del 2022 al 25 de noviembre del 2027, por cumplir con los requisitos de calidad educativa, establecidos por la Anpromar, A. C.

Tuxpan de Rodríguez Cano, Veracruz a 25 de noviembre del 2022.

Dr. Eduardo A. Zarza Meza
Presidente.

CACEB, A. C.

El Comité de Acreditación y Certificación de la Licenciatura en Biología, A.C.
Reconocido por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A. C.

Reacredita

al Programa de

Licenciatura en Ciencias Ambientales

Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Ciencias Marinas
Del 25 de noviembre del 2022 al 25 de noviembre del 2027, por cumplir con los requisitos de calidad educativa, establecidos por el CACEB, A. C.

Tuxpan de Rodríguez Cano, Veracruz a 25 de noviembre del 2022.

Dr. Eduardo A. Zarza Meza
Presidente

MEJOR EDUCACIÓN SUPERIOR

Comités Interinstitucionales
para la Evaluación de la Educación Superior

Ciudad de México, a 30 de enero de 2025

CONSTANCIA DE PARTICIPACIÓN

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente, la que suscribe, hace constar que el Dr. Mario Alberto Galaviz, participo en la dictaminación de seis programas académicos de la Vigésima Octava Sesión del Comité, llevada a cabo el 22 de abril de 2024, como miembro del Comité de Ciencias Agropecuarias de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES).

Se extiende esta constancia para los fines que al interesado convengan, en la Ciudad de México a los treinta días del mes de enero de dos mil veinticinco.

Atentamente,

Mtra. Norma Villegas López
Vocal Ejecutiva
Comité de Ciencias Agropecuarias

MEJOR EDUCACIÓN SUPERIOR

Comités Interinstitucionales
para la Evaluación de la Educación Superior

Ciudad de México, a 30 de enero de 2025

CONSTANCIA DE PARTICIPACIÓN

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente, la que suscribe, hace constar que el Dr. Mario Alberto Galaviz, participo en la dictaminación de siete programas académicos de la Vigésima Novena Sesión del Comité, llevada a cabo el 22 de julio de 2024, como miembro del Comité de Ciencias Agropecuarias de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES).

Se extiende esta constancia para los fines que al interesado convengan, en la Ciudad de México a los treinta días del mes de enero de dos mil veinticinco.

Atentamente,

Mtra. Norma Villegas López
Vocal Ejecutiva
Comité de Ciencias Agropecuarias

MEJOR EDUCACIÓN SUPERIOR

Comités Interinstitucionales
para la Evaluación de la Educación Superior

Ciudad de México, a 30 de enero de 2025

CONSTANCIA DE PARTICIPACIÓN

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente, la que suscribe, hace constar que el Dr. Mario Alberto Galaviz, participo en la dictaminación de cinco programas académicos de la Trigésima Sesión del Comité, llevada a cabo el 12 de noviembre de 2024, como miembro del Comité de Ciencias Agropecuarias de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES).

Se extiende esta constancia para los fines que al interesado convengan, en la Ciudad de México a los treinta días del mes de enero de dos mil veinticinco.

Atentamente,

Mtra. Norma Villegas López
Vocal Ejecutiva
Comité de Ciencias Agropecuarias

MEJOR EDUCACIÓN SUPERIOR

Comités Interinstitucionales
para la Evaluación de la Educación Superior

Ciudad de México, a 30 de enero de 2025

CONSTANCIA DE PARTICIPACIÓN

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente, la que suscribe, hace constar que el Dr. Mario Alberto Galaviz, participo en la dictaminación de cinco programas académicos de la Trigésima Primera Sesión del Comité, llevada a cabo el 18 de diciembre de 2024, como miembro del Comité de Ciencias Agropecuarias de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES).

Se extiende esta constancia para los fines que al interesado convengan, en la Ciudad de México a los treinta días del mes de enero de dos mil veinticinco.

Atentamente,

Mtra. Norma Villegas López
Vocal Ejecutiva
Comité de Ciencias Agropecuarias

Comités Interinstitucionales
para la Evaluación de la Educación Superior

Ciudad de México, a 22 de junio de 2021

Dr. Mario Alberto Galaviz Espinoza
Universidad Autónoma de Baja California
Presente

Distinguido integrante del Comité de Ciencias Agropecuarias

De conformidad con lo establecido en el numeral 1 del artículo vigésimo séptimo de los Estatutos de los CIEES, así como en los artículos 1°, 5°, 14, 30, 31, 32, 33, 34 y demás relativos y aplicables del Reglamento de Cuerpos Colegiados y de las Vocalías Ejecutivas de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, A.C. (CIEES), me permito convocar a usted a la *Décimo Octava Sesión del Comité de Ciencias Agropecuarias de los CIEES*, modalidad virtual, la cual se llevará a cabo el miércoles 30 de junio de 2021 a las 10:00 horas en la Ciudad de México.

Atentamente,

"La inteligencia de muchos para una mejor educación…"

Mtra. Norma Villegas López
Vocal Ejecutiva

C.c.p. Mtro. Miguel Ángel Tamayo Taype. Coordinador General de los CIEES.
Lic. Beatriz del Carmen Llerena Bejarano. Directora Administrativa de los CIEES.
Mtro. Francisco Javier Martínez Esparza. Titular de la Unidad de Sistemas e Informática de los CIEES.

MEJOR EDUCACIÓN SUPERIOR

Comités Interinstitucionales
para la Evaluación de la Educación Superior

Ciudad de México, a 2º de febrero de 2022

CONSTANCIA DE PARTICIPACIÓN

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente, la que suscribe, hace constar que el Dr. Mario Alberto Galaviz Espinoza, participo en la dictaminación de cinco programas educativos en la Décimo Octava Sesión del Comité, llevada a cabo el 30 de junio de 2021, como miembro del Comité de Ciencias Agropecuarias de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES).

Se extiende la presente para los fines que al interesado convengan, en la Ciudad de México el segundo día del mes de febrero de dos mil veintidós.

Atentamente,

Mtra. Norma Villegas López
Vocal Ejecutiva
Comité de Ciencias Agropecuarias

Comités Interinstitucionales
para la Evaluación de la Educación Superior

Ciudad de México, a 9° de febrero de 2021

Dr. Mario Alberto Galaviz Espinoza
Universidad Autónoma de Baja California
Presente

Distinguido integrante del Comité de Ciencias Agropecuarias

De conformidad con lo establecido en el numeral 1, del artículo vigésimo séptimo de los Estatutos de los CIEES, así como en los artículos 1°, 5°, 14, 30, 31, 32, 33, 34 y demás relativos y aplicables del Reglamento de Cuerpos Colegiados y de las Vocalías Ejecutivas de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, A.C. (CIEES), me permito convocar a usted a la *Décimo Séptima Sesión del Comité de Ciencias Agropecuarias de los CIEES*, modalidad virtual, la cual se llevará a cabo el miércoles 24 de febrero de 2021, a las 10:00 horas, en la Ciudad de México.

Atentamente,

"La inteligencia de muchos para una mejor educación"

Mtro. David René Thierry García
Vocal Ejecutivo

C.c.p. Mtro. Miguel Ángel Tamayo Taype. Coordinador General de los CIEES.
Lic. Beatriz del Carmen Llerena Bejarano. Directora Administrativa de los CIEES.
Mtro. Francisco Javier Martínez Esparza. Titular de la Unidad de Sistemas e Informática de los CIEES.

MEJOR EDUCACIÓN SUPERIOR

Comités Interinstitucionales
para la Evaluación de la Educación Superior

Ciudad de México, a 2º de febrero de 2022

CONSTANCIA DE PARTICIPACIÓN

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente, la que suscribe, hace constar que el Dr. Mario Alberto Galaviz Espinoza, participo en la dictaminación de cinco programas educativos en la Décimo Séptima Sesión del Comité, llevada a cabo el 24 de febrero de 2021, como miembro del Comité de Ciencias Agropecuarias de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES).

Se extiende la presente para los fines que al interesado convengan, en la Ciudad de México el segundo día del mes de febrero de dos mil veintidós.

Atentamente,

Mtra. Norma Villegas López
Vocal Ejecutiva
Comité de Ciencias Agropecuarias

ASOCIACION DE FORMADORES DE PROFESIONALES DEL MAR, A. C.

Manzanillo, Col., 22 de marzo de 2021
Oficio No. PRE/022/2021

Dr. Mario A. Galaviz Espinoza
Biotecnología en Acuicultura
Universidad Autónoma de Baja California
P r e s e n t e.

Con un gran saludo me permito invitarlo a la XIV Reunión Anual Ordinaria de la Asociación de Formadores de Profesionales del Mar, A. C. (AFORMAR, A.C.), que será organizada por la **Universidad Autónoma de Baja California Sur, a través del Departamento Académico de Ciencias Marinas y Costeras**, del **28** al **29** de junio de 2021, en la ciudad y puerto de **La Paz, Baja California Sur.**

En esta reunión se celebrará el **Foro Académico Nacional de AFORMAR 2021,** por lo cual pongo a su consideración el **Programa** y el **Orden del Día** de la reunión.

Es importante destacar que, dentro del Foro Académico, trataremos el tema sobre **"Estrategias de enseñanza a distancia: Retos, experiencias y oportunidades. ¿Es plausible un plan híbrido?"**, dentro de los retos y experiencias pensamos que los temas a considerar se relacionen con las experiencias y repercusiones de las clases a distancia u otras modalidades implementadas debido a la pandemia por el COVID 19, sus problemas y consecuencias, para de ahí abordar las oportunidades y responder a la pregunta planteada. El tema será abordado por cada uno de los representantes de las diferentes instituciones a través de una exposición de 15 minutos más 5 minutos para preguntas y comentarios.

Consideramos de vital importancia su asistencia y participación para que, como Secretario de AFORMAR, coordine los trabajos de la Reunión Anual y participe en el Foro Académico, lo cual permitirá fortalecer la educación de las carreras en Ciencias del Mar, Acuicultura y Pesca de nuestro país.

Agradeciendo su atención reciba un cordial saludo.

A t e n t a m e n t e

Dr. Ramón Sosa Ávalos
Presidente de la AFOR-MAR, A. C.

Carr. Manzanillo-Barra de Navidad Km. 20
Manzanillo, Colima
C. P. 28860
rsosa@ucol.mx
ebarjau@uabcs.mx
anpromar@prodigy.net.mx
http://oceanologia.ens.uabc.mx/aformar

ASOCIACION DE FORMADORES DE PROFESIONALES DEL MAR, A. C.

Reunión Nacional de la Asociación de Formadores de Profesionales del Mar, A.C., en el Departamento Académico de Ciencias Marinas y Costeras, del 28 al 29 de junio de 2021.

ORDEN DEL DIA.

1. Lista de Presentes.
2. Instalación de la Asamblea General.
3. Lectura de la Minuta de la reunión anterior.
4. Lectura del Orden del Día.
5. Aprobación del Orden del Día.
6. Informe de la Presidencia.
7. Informe de la Tesorería.
8. Informes de las Coordinaciones Regionales.
9. Conferencia por personal del Departamento Académico de Ciencias Marinas y Costeras, UABCS.
10. Foro Académico Nacional de AFOR-MAR 2021.

    Tema: Estrategias de enseñanza a distancia: Retos, experiencias y oportunidades. ¿Es plausible un plan híbrido? Este tema será abordado por todos los presentes a través de exposiciones, por lo que consideramos de gran relevancia el intercambio de experiencias vividas y los retos a enfrentar en el corto y mediano plazo en cada institución.
11. Asuntos generales
12. Sede de la próxima reunión
13. Clausura

ASOCIACION DE FORMADORES DE PROFESIONALES DEL MAR, A. C

Reunión Anual Ordinaria de la AFOR-MAR

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CIENCIAS MARINAS Y COSTERAS, UABCS

Fecha: del 28 al 29 de junio de 2021.

Programa de Trabajo

Día / hora	Actividad
Lunes 28 de junio	
9:00 – 9:20	**Inauguración y Bienvenida**
9:20 – 10:00	Instalación de la Reunión 1. Lista de Presentes. 2. Instalación de la Asamblea General. 3. Lectura de la Minuta de la reunión anterior. 4. Lectura del Orden del Día. 5. Aprobación del Orden del Día.
10:00 – 11:15	6. Informe de la Presidencia. 7. Informe de la Tesorería. 8. Informes de las Coordinaciones Regionales
11:15 – 11:30	**Receso**
11:30 - 12:00	Conferencia por DECIMAC (por definir)
Foro Académico Nacional AFOR-MAR 2021 Tema: Estrategias de enseñanza a distancia: Retos, experiencias y oportunidades. ¿Es plausible un plan híbrido?	
12:10 - 12:30	Ponente 1
12:30 - 12:50	Ponente 2
12:50 - 13:10	Ponente 3
13:10-13:30	Ponente 4
13:30-13:50	Ponente 5
13:50 – 17:30	**Receso para comer**
17:30 - 17:50	Ponente 6
17:50 - 18:10	Ponente 7
18:10 - 18:30	Ponente 8
18:30 - 18:50	Ponente 9
18:50 - 19:10	Ponente 10
Martes 29 de junio	
Continuación del Foro	
9:00 - 9:50	**Conferencia Magistral 2**
9:50 - 10:10	Ponente 11
10:10 - 10:30	Ponente 12
10:30 - 10:50	Ponente 13
10:50 - 11:10	Ponente 14
11:10 - 11:30	Ponente 15
11:30 - 11:50	**Receso**
11:50 - 12:10	Ponente 16
12:10 - 12:30	Ponente 17
12:30 - 12:50	Ponente 18
12:50 - 13:10	Ponente 19
13:10 - 13:30	Ponente 20
13:30 - 13:50	Ponente 21
13:50 - 17:00	**Receso para comer**
17:00 - 17:45	Asuntos Generales
17:45 - 18:00	Sede de la próxima reunión
18:00 - 18:30	Elaboración de la minuta
18:30 - 19:00	Lectura
19:00 - 19:30	Clausura

El Departamento de Ciencias Marinas y Costeras de la Universidad Autónoma de Baja California Sur y la Asociación de Formadores de Profesionales del Mar, A.C.

Otorgan la siguiente

CONSTANCIA

A: Víctor Antonio Zavala Hamz y Mario Alberto Galavíz Espinoza

Por su asistencia y participación a la XIV Reunión Anual Ordinaria de la AFORMAR, A.C. y el Foro Académico Nacional 2021, con el trabajo

Estrategias de enseñanza a distancia: Retos, experiencias y oportunidades. El plan híbrido en la Facultad de Ciencias Marinas de la UABC

Dr. Ramón Sosa Ávalos
Presidente de AFORMAR, A.C.

Dra. Georgina Brabata Domínguez
Jefa del Departamento de Ciencias Marina y Costeras. UABCS

La Paz, Baja California Sur, 29 y 30 de septiembre del 2021

Universidad Autónoma de Baja California

LA JUNTA DE GOBIERNO

DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

Con base en las facultades que le confiere la Ley Orgánica en su capítulo II, Art.22, y el Reglamento Interior de Junta de Gobierno en su capítulo VI BIS, Art. 24 TER, y como parte del proceso de designación de director(a) de la

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

INVITA A

Alumnos, profesores, investigadores y personal administrativo y de servicios de la Facultad de Ciencias Marinas, a participar en el proceso de auscultación que integrantes de este órgano colegiado llevarán a cabo mediante entrevistas de forma individual o grupal, con el propósito de conocer la opinión de su comunidad en relación con los candidatos y sus propuestas para dirigir dicha Unidad Académica durante el periodo de 2020-2024.

Las entrevistas de auscultación se realizarán **el martes 25 de febrero a partir de las 11:00 horas, en las instalaciones de la propia Facultad.**

Para tal efecto solicitamos a los interesados anotarse en la lista de registro disponible en la dirección electrónica:

http://www.uabc.mx/juntadegobierno/proceso.html

Registro de auscultación

Asimismo, podrán dirigirse para externar su opinión a través del correo electrónico juntadegobierno@uabc.edu.mx
o bien enviar comentarios en la dirección electrónica:
http://www.uabc.mx/juntadegobierno/proceso.html

Para mayor información sobre currículum y plan de trabajo de la terna de candidatos(as) a director(a) puede acceder a la siguiente dirección electrónica:

http://www.uabc.mx/juntadegobierno/procesos1.htm

ATENTAMENTE
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"

PRESIDENTE

DR. BENJAMÍN VALDEZ SALAS

Universidad Autónoma de Baja California
Junta de Gobierno

Universidad Autónoma de Baja California

Junta de Gobierno

Foros de Consulta

NOMBRAMIENTO DE RECTOR O RECTORA 2023-2027

Ensenada, B.C.

Sede: Sala de usos múltiples en el 4to piso del Departamento de Informática y Bibliotecas.

08:00 - 08:45 Registro

Viernes 7 de octubre de 2022.

08:45 - 09:00 Bienvenida y presentación del presídium

TEMA PRIORITARIO	NOMBRE AUTOR-AUTORES	UNIDAD ADSCRIPCIÓN	TEMA DE PONENCIA	HORA
DOCENCIA	-Zavala Hamz Victor Antonio.	-Facultad de Ciencias Marinas.	Otras modalidades de Obtención de créditos (OM).	09:00-09:15
		Sesión de preguntas y respuestas.		**09:15-09:30**
INVESTIGACIÓN	-González Silvera Adriana.	Facultad de Ciencias Marinas.	Investigación.	09:30-09:45
	-Muñiz Salazar Raquel. -López Armas Apolinar. -Radilla Chávez Patricia. -Paredes Martínez Arely Eliam.	Escuela de Ciencias de la Salud.	Programa de vigilancia genómica de Tuberculosis.	09:45-10:00
	-Viana Castrillón María Teresa.	Instituto de Investigaciones Oceanológicas.	Investigación.	10:00-10:15
		Sesión de preguntas y respuestas.		**10:15-10:30**
EXTENSIÓN	-Castillo Jorge -Flores Monsivais Fabiola. -Radilla Chávez Patricia.	Escuela de Ciencias de la Salud.	Medicina Culinaria en UABC/ Cocina de Enseñanza.	10:30-10:45
	-Flores Monsivais Fabiola -Castillo Jorge. -Radilla Chávez Patricia.	Escuela de Ciencias de la Salud.	Clínica de Medicina del Estilo de Vida de la Escuela de Ciencias de la Salud.	10:-45-11:00
	-Muñiz Raquel -Radilla Patricia -López Apolina. -Paredes Arely	Escuela de Ciencias de la Salud	Laboratorio de Diagnóstico Genómico de Micobacterias (LADIGEM).	11:00-11:15
		Sesión de preguntas y respuestas.		**11:15-11:30**
		R E C E S O		**11:30-11:45**
VINCULACIÓN	-Gerzon Vega Joshue. - Martínez Valenzuela Emmanuel Joshua.	Facultad de Idiomas.	Hacia la Meta-Universidad y Web 3.0: La Universidad Autónoma de Baja California y el uso de BlockChain en las constancias de acreditación del idioma inglés.	11:45-12:00
	-López Acuña Luis Mercedes.	Facultad de Ciencias Marinas.	Extensión y vinculación.	12:00-12:15
	-Zertuche González José A. -Camacho Ibar Víctor. -García Esquivel Zaúl. -Viana Castillón María Teresa.	Instituto de Investigaciones Oceanológicas.	Extensión y Vinculación.	12:15-12:30
		Sesión de preguntas y respuestas.		**12:30-12:45**
GOBIERNO Y GESTIÓN	-Arroyo Ortega José Edgar.	Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Tecnología.	Comités de prevención y atención a la violencia de género.	12:45-13:00
		Sesión de preguntas y respuestas.		**13:00-13:15**
OTROS TEMAS	-Vece Guerra Aldo Dl.	Facultad de Ciencias Marinas.	.Servicio de transporte universitario (cimabus).	13:15-13:30
	-Amaya Parra Guillermo. -Nieto Hipólito Juan Iván. -Zamarripa Topete José de Jesús.	Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño.	Investigación, vinculación, Infraestructura y equipamiento, otros.	13:30-13:45
	- Galaviz Espinoza Mario Alberto.	Facultad de Ciencias Marinas.	Propuesta de creación de casa estudiantil para estudiantes foráneos.	13:45-14:00
		Sesión de preguntas y respuestas.		**14:00-14:15**
		LECTURA DE PONENCIAS DOCUMENTALES **Integrantes Junta de Gobierno:**		14:15-14:45
		Dr. Gabriel Estrella Valenzuela.	**Tema: Infraestructura y equipamiento.** **Tema: Infraestructura.**	
		Dra. Lilia Martínez Lobatos.	**Tema: Investigación.** **Tema: Investigación.**	
		Dr. Felipe Cuamea Velázquez.	**Tema: Ecosistema Emprendedor.** **Tema: Vinculación en el tema de servicios analíticos por parte del IIO.**	
		Dr. Juan Fernando Vizcarra Schumm.	**Tema: Vinculación.**	
		Dra. Lucrecia Rebeca Arzamendi Cepeda.	**Tema: Docencia, derechos humanos.**	



Universidad Autónoma de Baja California
JG Junta de Gobierno



Otorgan la presente

CONSTANCIA

A: Galaviz Espinoza Mario Alberto

Por su participación en los Foros de Consulta Nombramiento de Rector o Rectora 2023-2027, celebrado el día 07 de octubre, en la Sala de usos múltiples en el 4to. Piso del departamento de Informática y Bibliotecas, campus Ensenada.

Ensenada, Baja California, octubre 2022
"Por la realización plena del ser"

Dr. Gabriel Estrella Valenzuela
Presidente de la H. Junta de Gobierno

Dra. Lilia Martínez Lobatos
Secretaria de la H. Junta de Gobierno

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que los siguientes académicos forman parte del Cuerpo Académico EN CONSOLIDACION, "BIOTECNOLOGÌA ACUÌCOLA ANIMAL", según registro UABC-CA-213 del PRODEP

Lider del Cuerpo Académico:
MARIO ALBERTO GALAVIZ ESPINOZA

Miembros:
CONAL DAVID TRUE -
SAMUEL SANCHEZ SERRANO
LUS MERCEDES LOPEZ ACUNA

Se extiende la presente constancia, a los once días del mes de diciembre de dos mil veintiuno, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"
JEFA DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

DRA. MA. CONCEPCIÓN RAMÍREZ BARÓN

ASOCEAN

ASOCIACIÓN DE OCEANÓLOGOS DE MÉXICO, A.C.

Ensenada, B.C. a 23 de agosto de 2021.

Dr. Mario Alberto Galaviz Espinoza
Académico de la FCM-UABC

PRESENTE

Distinguido Dr. Galaviz

Considerando su destacada trayectoria como investigador en las ciencias del mar, la Asociación de Oceanólogos de México, A.C., a través de su Comisión Permanente del Congreso Nacional de Oceanografía, tiene a bien invitarlo a participar como **organizador** del XXI Congreso Nacional de Oceanografía y la III Reunión Internacional de Ciencias Marinas, a realizarse en Ensenada Baja California en el mes de septiembre del presente.

Esperando poder contar con su valiosa participación, nos ponemos a su disposición para ampliar cualquier información sobre el congreso y las actividades de la ASOCEAN.

Atentamente

"Por el conocimiento integral y el uso racional de nuestros mares"

Dr. Carlos Francisco Peynador Sánchez
Presidente del Consejo Directivo nacional
ASOCIACIÓN DE OCEANÓLOGOS DE MÉXICO, A.C.

Calle Ryerson 1473-A, Zona Centro, Ensenada, B.C. Tel: (646) 174-5542 correo: congreso@asocean.org.mx

XXI Congreso Nacional de Oceanografía

III Reunión Internacional de Ciencias Marinas

La Asociación de Oceanólogos de México, A.C. a través de su Comisión Permanente del Congreso Nacional de Oceanografía, otorga la presente:

CONSTANCIA

A:

Dr. Mario Alberto Galaviz Espinoza

Por su invaluable apoyo como miembro del comité organizador del **XXI Congreso Nacional de Oceanografía y III Reunión Internacional de Ciencias Marinas**
Llevado a cabo del 20 al 25 de septiembre del 2021 en la Ciudad de Ensenada, Baja California, México.

Dr. Carlos Peynador Sánchez

Presidente
Consejo Directivo Nacional
ASOCEAN

Dr. Luis Felipe Navarro Olache

Coordinador académico
Congreso Nacional de Oceanografía

ASOCEAN

XXI Congreso Nacional de Oceanografía

III Reunión Internacional de Ciencias Marinas

PROGRAMA GENERAL

Ensenada, Baja California

20-25 de Septiembre





Información e inscripciones:
www.asocean.org.mx
congreso@asocean.org.mx



ASOCEAN

XXI Congreso Nacional de Oceanografía

III Reunión Internacional de Ciencias Marinas

La Asociación de Oceanólogos de México, A.C. a través de su Comisión Permanente del Congreso Nacional de Oceanografía, otorga la presente:

CONSTANCIA

A:

Dr. Mario Alberto Galaviz Espinoza

Por su invaluable apoyo como miembro del comité organizador del **XXI Congreso Nacional de Oceanografía y III Reunión Internacional de Ciencias Marinas**
Llevado a cabo del 20 al 25 de septiembre del 2021 en la Ciudad de Ensenada, Baja California, México.

Dr. Carlos Peynador Sánchez

Presidente
Consejo Directivo Nacional
ASOCEAN

Dr. Luis Felipe Navarro Olache

Coordinador académico
Congreso Nacional de Oceanografía

ASOCEAN

Ciudad de México, a 23 de noviembre de 2023

Dr. Mario Alberto Galaviz Espinoza
Facultad de Ciencias Marinas
Universidad Autónoma de Baja California
P r e s e n t e

Estimado doctor Galaviz:

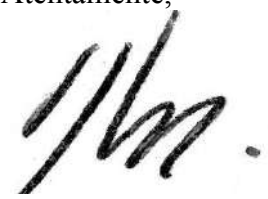
En mi calidad de Vicepresidenta de la Academia Mexicana de Ciencias, comunico a usted que la Comisión de Membresía ha concluido los trabajos de evaluación para la admisión de nuevos miembros para el año 2023. En fecha reciente emitió el dictamen y me es muy grato notificarle que ha sido usted aceptado como **Miembro Regular** de esta Academia.

Con anticipación haremos de su conocimiento la fecha de la ceremonia, en la cual se dará la bienvenida a los nuevos miembros.

En nombre del Consejo Directivo de la Academia y del mío propio, expreso a usted nuestro reconocimiento por su trayectoria académica y le doy la más cordial bienvenida.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente,



Dra. Telma Gloria Castro Romero
Vicepresidenta

ccp. Álvarez González, Carlos Alfonso

MN037

CIEES MEJOR EDUCACIÓN SUPERIOR
Comités Interinstitucionales
para la Evaluación de la Educación Superior

Ciudad de México, 21 de abril de 2022
Oficio CG/641/2022

Dr. Mario Alberto Galaviz Espinoza
Miembro del Comité de Ciencias Agropecuarias
Universidad Autónoma de Baja California
Presente

Como es de su conocimiento los Comités Interinstitucionales para la evaluación de la Educación Superior, CIEES, están constituidos por ocho comités interinstitucionales (CI); a su vez, cada comité está integrado por entre 10 a 12 académicos de prestigio provenientes de las IES del país. Estos comités tienen la función y muy importante responsabilidad de dictaminar la calidad de los programas y funciones institucionales de las IES.

Para esta organización ha sido un placer contar con su valiosa participación dentro de estos Comités, por tal motivo queremos invitarlo a continuar como miembro del Comité para el periodo mayo 2022 - abril 2024.

Para los CIEES será un honor contar con su distinguida participación como miembro del Comité de Ciencias Agropecuarias por lo que queremos ratificar su nombramiento el próximo 27 de abril a las 11:00 horas Ciudad de México, en una reunión que se llevará a cabo de forma virtual, esto debido a la contingencia sanitaria actual.

Zoom
https://ciees-edu-mx.zoom.us/j/81191697984?pwd=UVg2WUl2bitCaklVMWZ3ZWF5YTlaZz09
ID de reunión: 811 9169 7984
Código de acceso: 548837

Sin más por el momento y esperando contar con su participación, le envío un saludo cordial.

Atentamente,

Mtro. Miguel Ángel Tamayo Taype
Coordinador General

Ccp. Mtra. Norma Villegas López.- Vocal Ejecutivo

Universidad Autónoma de Baja California

RECTORÍA
Oficio No. 038/2022-1

DR. MARIO ALBERTO GALAVIZ ESPINOZA
Facultad de Ciencias Marinas
Campus Ensenada
P r e s e n t e .–

Por este conducto me permito notificarle y felicitarle, en virtud de que la comisión prevista en el inciso d, del artículo 14 del Reglamento del Reconocimiento al Mérito Universitario, ha resuelto otorgarle el diploma al **"Mérito Académico 2021"**, en el área de Agropecuarias: "por su sólida e íntegra trayectoria académica en docencia, investigación, vinculación y divulgación".

Es un orgullo para la Universidad Autónoma de Baja California contar con académicos tan distinguidos que contribuyan al logro de su misión.

Con motivo del LXV Aniversario de la Universidad Autónoma d Baja California, me es grato hacerle una cordial invitación para formar parte del video de aniversario, solicitando una fotografía con alta resolución, dicha ceremonia se transmitirá el día 25 de febrero del presente año, a las 12:00 horas, a través de imagentv.uabc.mx

Sin otro asunto por el momento, me es grato reiterarle la seguridad de mi consideración y respeto.

A T E N T A M E N T E
Mexicali, Baja California, 08 de febrero de 2022.
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"
R E C T O R

Universidad Autónoma de Baja California
0 8 FEB 2022
RECTORÍA
DESPACHADO

DR. DANIEL OCTAVIO VALDEZ DELGADILLO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
RECTORÍA

C.c.p.- Dr. Luis Enrique Palafox Maestre, Secretario General.
C.c.p.- Dra. Gisela Montero Alpírez, Vicerrectora Campus Mexicali.
C.c.p.- Dra. Mónica Lacavex Berumen, Vicerrectora Campus Ensenada.
C.c.p.- M.I. Edith Montiel Ayala, Vicerrectora Campus Tijuana.
C.c.p. Dra. Lus Mercedes López Acuña, Directora de la Facultad de Ciencias Marinas.
C.c.p.- Archivo General
C.c.p.-Minutario
DOVD/LEPM/erm.

La Universidad Autónoma de Baja California

otorga a

Mario Alberto Galaviz Espinoza

Reconocimiento al Mérito Académico 2021 en el
Área de Agropecuarias

Por su sólida e integra trayectoria académica en docencia, investigación, vinculación y divulgación.

Mexicali, Baja California, 25 de febrero de 2022.
"Por la realización plena del hombre"

Rector

Dr. Daniel Octavio Valdez Delgadillo

Secretario General

Dr. Luis Enrique Palafox Maestre

La Universidad Autónoma de Baja California

otorga a

Mario Alberto Galaviz Espinoza

Reconocimiento al Mérito Académico 2021 en el
Área de Agropecuarias

Por su sólida e integra trayectoria académica en docencia, investigación, vinculación y divulgación.

Mexicali, Baja California, 25 de febrero de 2022.
"Por la realización plena del hombre"

Rector

Dr. Daniel Octavio Valdez Delgadillo

Secretario General

Dr. Luis Enrique Palafox Maestre

CIEES MEJOR EDUCACIÓN SUPERIOR
Comités Interinstitucionales
para la Evaluación de la Educación Superior

Ciudad de México, 21 de abril de 2022
Oficio CG/641/2022

Dr. Mario Alberto Galaviz Espinoza
Miembro del Comité de Ciencias Agropecuarias
Universidad Autónoma de Baja California
Presente

Como es de su conocimiento los Comités Interinstitucionales para la evaluación de la Educación Superior, CIEES, están constituidos por ocho comités interinstitucionales (CI); a su vez, cada comité está integrado por entre 10 a 12 académicos de prestigio provenientes de las IES del país. Estos comités tienen la función y muy importante responsabilidad de dictaminar la calidad de los programas y funciones institucionales de las IES.

Para esta organización ha sido un placer contar con su valiosa participación dentro de estos Comités, por tal motivo queremos invitarlo a continuar como miembro del Comité para el periodo mayo 2022 - abril 2024.

Para los CIEES será un honor contar con su distinguida participación como miembro del Comité de Ciencias Agropecuarias por lo que queremos ratificar su nombramiento el próximo 27 de abril a las 11:00 horas Ciudad de México, en una reunión que se llevará a cabo de forma virtual, esto debido a la contingencia sanitaria actual.

Zoom
https://ciees-edu-mx.zoom.us/j/81191697984?pwd=UVg2WUl2bitCaklVMWZ3ZWF5YTlaZz09
ID de reunión: 811 9169 7984
Código de acceso: 548837

Sin más por el momento y esperando contar con su participación, le envío un saludo cordial.

Atentamente,

Mtro. Miguel Ángel Tamayo Taype
Coordinador General

Ccp. Mtra. Norma Villegas López.- Vocal Ejecutivo

A QUIEN CORRESPONDA

El que suscribe la presente, Dr. Javier Marcial de Jesús Ruiz Velazco Arce, hace:

C O N S T A R

Que el Cuerpo académico **Biotecnología Acuícola Animal** de Universidad Autónoma de Baja California, es miembro de la Red de carácter internacional "Red Interinstitucional para la Evaluación, Manejo y Aprovechamiento de los Recursos Acuáticos" (RIEMARA) desde el año 2024, según consta en la minuta de nuestra reunión llevada a cabo el 17 de diciembre del mismo año, cuyo representante ante la RED es el **Dr. Mario Alberto Galaviz Espinoza**. Cabe mencionar que la RED fue reconocida por la Secretaría de Educación Pública a través del Programa de Desarrollo del Profesorado (SEP-PRODEP) del Gobierno Mexicano. Se extiende la presente en la Ciudad de Tepic, Nayarit; México, a los 18 días del mes de diciembre de 2024 para los fines correspondientes a que haya lugar.

ATENTAMENTE

DR. JAVIER MARCIAL DE JESÚS RUIZ VELAZCO ARCE

COORDINADOR DE LA RED

ASOCIACIÓN DE ESPECIALISTAS EN NUTRICIÓN ACUÍCOLA

A quién corresponda:

Por este medio hago constar que el Dr. Mario Alberto Galaviz Espinosa, Profesor-Investigador de la Universidad Autónoma de Baja California, es socio fundador de la Asociación de Especialistas en Nutrición Acuícola A.C. (AENA) desde enero del 2017 a la fecha.

En este aspecto, nuestra asociación es sin fines de lucros y tiene como objetivo agremiar a profesionistas y estudiantes que realizan estudios sobre nutrición y fisiología digestiva, aplicados al cultivo de especies acuáticas, peces, crustáceos y moluscos, con fines acuiculturales, además de funcionar como un organismo asesor para la industria que fabrica alimentos balanceados.

Por otra parte, nuestra asociación es impulsor y organizador del Simposium de Nutrición Acuícola que se realiza de forma bianual, donde se presentan los trabajos de investigación más importantes de especialistas a nivel nacional e internacional.

Se expide la presente para los fines que al interesado convengan el día 6 de febrero del 2025.

Atentamente

Dr. Carlos Alfonso Alvarez González
Presidente AENA

Calle 13 Manzana 21 Lote 27, Santa Elena, Villahermosa, Tabasco.
C.P. 86126. E-mail: aena8985@gmail.com

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO

A través de la Facultad de Ecología Marina
Otorga el presente

Reconocimiento

A:

C. Mario Alberto Galaviz Espinoza

Responsable del Laboratorio de Nutrición Acuícola, Facultad de Ciencias Marinas UABC.

Por su participación en la XVIII Reunión Nacional Anual Ordinaria de la Asociación de Formadores de Profesionales del Mar, A.C. (AFORMAR, A.C.) realizada los días 25 y 26 de Abril de 2024, en Acapulco de Juárez, Guerrero, México.

Dr. Javier Saldaña Almazán
Rector

Dr. Emelio Barjau González
Presidente de la AFORMAR,A.C.

COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL

C O N S T A N C I A

Por este conducto la que suscribe Coordinadora de Proyectos de Gestión Ambiental, hace constar que:

Dr. Mario Alberto Galaviz Espinoza

Participa en la **Red Universidad Saludable** en actividades de atención prioritaria institucional particularmente en la línea de acción 7 incorporar la sustentabilidad como política institucional y eje transversal del quehacer de la comunidad universitaria que está integrada en la estrategia 9 y prioridad 4 del PDI 2023-2027, de diciembre del 2023 a la fecha.

Durante el periodo de enero a diciembre del 2024, participó en las actividades que se programaron para promover el estilo de vida saludable y en el desarrollo del Programa Institucional de Universidad Saludable (PIUS), ha asistido a las reuniones convocadas por esta coordinación y participando en las actividades asignadas.

Se extiende la presente a petición del interesado para los fines académicos que convengan en la ciudad de Mexicali, Baja California a los dieciséis días del mes de diciembre del 2024.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
COORDINADORA

Universidad Autónoma de Baja California
COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL

DRA. SARA OJEDA BENITEZ

c.c.p. Archivo

Nancy Ramirez Alvarez <nancy.ramirez@uabc.edu.mx>

Validación y firma | Formalización CBF 2025

Ciencia Frontera 4 <cienciafrontera4@secihti.mx> 3 de septiembre de 2025, 12:11
Para: "nancy.ramirez@uabc.edu.mx" <nancy.ramirez@uabc.edu.mx>

Ciudad de México, a 3 de septiembre del 2025

NANCY RAMIREZ ALVAREZ

Responsable Técnico

DAVID ALVAREZ GARCIA

Representante Legal

CARLO ZAMORA SOLANO

Responsable Administrativo

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

En seguimiento al proyecto **CBF-2025-G-750,** titulado: "**Pinnípedos como Especies Centinelas del Ecosistema Marino: Evaluación Integral de Contaminantes Emergentes e Históricos por Aportes Atmosféricos y Alimentarios en Zonas Costeras e Insulares del Oeste de Baja California.**", aprobado por el Comité Técnico y de Administración del Programa Presupuestario F003 y apoyado en el marco de la Convocatoria "**Convocatoria Ciencia Básica y de Frontera 2025".**

Por medio de la presente, le informamos que el Convenio de Asignación de Recursos (CAR) ya se encuentra disponible en el sistema para su formalización. El modelo de convenio ha sido autorizado y sancionado para el presente año, por lo **que no será posible realizar modificaciones al formato.**

Le solicitamos amablemente que revise detenidamente el documento y, en caso de no existir observaciones, proceda a la **Validación** por parte de todos los actores involucrados en el proceso de firma del CAR, dentro de un plazo máximo de de **24 horas** contados a partir de la recepción de este correo.

En caso de que identifique alguna observación respecto a la información relacionada con su proyecto contenida en el CAR, y considere necesario efectuar modificaciones, le agradeceríamos que nos lo comunique por correo electrónico a la dirección desde la cual ha recibido este mensaje, dentro de este mismo plazo.

Es importante destacar que el proceso de formalización se desarrolla en dos fases, **la guía adjunta detalla paso a paso este proceso**:

1. **Validación**

En esta primera fase se revisa y aprueba el CAR junto con sus anexos:

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que NANCY RAMIREZ ALVAREZ, fue RESPONSABLE del proyecto de investigación: FUENTES, CONCENTRACIONES, IMPACTOS Y DESTINOS DE MICROPLÁSTICOS EN DOS BAHÍAS DE BAJA CALIFORNIA, MÉXICO, apoyado en Convocatoria Externa con un monto de $1,863,500.00.

Este proyecto, se llevó a cabo en el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2018-2 a 2021-1, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto CONCLUIDO satisfactoriamente.

Se extiende la presente constancia, a los veintiún días del mes de abril de dos mil veinticinco, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que NANCY RAMIREZ ALVAREZ, se encuentra como ASOCIADO(A) (Colaborador(a)) del proyecto de investigación: AGUAS RESIDUALES TRATADAS COMO FUENTE DE CONTAMINANTES EMERGENTES EN LA ZONA COSTERA DE BAJA CALIFORNIA

Este proyecto, es apoyado por el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2023-2 a 2025-1, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los veintiún días del mes de abril de dos mil veinticinco, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

DIRECCIÓN ADJUNTA DE DESARROLLO TECNOLÓGICO VINCULACIÓN E INNOVACIÓN
DIRECCIÓN DE ESTRATEGIA TECNOLÓGICA

Ciudad de México, a 05 de diciembre de 2023.
Ref.: DIR. EST. TEC. /D1000/679/2023.

DR. ALBERTO SÁNCHEZ HERNÁNDEZ
REPRESENTANTE LEGAL

DRA. MA. LEOPOLDINA AGUIRRE MACEDO
RESPONSABLE TÉCNICA

PRESENTE

Me refiero a la **"Convocatoria 2023 de Reconocimiento de Laboratorios Nacionales Conahcyt"**, cuyo objetivo es promover la vinculación de instituciones del sector de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación, con el propósito de articular la infraestructura, el talento especializado y las capacidades en el territorio nacional para la atención de asuntos estratégicos y prioritarios, que favorezcan el interés público, el acceso abierto al conocimiento, la soberanía nacional, la independencia científica y tecnológica para el bienestar de la presente y futuras generaciones, a través de la constitución y reconocimiento de los Laboratorios Nacionales Conahcyt.

Al respecto, les informo que derivado del proceso de evaluación, el **Laboratorio Nacional Conahcyt de Oceanografía (LANCO)**, con número de solicitud **47**, cuya Institución Representante es el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, obtuvo un dictamen de **APROBADO.**

Asimismo, con base en el numeral IV de la convocatoria y siete de sus términos de referencia, así como con el numeral 2.5.11. de los lineamientos, la formalización como Laboratorio Nacional Conahcyt se realizará mediante la firma de un convenio. Por lo anterior, en futuras comunicaciones se estará indicando el procedimiento a seguir para llevar a cabo la firma de dicho instrumento.

Sin más por el momento, le envío un cordial saludo y de antemano le agradezco su amable atención al presente.

Atentamente,

DRA. EDITH CALIXTO PÉREZ
DIRECTORA DE ESTRATEGIA TECNOLÓGICA

C.c.p. Dra. Delia Aideé Orozco Hernández, Directora Adjunta de Desarrollo Tecnológico, Vinculación e Innovación.
Mtro. Andrés Eduardo Triana Moreno, Director Adjunto de Investigación Humanística y Científica.
Lic. María de Lourdes González Jiménez, Directora de Redes Horizontales del Conocimiento e Infraestructura Científica.
I.A. Mileiri Montserrat Montiel Bustos, Subdirectora de Inteligencia Tecnológica.

Solicitud RECLABNAC-2023-47

Datos solicitud			
Clave propuesta	RECLABNAC-2023-47	**Número de propuesta**	47
Fecha de envío	30/08/2023 22:01:44	**Modalidad**	N/A
Solicitante	MA. LEOPOLDINA AGUIRRE MACEDO		
Institución	(1701645) CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL		
Monto solicitado	$0.00, CERO PESOS	**Etapas**	1
Objetivo del Programa	Contribuir al desarrollo, mantenimiento y renovación de la infraestructura indispensable para la realización de actividades de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, así como promover su uso óptimo bajo esquemas de coordinación y colaboración interinstitucional.		
Modalidad de Apoyo	Infraestructura, incluyendo Proyectos de modernización tecnológica		

Datos generales	
Título	Laboratorio Nacional Conahcyt de Oceanografía
Resumen ejecutivo	El LANCO pretende mantener una red interinstitucional y multidisciplinar con el objetivo de generar conocimiento y dar servicios de diagnóstico, monitoreo predicción, y biorremediación ante impactos de diferentes estresores ambientales. Así mismo, promover la conservación y el manejo sostenible de los mares de México de acuerdo con la normatividad nacional y compromisos internacionales para preservar la salud de los océanos aplicando metodologías avanzadas de detección satelital, monitoreo oceanográfico (físico, químico y ecológico) y modelación numérica que permita entender los procesos dispersión, acumulación y efecto de contaminantes en los océanos. Esto mediante un seguimiento continuo a la calidad del agua; evaluación de contaminantes inorgánicos, orgánicos, plásticos y biológicos así como sus efectos en los ecosistemas marinos y organismos clave. Identificando el estado y condición actual de los mares y sus tendencias a lo largo del tiempo que permitan generar predicciones y escenarios futuros de su impacto que promuevan la conservación y el manejo sostenible de los mares de México.

Área de conocimiento

Área	Campo	Disciplina	Subdisciplina	Especialidad
Biología y Química	Ciencias Ambientales	Ecología marina	Otras	Diversidad marina, bioindicadores de estrés ambiental y metagenómica
Ingenierías y Desarrollo Tecnológico	Ciencias tecnológicas	Ingeniería y tecnología del medio ambiente	Otras	Ingeniería oceánica, contaminación, impacto, vulnerabilidad y riesgo ambiental
Físico-Matemáticas y Ciencias de la Tierra	Ciencias del mar	Ciencias del mar	Ciencias del mar	Oceanografía física, química y biológica

Palabras clave

Vulnerabilidad, Detección, diagnóstico, monitoreo pronóstico y biorremediación oceánica, ecología marina, Contaminación

Objetivo general

Establecer un laboratorio oceanográfico de referencia nacional, basado en el conocimiento científico de vanguardia para dar respuesta a las necesidades de información sobre la salud de los mares de México, y que brinde servicios de monitoreo, predicción, diagnóstico, biorremediación e investigación sobre los impactos de estresores ambientales en el océano empleando protocolos de control de calidad y de intercalibración de acuerdo con la normatividad nacional y compromisos internacionales.

Objetivos específicos

Número	Descripción
	Desarrollar e implementar estrategias de biorremediacion para eventos de derrame de petroleo y conta- minacion plastica

1	utilizando consorcios sinteticos de bacterias marinas nativas.
2	-Ofertar servicios de monitoreo de contaminantes orgánicos e inorgánicos presentes en el océano, desarrollando una red de sistemas de observación oceánica ymodelos regionales de pronóstico de la circulación oceánica en el Golfo de México y el Caribe, que ayuden a entender los procesos de dispersión y el efecto de los contaminantes en el océano.
3	Proporcionar servicios de línea base sobre el estado de lasprincipales variables oceanográficas, biogeoquímicas y ecológicas del Golfo de México y otras regiones marinas de México para la evaluación del estado de salud y vulnerabilidad de especies y ecosistemas ante la presencia de contaminantes de origen diverso mediante mediciones de campo o experimentos de laboratorio.
4	Proveer servicios para implementar modelos de circulación oceánica y atmosférica, así como pronósticos del transporte de contaminantes y florecimientos algales nocivos.
5	Fortalecer las capacidades de estudiantes de licenciatura y posgrado para abordar soluciones innovadoras para mantener y/o recuperar la salud del océano.
6	Fortalecer el equipamiento, la infraestructura física y humana para dar respuesta a las necesidades de diagnóstico, monitoreo y manejo de la contaminación oceánica actual y emergente

Responsables del proyecto
Representante legal
ALBERTO SANCHEZ HERNANDEZ
Datos de contacto
Sin número telefónico l alberto.sanchez.hdez@cinvestav.mx
Responsable técnico
MA. LEOPOLDINA AGUIRRE MACEDO
Datos de contacto
Sin número telefónico l leopoldina.aguirre@cinvestav.mx
Responsable administrativo
GUADALUPE OCAMPO JIMENEZ
Datos de contacto
Sin número telefónico l guadalupe.ocampo@cinvestav.mx

Grupo de trabajo

Participantes

Rol	Nombre	CVU	Nivel SNI	Especialidad	Entidad federativa
Investigador	MIGUEL ANGEL HUERTA DIAZ	14915	Investigador Nacional Nivel III		
Investigador	MARIA ASUNCION LAGO LESTON	658564	Investigador Nacional Nivel II		
Investigador	ALEJANDRO JOSE GERARDO SOUZA GOMEZ	61668	Investigador Nacional Nivel III		
Investigador	CUAUHTEMOC TURRENT THOMPSON	82741	Investigador Nacional Nivel I		
Investigador	EMANUEL HERNANDEZ NUÑEZ	104799	Investigador Nacional Nivel II		
Investigador	AXAYACATL ROCHA OLIVARES	25254	Investigador Nacional Nivel III		
Investigador	FERNANDO MARTINEZ MORALES	16323	Investigador Nacional Nivel II		

Investigador	JUAN CARLOS HERGUERA GARCIA	13665	Investigador Nacional Nivel II		
Investigador	MARIA EUGENIA VEGA CENDEJAS	33657	Investigador Nacional Nivel II		
Investigador	ALBERTO DE JESUS NAVARRETE	13763	Investigador Nacional Nivel I		
Investigador	FRANCISCO DELGADILLO HINOJOSA	120562	Investigador Nacional Nivel II		
Investigador	ANA KARINA RAMOS MUSALEM	544400	Candidato a Investigador Nacional		
Investigador	VICTOR FROYLAN CAMACHO IBAR	12380	Investigador Nacional Nivel II		
Investigador	DANIEL TORRUCO GOMEZ	6660	Investigador Nacional Nivel I		
Investigador	HUGO ALBEIRO SALDARRIAGA NOREÑA	225261	Investigador Nacional Nivel I		
Investigador	ISAAC RODRÍGUEZ PADILLA			Oceanografía Física	Baja California
Investigador	FELIX AUGUSTO HERNANDEZ GUZMAN	322248	Investigador Nacional Nivel I		
Investigador	JOSE PEDRO OSUNA CAÑEDO	62218			
Investigador	MARIO ALFONSO MURILLO TOVAR	236811	Investigador Nacional Nivel II		
Investigador	SHEILA NATALI ESTRADA ALLIS	823636	Investigador Nacional Nivel I		
Investigador	VANESA MAGAR BRUNNER	464206	Investigador Nacional Nivel II		
Investigador	PAULA PEREZ BRUNIUS	122628	Investigador Nacional Nivel II		
Investigador	PAULINA CETINA HEREDIA	48902	Investigador Nacional Nivel I		
Investigador	EDWARD MICHAEL PETERS RECAGNO	79438			
Investigador	FIDEL ALEJANDRO SANCHEZ FLORES	39955	Investigador Nacional Nivel II		
Investigador	RAFAEL FRANCISCO RIVERA BUSTAMANTE	5597	Investigador Nacional Nivel III		
Investigador	ENRIC PALLAS SANZ	437607	Investigador Nacional Nivel I		
Investigador	EMILIANO GARCIA RODRIGUEZ	289271	Investigador Nacional Nivel I		
Investigador	AMAIA RUIZ DE ALEGRIA ARZABURU	443434	Investigador Nacional Nivel I		
Investigador	RODIMIRO RAMOS REYES	93070	Investigador Nacional Nivel I		
Investigador	GUILLERMO MAURICIO DIAZ MENDEZ	207904			
Investigador	PATRICIA RAMIREZ ROMERO	71046			
Investigador	ROSA MARIA GUTIERREZ RIOS	121835	Investigador Nacional Nivel I		
	IGNACIO ARTURO QUINTANAR		Investigador Nacional		

Investigador	ISAIAS	52281	Nivel I		
Investigador	ROSSANNA DEL PILAR RODRIGUEZ CANUL	16604	Investigador Nacional Nivel I		
Investigador	MIGUEL ÁNGEL ROBLES ROLDÁN			Diseño y programación de prototipos para la investigación científica	Ciudad de México
Investigador	HERNAN FAVIO MEDRANO JAIMES			Tecnologías de la Información	Baja California
Investigador	LUIS WALTER DAESSLE HEUSER	20286	Investigador Nacional Nivel III		
Investigador	ARMANDO FELIX BERMUDEZ	324773	Investigador Nacional Nivel I		
Investigador	MARCIAL LEONARDO LIZARRAGA PARTIDA	3625	Investigador Nacional Nivel II		
Investigador	FELIPE OMAR TAPIA SILVA	122999	Investigador Nacional Nivel I		
Investigador	ALEXEI FEDOROVISH LICEA NAVARRO	14434	Investigador Nacional Nivel III		
Investigador	JOSE QUINATZIN GARCIA MALDONADO	236624	Investigador Nacional Nivel II		
Investigador	DANIEL MORALES GUZMAN	231613			
Investigador	VICTOR MANUEL VIDAL MARTINEZ	11817	Investigador Nacional Nivel III		
Investigador	RAMON ANDRES LOPEZ PEREZ	35707	Investigador Nacional Nivel III		
Investigador	JOSE MARTIN HERNANDEZ AYON	22349	Investigador Nacional Nivel II		
Investigador	EVERARDO BARBA MACIAS	18791	Investigador Nacional Nivel I		
Investigador	JORGE ZAVALA HIDALGO	120401	Investigador Nacional Nivel III		
Investigador	FRANCISCO JOSE GUTIERREZ MENDIETA	213527	Investigador Nacional Nivel I		
Investigador	JULIO SHEINBAUM PARDO	10165	Investigador Nacional Nivel III		
Investigador	ANDRES GARCIA ROMERO	389033	Candidato a Investigador Nacional		
Investigador	SHEILA CASTELLANOS MARTINEZ	208819	Investigador Nacional Nivel I		
Investigador	NANCY RAMIREZ ALVAREZ	86467	Investigador Nacional Nivel I		
Investigador	ABIGAIL URIBE MARTINEZ	894098	Investigador Nacional Nivel I		
Investigador	LEOPOLDO GUILLERMO MENDOZA ESPINOSA	21032	Investigador Nacional Nivel I		
Investigador	EMMA ROSA ALONSO MARRUFO			Antropología social y vulnerabilidad de comunidades costeras	Yucatán
Investigador	MIGUEL JOSE COSTA DE ALMEIDA TENREIRO	216442	Investigador Nacional Nivel I		
Investigador	BRAULIO JUAREZ ARAIZA	536567	Candidato a Investigador Nacional		
	NAPOLEON GUDIÑO		Investigador Nacional		

Investigador	ELIZONDO	237713	Nivel I		
Investigador	JORGE ALFREDO HERRERA SILVEIRA	9877	Investigador Nacional Nivel III		
Investigador	OSCAR SOSA NISHIZAKI	11851	Investigador Nacional Nivel III		
Investigador	LUZ ERANDI SALDAÑA RUIZ	229892	Candidato a Investigador Nacional		
Investigador	LAURA ELENA CARRILLO BIBRIEZCA	121797	Investigador Nacional Nivel I		
Investigador	BENJAMIN MARTINEZ LOPEZ	76621	Investigador Nacional Nivel I		
Investigador	EDUARDO AMIR CUEVAS FLORES	44779	Investigador Nacional Nivel II		

Institución: (1800183) - CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE ENSENADA, BAJA CALIFORNIA				**Rol: Instituciones asociadas**	
Rol	**Nombre**	**CVU**	**Nivel SNI**	**Especialidad**	**Entidad federativa**
Enlace Técnico de la Institución Asociada	CLARA ELIZABETH GALINDO SANCHEZ	36692	Investigador Nacional Nivel II	Genómica funcional de organismos marinos y metabarcoding	

Institución: (1602701-15) - INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA ATMÓSFERA Y CAMBIO CLIMÁTICO				**Rol: Instituciones asociadas**	
Rol	**Nombre**	**CVU**	**Nivel SNI**	**Especialidad**	**Entidad federativa**
Enlace Técnico de la Institución Asociada	ROSARIO DE LOURDES ROMERO CENTENO	71221	Investigador Nacional Nivel II	Física de la atmósfera y el océano	

Institución: (1602701-70) - INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA				**Rol: Instituciones asociadas**	
Rol	**Nombre**	**CVU**	**Nivel SNI**	**Especialidad**	**Entidad federativa**
Enlace Técnico de la Institución Asociada	LILIANA PARDO LOPEZ	122256	Investigador Nacional Nivel II	Biotecnología, Degradación de hidrocarburos y plásticos, bioprospección	

Institución: (1702485) - EL COLEGIO DE LA FRONTERA SUR				**Rol: Instituciones asociadas**	
Rol	**Nombre**	**CVU**	**Nivel SNI**	**Especialidad**	**Entidad federativa**
Enlace Técnico de la Institución Asociada	DANIEL GUADALUPE PECH POOL	36139	Investigador Nacional Nivel I	Biodiversidad, Cambio Climático/Salud y vulnerabilidad de ambientes marinos	

Institución: (1800114) - UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA				**Rol: Instituciones asociadas**	
Rol	**Nombre**	**CVU**	**Nivel SNI**	**Especialidad**	**Entidad federativa**
Enlace Técnico de la Institución Asociada	HECTOR GARCIA NAVA	46325	Investigador Nacional Nivel I	Modelación numérica de oleaje, corrientes costeras, climatología y Oceanografía	

Institución: (1702503) - Universidad Autónoma del Estado de Morelos	**Rol: Instituciones asociadas**

Rol	Nombre	CVU	Nivel SNI	Especialidad	Entidad federativa
Enlace Técnico de la Institución Asociada	MARIA DEL REFUGIO TREJO HERNANDEZ	58039	Investigador Nacional Nivel II	Biotecnología Marina, biodegradación de hidrocarburos Biorremediación	

Institución: (1704285-3) - Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa				Rol: Instituciones asociadas	
Rol	**Nombre**	**CVU**	**Nivel SNI**	**Especialidad**	**Entidad federativa**
Enlace Técnico de la Institución Asociada	MARGARITA ELIZABETH GALLEGOS MARTINEZ	6562		Ecología de pastos marinos	

Descripción de la propuesta	
Descripción de la Propuesta de LNC	El LANCO pretende mantener una red multidisciplinaria interinstitucional que genere investigación y de servicios a los sectores, académico, industrial y gubernamental de: diagnóstico, monitoreo, predicción, y biorremediación de estresores ambientales, promoviendo la conservación y el manejo sostenible de los mares de México de acuerdo con la normatividad nacional y compromisos internacionales de salud de los océanos. Se usarán metodologías analíticas, de detección satelital y modelación numérica
Antecedentes de la Propuesta de LNC	El LANCO conjuga la experiencia e infraestructura física y humana de 8 instituciones del consorcio CIGoM (https://cigom.org/en/) que por 5 años construyó sinergias para contribuir en la gestión de los impactos ambientales causados por la industria petrolera. Esto con metodologías estandarizadas e intercalibradas aplicables a otros mares y costas. El LANCO ampliará sus servicios a otros contaminantes y estresores ambientales generados por la industria, plásticos y afloramientos algales nocivos
Resultados esperados	Establecer un laboratorio oceanográfico de referencia nacional certificado para dar respuesta con certeza a las necesidades de información sobre la salud de los mares de México. Integrar una cartera de servicios de acuerdo a las demandas de la industria, la academia y la sociedad civil, así como de las instancias gubernamentales. Alcanzar las certificaciones necesrias de los servicios más demandados
Plan de trabajo de la propuesta de LNC	Corto plazo: Promover los servicios del LANCO e integrar la cartera de servicios y usuarios. Identificar servicios emergentes, crear lineamientos internos de operación y generar el plan de negocios. Mediano Plazo: Desarrollar protocolos de Monitoreo de contaminantes en el medio marino y de evaluación integral de su impacto en los ecosistemas. Obtener certificación de procesos. Largo plazo: Consolidar la oferta de servicios y los planes de sostenibilidad financiera
Plan de sustentabilidad económica	Los servicios se orientaran a los sectores energía, ambiental y petrolera con precios competitivos para desarrollar estudios de línea base e impacto ambiental, protocolos de respuesta a emergencias, análisis de riesgo del sector hidrocarburos, evaluación del impacto social, entre otros. Esto permitirá mantener la infraestructura física y humana necesaria. La industria turística, acuícola y el sector gubernamental serán clientes potenciales para servicios de diagnóstico y monitoreo ambiental.
Incidencia social	Fortalecera el acervo de conocimientos científicos sobre la salud de los mares, elevara la conciencia pública sobre la salud y conservación de los recursos y ecosistemas marinos, contribuirá al usosostenible de los océanos, generará personal calificado y oportunidades de empleo, e impulsará la innovación y fortalecerá la colaboración científica y las políticas basadas en evidencia en relación con la contaminación marina y la conservación de los océanos
Políticas de uso y aprovechamiento público y abierto	Se buscará que lassolicitudesdeservicioyusodelainfraestructura yequipo para todos los sectores (Industria, gobierno, académicos, sociedad civil) seánrevisadasporuncomité que identificará prioridades y tiempos de atención en función del perfil dellaboratorioyel impactodelasdemandas. Estas serán registradas y atendidas en orden de llegada. Habrá un buzón de correo para quejas o comentarios de los usuarios con copia al Responsable Técnico del LANCO y se atenderán a la brevedad

Plan de trabajo

Etapa 1:

Descripción

Meta: Fortalecer la estrategia de trabajo, la oferta de servicios y los planes de sostenibilidad financiera del LANCO y ofertar servicios de evaluación y monitoreo del estado de salud, físico, químico y ecológico de los ecosistemas costeros y marinos a los sectores académico, industrial, gubernamental y de la sociedad civil. Se realizarán reuniones de trabajo para identificar los recursos tecnológicos, humanos y de infraestructura con los que daremos inicio a las actividades del Laboratorio Nacional, para determinar acuerdos de organización interinstitucional y multidisciplinaria, y establecer procesos de certificación e intercalibración de los servicios y los lineamientos de colaboración y prioridad de los potenciales servicios. Así mismo durante esta etapa, se integrará la cartera de servicios y usuarios del

LANCO y se identificarán oportunidades de aplicación de los servicios ofrecidos. On base en la demanda de servicios recibidos se establecerá un esquema de sustentabilidad financiera, con el objetivo de ampliar y mejorar los servicios del LANCO al mediano y largo plazo. Se diseñará la imagen y página web para la visualización de las plataformas de observación, los modelos de pronóstico y los servicios ofertados por el LANCO. Se realizarán talleres y se promoverán sesiones especiales en congresos y reuniones científicas y de la industria para ofertar los servicios del LANCO y se identificarán necesidades de capacitación en materia de las competencias del Laboratorio Nacional Al mismo tiempo se someterán las propuestas a las instancias que demanden los servicios del LANCO y a otras instancias de financiamiento públicas o privadas, nacionales o internacionales que contribuyan al desarrollo de la investigación sobre los temas del LANCO y a la vez contribuyan al fortalecimiento y sostenibilidad de éste.
Actividad
Diseñar la imagen y página web para la visualización de las plataformas de observación, los modelos de pronóstico y los servicios ofertados por el LANCO.
Reuniones de trabajo con actores clave en el área de contaminantes marinos para establecer los lineamientos de colaboración y prioridad de los potenciales servicios e integrar, afinar y ampliar la cartera de servicios y usuarios del LANCO
Establecer un esquema de sustentabilidad financiera, con el objetivo de ampliar y mejorar los servicios del LANCO al mediano y largo plazo.
Realizar talleres y promover sesiones especiales en congresos y reuniones científicas y de la industria para ofertar los servicios de evaluación y monitoreo del estado de salud, físico, químico y ecológico de los ecosistemas costeros y marinos ofrecidos por el LANCO
Identificar necesidades de capacitación en materia de las competencias del LANCO
Reunión de trabajo para determinar acuerdos de organización interinstitucional y multidisciplinaria, para establecer procesos de certificación e intercalibración de los servicios .
Someter propuestas de investigación que contribuyan al desarrollo de la investigación sobre los temas del LANCO y a la vez contribuyan al fortalecimiento y sostenibilidad de éste.
Reunión de trabajo para identificar los recursos tecnológicos, humanos y de infraestructura con los que daremos inicio a las actividades del Laboratorio Nacional
Entregables
Lineamientos que normen y regulen la organización, ejecución y administración de los servicios., Protocolos de estandarización e intercalibración de variables cuyos procesos no han sido estandarizados., Acuerdos de colaboración y servicios con actores claves gubernamentales y privados, Cursos de posgrado en temas específicos del LANCO (contaminación marina, uso de las plataformas de observación oceanográficas, seguimiento de derrames, etc.) y constancias de estudiantes admitidos y graduados asociados al LANCO, Informe de servicios realizados y la generación de ingresos por venta de servicios o proyectos de investigación para la operación del LANCO., Diseño de imagen, página web y una plataforma publica y accesible de visualización de los servicios del LANCO, Catálogo integral de servicios, Reporte de reuniones y seminarios impartidos.

Desglose financiero

	Etapa 1	**Monto Total**
Monto	$0.00	**$0.00**

Desglose financiero - Apoyo del Programa

Institución	**Etapa 1**		**Total**	**Total**
	Gasto corriente	**Gasto de inversión**	**Gasto corriente**	**Gasto de inversión**
(1702503) - UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS	$0.00	$0.00	**$0.00**	**$0.00**
(1701645) - CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL	$0.00	$0.00	**$0.00**	**$0.00**
(1602701-70) - INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA	$0.00	$0.00	**$0.00**	**$0.00**
(1800114) - UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA	$0.00	$0.00	**$0.00**	**$0.00**
(1704285-3) - UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA UNIDAD IZTAPALAPA	$0.00	$0.00	**$0.00**	**$0.00**

(1800183) - CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE ENSENADA, BAJA CALIFORNIA	$0.00	$0.00	**$0.00**	**$0.00**
(1702485) - EL COLEGIO DE LA FRONTERA SUR	$0.00	$0.00	**$0.00**	**$0.00**
(1602701-15) - INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA ATMÓSFERA Y CAMBIO CLIMÁTICO	$0.00	$0.00	**$0.00**	**$0.00**
Totales	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**

Etapa 1:

Institución: (1800183) - CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE ENSENADA, BAJA CALIFORNIA

Gasto de inversión

Rubro	Justificación	Monto	Origen del Apoyo
Total		**$0.00**	

Gasto corriente

Rubro	Justificación	Monto	Origen del Apoyo
Total		**$0.00**	

Institución: (1800114) - UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA

Gasto de inversión

Rubro	Justificación	Monto	Origen del Apoyo
Total		**$0.00**	

Gasto corriente

Rubro	Justificación	Monto	Origen del Apoyo
Total		**$0.00**	

Institución: (1701645) - CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Gasto de inversión

Rubro	Justificación	Monto	Origen del Apoyo
Total		**$0.00**	

Gasto corriente

Rubro	Justificación	Monto	Origen del Apoyo
No aplica	NO APLICA	$0.00	Programa presupuestario
Total		**$0.00**	

Institución: (1704285-3) - UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA UNIDAD IZTAPALAPA

Gasto de inversión

Rubro	Justificación	Monto	Origen del Apoyo
Total		**$0.00**	

Gasto corriente

Rubro	Justificación	Monto	Origen del Apoyo
Total		**$0.00**	

Institución: (1702485) - EL COLEGIO DE LA FRONTERA SUR

Gasto de inversión

Rubro	Justificación	Monto	Origen del Apoyo
Total		**$0.00**	
Gasto corriente			
Rubro	**Justificación**	**Monto**	**Origen del Apoyo**
Total		**$0.00**	
Institución: (1602701-15) - INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA ATMÓSFERA Y CAMBIO CLIMÁTICO			
Gasto de inversión			
Rubro	**Justificación**	**Monto**	**Origen del Apoyo**
Total		**$0.00**	
Gasto corriente			
Rubro	**Justificación**	**Monto**	**Origen del Apoyo**
Total		**$0.00**	
Institución: (1602701-70) - INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA			
Gasto de inversión			
Rubro	**Justificación**	**Monto**	**Origen del Apoyo**
Total		**$0.00**	
Gasto corriente			
Rubro	**Justificación**	**Monto**	**Origen del Apoyo**
Total		**$0.00**	
Institución: (1702503) - UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS			
Gasto de inversión			
Rubro	**Justificación**	**Monto**	**Origen del Apoyo**
Total		**$0.00**	
Gasto corriente			
Rubro	**Justificación**	**Monto**	**Origen del Apoyo**
Total		**$0.00**	

Documentos		
Tipo	**Archivo**	**Propietario**
Anexo 3. Formato C. Asociación Interinstitucional	**LANCO_Anexo_03_Formato_C_Asociacion_Interinstitucional_1693429714.pdf**	
Anexo 10. Formato J. Cartera de Servicios	**LANCO_Anexo_010_Formato_J_Cartera_de_Servicios_1693439452.pdf**	
Otro documento 13	**LANCO_Anexo_013_Guia NMT_12Abril2020 cigom 2023_1693449610.pdf**	
Anexo 6. Formato F. Plan de Sustentabilidad económica	**LANCO_Anexo_06_Formato_F_Plan_de_Sustentabilidad_economica_1693429473.pdf**	
Otro		

documento 1	**1LANCO_Anexo 1_eleccion de la institucion_representante_1693449017.pdf**	
Anexo 11. Formato K. Acreditaciones y Certificaciones	**LANCO_Anexo_011_Formato_K_Acreditaciones_y_Certificaciones_1693441092.pdf**	
Anexo 1. Carta de elección de la Institución Representante	**1LANCO_Anexo 1_eleccion de la institucion_representante_1693446353.pdf**	
Anexo 4. Formato D. Área temática y relación con ProNacEs	**LANCO_Anexo_04_Formato_D_Area_tematica_y_relacion_con_ProNacEs_1693429397.pdf**	
Anexo 7. Formato G. Acciones de fortalecimiento de la comunidad HCTI	**LANCO_Anexo_07_Formato_G_Acciones_de_fortalecimiento_de_la_comunidad_HCTI_1693429497.pdf**	
Anexo 8. Formato H. Listado de equipo Científico y Tecnológico	**LANCO_Anexo_08_Formato_H_Listado_de_equipo_Cientifico_y_Tecnologico_1693449640.pdf**	
Anexo 12. Formato L. Actividades de difusión y apropiación del conocimiento	**LANCO_Anexo_012_Formato_L_Actividades_de_difusion_y_apropiacion_del_conocimiento_1693438077.pdf**	
Anexo 9. Formato I. Grupo de Trabajo	**LANCO_Anexo_09_Formato_I_Grupo_de_Trabajo_1693429426.pdf**	
Anexo 2. Carta de postulación	**LANCO_Anexo 2 Carta de costulacion _1693445146.pdf**	
Anexo 5. Formato E. Plan de trabajo	**LANCO_Anexo_05_Formato_E_Plan_de_trabajo_1693439739.pdf**	
Anexo 13. Guía de Madurez Tecnológica	**LANCO_Anexo_013_Guia NMT_12Abril2020 cigom 2023_1693450729.pdf**	

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

A QUIEN CORRESPONDA

Se hace constar que la **Dra. Nancy Ramírez Álvarez** Investigadora Titular de este Instituto de Investigaciones Oceanológicas de la Universidad Autónoma de Baja California, ha sido **Jefa del Área de Ciencias Ambientales y del Agua** de este Instituto, desde el 22 de junio de 2021 a la fecha.

Se extiende la presente, en la ciudad de Ensenada, Baja California a los siete días del mes de marzo del año dos mil veinticuatro.

ATENTAMENTE
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
DIRECTOR

DR. LUIS WALTER DAESSLÉ HEUSER

UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que NANCY RAMIREZ ALVAREZ, se encuentra como ASOCIADO(A) (Colaborador(a)) del proyecto de investigación: DISEÑO Y CARACTERIZACIÓN DE CONSORCIOS BACTERIANOS SINTÉTICOS PARA LA DEGRADACIÓN DE HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS BASADOS EN INTERACCIONES MICROBIANAS

Este proyecto, es apoyado por el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2025-1 a 2026-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los veintiún días del mes de abril de dos mil veinticinco, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que NANCY RAMIREZ ALVAREZ, fue ASOCIADO(A) (Colaborador(a)) del proyecto de investigación: ESTUDIO DE LA DIVERSIDAD BACTERIANA Y DE GENES MARCADORES ASOCIADOS A LA DEGRADACIÓN DE HIDROCARBUROS Y LA RESISTENCIA A ANTIBIÓTICOS EN LA ZONA COSTERA DE BAJA CALIFORNIA
, apoyado en la 22ª Convocatoria Interna con un monto de $596,000.00.

Este proyecto, se llevó a cabo en el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2021-1 a 2022-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto CONCLUIDO satisfactoriamente.

Se extiende la presente constancia, a los veintiún días del mes de abril de dos mil veinticinco, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que NANCY RAMIREZ ALVAREZ, se encuentra como ASOCIADO(A) (Colaborador(a)) del proyecto de investigación: RECONSTRUCCI N DE FLORECIMIENTOS ALGALES NOCIVOS EN LA BAH A TODOS SANTOS: HOLOCENO VS. ACTUALIDAD, apoyado en la 25ª Convocatoria Interna con un monto de $600,000.00.

Este proyecto, se lleva a cabo en el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2025-1 a 2026-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los veintiún días del mes de abril de dos mil veinticinco, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que NANCY RAMIREZ ALVAREZ, fue ASOCIADO(A) (Colaborador(a)) del proyecto de investigación: ZONAS PORTUARIAS: UN RESERVORIO DE CONSORCIOS BACTERIANOS HIDROCARBONOCLASTOS

Este proyecto, fue apoyado por el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2020-1 a 2021-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto CONCLUIDO satisfactoriamente.

Se extiende la presente constancia, a los veintiún días del mes de abril de dos mil veinticinco, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que NANCY RAMIREZ ALVAREZ, fue ASOCIADO(A) (Colaborador(a)) del proyecto de investigación: EVALUACIÓN DE DIVERSIDAD PROCARIOTA Y DE GENES DE RESISTENCIA ANTIBIÓTICA EN AGUAS RESIDUALES DE LA COSTA DE BAJA CALIFORNIA

Este proyecto, fue apoyado por el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2023-1 a 2024-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto CONCLUIDO satisfactoriamente.

Se extiende la presente constancia, a los veintiún días del mes de abril de dos mil veinticinco, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que NANCY RAMIREZ ALVAREZ, fue ASOCIADO(A) (Colaborador(a)) del proyecto de investigación: RED DE MONITOREO PARTICIPATIVO DE LA CALIDAD DEL AGUA SUBTERRÁNEA EN BAJA CALIFORNIA

Este proyecto, fue apoyado por el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2023-1 a 2024-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto CONCLUIDO satisfactoriamente.

Se extiende la presente constancia, a los veintiún días del mes de abril de dos mil veinticinco, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que NANCY RAMIREZ ALVAREZ, fue ASOCIADO(A) (Colaborador(a)) del proyecto de investigación: MONITOREO PARTICIPATIVO DE LA CALIDAD DEL AGUA SUBTERRÁNEA EN ZONAS ÁRIDO-COSTERAS: EL CASO DE LA REGIÓN DE CAMALÚ, BAJA CALIFORNIA, apoyado en la 22ª Convocatoria Interna con un monto de $599,000.00.

Este proyecto, se llevó a cabo en el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2021-1 a 2022-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto CONCLUIDO satisfactoriamente.

Se extiende la presente constancia, a los veintiún días del mes de abril de dos mil veinticinco, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que NANCY RAMIREZ ALVAREZ, se encuentra como ASOCIADO(A) (Colaborador(a)) del proyecto de investigación: IMPACTO DEL REÚSO DE AGUAS RESIDUALES TRATADAS EN LA CALIDAD DEL SUELO AGRÍCOLA DE VALLE DE MANEADERO Y EN EL ECOSISTEMA MARINO DEL ESTERO DE PUNTA BANDA, apoyado en la 24ª Convocatoria Interna con un monto de $600,000.00.

Este proyecto, se lleva a cabo en el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2024-1 a 2025-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los veintiún días del mes de abril de dos mil veinticinco, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Otorga la presente

CONSTANCIA

a: **NANCY RAMÍREZ ÁLVAREZ**

Por haber ELABORADO, dentro del periodo 2020-2, la unidad de aprendizaje de ¨TEMAS SELECTOS DE CONTAMINACIÓN¨ con clave 5302, correspondiente al Programa de Doctorado en Oceanografía Costera (plan 2021-1) aprobado en Reunión de Consejo Universitario el 16 de diciembre del 2020.

Mexicali, Baja California, 18 de enero de 2021
"Por la realización plena del hombre"

Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez

Coordinación General de Investigación y Posgrado

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Otorga la presente

CONSTANCIA

a: **NANCY RAMÍREZ ÁLVAREZ**

Por haber ELABORADO, dentro del periodo 2020-2, la unidad de aprendizaje de ¨TEMAS SELECTOS DE QUÍMICA ANALÍTICA¨ con clave 5303, correspondiente al Programa de Doctorado en Oceanografía Costera (plan 2021-1) aprobado en Reunión de Consejo Universitario el 16 de diciembre del 2020.

Mexicali, Baja California, 18 de enero de 2021
"Por la realización plena del hombre"

Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

HTTP://CIENCIASMARINAS.ENS.UABC.MX

Ensenada, B.C. a 01 de agosto de 2022

DRA. NANCY RAMÍREZ ÁLVAREZ
PRESENTE. -

Considerando su destacada trayectoria académica y relevante desarrollo profesional que ha demostrado, por este conducto me permito *NOMBRARLA* como **Miembro del Núcleo Académico Básico de los Programa Educativo de la Licenciatura en Ciencias Ambientales,** los cuales se imparten dentro de la Facultad de Ciencias Marinas de la UABC, Campus Ensenada. Dicho nombramiento es a partir del día 08 de agosto de 2022.

Sin otro particular de momento, y deseándole el mayor de los éxitos quedo de usted.

Atentamente,
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
DIRECTORA

C.c.p. Expediente.
LMLA/Esme

Universidad Autónoma de Baja California

"2024, año de los pueblos yumanos, pueblos originarios y de las personas afromexicanas"

Facultad de Ciencias Marinas

Ensenada, B. C. a 19 de febrero de 2024.

DRA. NANCY RAMÍREZ ÁLVAREZ
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS (IIO)
P R E S E N T E.-

Por este conducto y considerando su excelente trayectoria académica y su interés en el progreso de la Facultad, me permito **NOMBRARLA** a Usted a partir del 19 de febrero de 2024, como ***INTEGRANTE*** del **Comité de estudios de Posgrado de los programas de Maestría y Doctorado en ciencias en Oceanografía Costera**, de la Facultad de Ciencias Marinas de la UABC.

Deseándole el mayor de los éxitos, quedo a Usted.

A t e n t a m e n t e,
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA
DIRECTORA PROVISIONAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
NMA/ESME

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

Oficio Núm.127/2024-2

DRA. NANCY RAMÍREZ ÁLVAREZ
INVESTIGADORA
P R E S E N T E.-

Con agrado me permito comunicarle que a partir de esta fecha, la Dirección a mi cargo ha tenido a bien nombrarla **Integrante del Núcleo Académico para la creación de la Maestría en Ciencias en Oceanografía Operacional (MACOO)**, de este Instituto de Investigaciones Oceanológicas.

Con la seguridad de que desempeñará dicho cargo con esmero y responsabilidad, me despido de usted con un cordial saludo.

ATENTAMENTE
Ensenada, B.C. a 09 de agosto de 2024
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
DIRECTOR

DR. LUIS WALTER DAESSLÉ HEUSER

UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

C.C.P. Minutario
LWDH/cmt

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

A QUIEN CORRESPONDA:

Hago constar que la **Dra. Nancy Ramírez Álvarez,** es consejera técnico Suplente del **H. Consejo Técnico de Investigación** de este Instituto de Investigaciones Oceanológicas, dependiente de la Universidad Autónoma de Baja California, correspondiente al período de 2023 al 2025.

Se extiende la presente, en la ciudad de Ensenada, Baja California a los veintidós días del mes de diciembre del año dos mil veintitrés.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

ATENTAMENTE
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
DIRECTOR

DR. LUIS WALTER DAESSLÉ HEUSER

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que los siguientes académicos forman parte del Cuerpo Académico CONSOLIDADO, "QUÍMICA AMBIENTAL, CONTAMINACIÓN Y TOXICOLOGÍA", según registro UABC-CA-56 del PRODEP

Lider del Cuerpo Académico:
HORTENCIA SILVA JIMENEZ

Miembros:
NANCY RAMIREZ ALVAREZ
FELIX AUGUSTO HERNANDEZ GUZMAN

Se extiende la presente constancia, a los veintiuno días del mes de abril de dos mil veinticinco, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

Instituto de Investigaciones Oceanológicas

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que la **Dra. Nancy Ramírez Álvarez,** es Representante Propietario del H. Consejo Técnico de Investigación de este Instituto de Investigaciones Oceanológicas, dependiente de la Universidad Autónoma de Baja California, para el periodo del 2021 al 2023

Se extiende la presente en la ciudad de Ensenada, Baja California, el día siete de diciembre del 2021.

ATENTAMENTE
"Por la Realización Plena del Hombre"

DR. LUIS WALTER DAESSLÉ HEUSER
DIRECTOR PROVISIONAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

Carretera Transpeninsular Ensenada – Tijuana, No. 3917, Fracc. Playitas, Ensenada, B.C., C. P. 22860, México
Teléfono: (646) 152-8217, Extensión: 64701
E-mail: dire_iio@uabc.edu.mx http://iio.ens.uabc.mx

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que MANUEL SALVADOR GALINDO BECT académico adscrito a el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS, fungió como responsable del proyecto de investigación titulado CARACTERIZACION HIDROGRAFICA Y SEDIMENTARIA BIOGEOQUIMICA POR NUTRIENTES, METALES TRAZA Y PRODUCTIVIDAD ORGANICA PRIMARIA EN EL DELTA DEL RIO COLORADO. El cual resultó apoyado en la 13ª Convocatoria Interna con un monto de $225,000.00 y una vigencia 2009-1 a 2010-2.

En este proyecto de investigación participaron los siguientes:

Asociados (Colaboradores)

JOSE ANTONIO SEGOVIA ZAVALA
EDUARDO MARTIN SANTAMARIA DEL ANGEL
VICTOR FROYLAN CAMACHO IBAR
ROBERTO MILLAN NUNEZ
FRANCISCO DELGADILLO HINOJOSA
JOSE MARTIN HERNANDEZ AYON
MIGUEL ANGEL HUERTA DIAZ

Se extiende la presente constancia, a los seis días del mes de abril de dos mil veinticinco, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que FRANCISCO DELGADILLO HINOJOSA académico adscrito a el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS, fungió como responsable del proyecto de investigación titulado BIOGEOQUIMICA DE ELEMENTOS TRAZA EN LA ZONA SUR DE LA CUENCA DEL SUR DE CALIFORNIA UNA REGION INFLUENCIADA POR LA CORRIENTE DE CALIFORNIA, SUGERENCIAS Y APORTES ANTROPOLOGICOS . El cual resultó apoyado en Convocatoria Externa con un monto de $2,500,000.00. y una vigencia 2010-1 a 2014-1.

En este proyecto de investigación participaron los siguientes:

Asociados (Colaboradores)

MIGUEL ANGEL HUERTA DIAZ
JOSE MARTIN HERNANDEZ AYON
MANUEL SALVADOR GALINDO BECT
JOSE ANTONIO SEGOVIA ZAVALA
VICTOR FROYLAN CAMACHO IBAR
ARTURO SIQUEIROS VALENCIA
EDUARDO ORTIZ CAMPOS
GERARDO DIAZ RODRIGUEZ

Se extiende la presente constancia, a los seis días del mes de abril de dos mil veinticinco, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que JOSE MARTIN HERNANDEZ AYON académico adscrito a el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS, fungió como responsable del proyecto de investigación titulado ESTUDIO DE LA PRESENCIA DE AGUAS CORROSIVAS EN LAS COSTAS DE LA PENÃ•NSULA DE BAJA CALIFORNIA. El cual resultó apoyado en la 15ª Convocatoria Interna con un monto de $225,000.00 y una vigencia 2011-1 a 2012-2.

En este proyecto de investigación participaron los siguientes:

Asociados (Colaboradores)

VICTOR FROYLAN CAMACHO IBAR
FRANCISCO DELGADILLO HINOJOSA
MANUEL SALVADOR GALINDO BECT
MIGUEL ANGEL HUERTA DIAZ

Se extiende la presente constancia, a los seis días del mes de abril de dos mil veinticinco, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que FRANCISCO DELGADILLO HINOJOSA académico adscrito a el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS, fungió como responsable del proyecto de investigación titulado FLUJO ATMOSFÉRICO DE METALES BIOACTIVOS Y SUS SOLUBILIDAD EN EL GOLFO DE CALIFORNIA: UN ESCENARIO HACIA EL CAMBIO CLIMÁTICO. El cual resultó apoyado en Convocatoria Externa con un monto de $3,618,900.00. y una vigencia 2013-2 a 2020-1.

En este proyecto de investigación participaron los siguientes:

Asociados (Colaboradores)

MIGUEL ANGEL HUERTA DIAZ
EDUARDO MARTIN SANTAMARIA DEL ANGEL
EUNISE VANESSA TORRES DELGADO
JOSE ANTONIO SEGOVIA ZAVALA

Se extiende la presente constancia, a los seis días del mes de abril de dos mil veinticinco, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que JACOB ALBERTO VALDIVIESO OJEDA académico adscrito a el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS, fungió como responsable del proyecto de investigación titulado GEOQUÍMICA DEL FEEN TAPETES MICROBIANOS HIPERSLINOS DE LAGUNA MORMONA: UN TESORO EVULOTIVO EN LA PEN+INSULA DE BAJA CALIFORNIA. El cual resultó apoyado en Convocatoria Externa con un monto de $326,660.00. y una vigencia 2016-2 a 2017-2.

En este proyecto de investigación participaron los siguientes:

Asociados (Colaboradores)

MIGUEL ANGEL HUERTA DIAZ
FRANCISCO DELGADILLO HINOJOSA
JOSE MARTIN HERNANDEZ AYON

Se extiende la presente constancia, a los seis días del mes de abril de dos mil veinticinco, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que MIGUEL ANGEL HUERTA DIAZ académico adscrito a el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS, fungió como responsable del proyecto de investigación titulado BALANCE DE MASAS DE HIERRO DISUELTO EN LA BAHÍA DE TODOS SANTOS, BAJA CALIFORNIA: RESPUESTAS BIOLÓGICAS DEL FITOPLANCTON E IMPLICACIONES BIOGEOQUÍMICAS.. El cual resultó apoyado en la 18ª Convocatoria Interna con un monto de $211,667.00 y una vigencia 2015-2 a 2017-1.

En este proyecto de investigación participaron los siguientes:

Asociados (Colaboradores)

FRANCISCO DELGADILLO HINOJOSA
JOSE ANTONIO SEGOVIA ZAVALA
JOSE MARTIN HERNANDEZ AYON
VICTOR FROYLAN CAMACHO IBAR
MARY CARMEN RUIZ DE LA TORRE

Se extiende la presente constancia, a los seis días del mes de abril de dos mil veinticinco, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que MARY CARMEN RUIZ DE LA TORRE académico adscrito a la FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS, fungió como responsable del proyecto de investigación titulado RESPUESTAS BIOLÓGICAS DE LA COMUNIDAD FITOPLANCTÓNICA A LA PRESENCIA DE HIERRO DISUELTO Y VITAMINA B12 Y SUS IMPLICACIONES PARA LA FORMACIÓN Y PRESISTENCIA DE FLORECIMIENTOS ALGALES NOCIVOS EN AGUAS COSTERAS MEXICANAS. El cual resultó apoyado en Convocatoria Externa con un monto de $1,500,000.00. y una vigencia 2018-2 a 2024-2.

En este proyecto de investigación participaron los siguientes:

Asociados (Colaboradores)

FRANCISCO DELGADILLO HINOJOSA
JOSUE RODOLFO VILLEGAS MENDOZA
JORGE MANUEL LOPEZ CALDERON
ADRIANA GISEL GONZALEZ SILVERA
EUNISE VANESSA TORRES DELGADO
MAURICIO MOISES REYES BRAVO

Se extiende la presente constancia, a los seis días del mes de abril de dos mil veinticinco, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que HECTOR GARCIA NAVA académico adscrito a el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS, fungió como responsable del proyecto de investigación titulado EVALUACIÓN DEL RIESGO A LA SALUD DE USUARIOS DE LA PLAYA MUNICIPAL DE ENSENADA POR CONTAMINACIÓN Y AHOGAMIENTO. El cual resultó apoyado en la 21ª Convocatoria Interna con un monto de $486,510.00 y una vigencia 2019-2 a 2021-1.

En este proyecto de investigación participaron los siguientes:

Asociados (Colaboradores)

LUIS FELIPE NAVARRO OLACHE
ADAN MEJIA TREJO
XAVIER FLORES VIDAL
EUNISE VANESSA TORRES DELGADO
ERNESTO CARSOLIO PRIEGO
MARIANA VILLADA CANELA
MARIA DEL CARMEN AVILA LOPEZ
AMAIA RUIZ DE ALEGRIA ARZABURU
FRANCISCO DELGADILLO HINOJOSA
LEOPOLDO GUILLERMO MENDOZA ESPINOSA
BERNARDO ESQUIVEL TRAVA
LUIS WALTER DAESSLE HEUSER
JOSE MARTIN HERNANDEZ AYON
MIGUEL ANGEL HUERTA DIAZ
CARLOS RODOLFO TORRES NAVARRETE

Se extiende la presente constancia, a los seis días del mes de abril de dos mil veinticir puerto de Ensenada, Baja California.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO



M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que GUILLERMO ALBERTO SAMPERIO RAMOS académico adscrito a el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS, fungió como responsable del proyecto de investigación titulado IMPORTANCIA DE LA BIODISPONIBILIDAD DE MANGANESO EN LA ACTIVIDAD DIAZOTROPICA Y FOTOSINTETICA DE TRICHODESMIUM ERYTHRAEUM BAJO DIFERENTES CONDICIONES HUMANAS.. El cual resultó apoyado en Convocatoria Externa con un monto de $200,000.00. y una vigencia 2020-2 a 2021-2.

En este proyecto de investigación participaron los siguientes:

Asociados (Colaboradores)

VICTOR FROYLAN CAMACHO IBAR
FRANCISCO DELGADILLO HINOJOSA
MARIA DEL CARMEN AVILA LOPEZ
EUNISE VANESSA TORRES DELGADO
JOSE MIGUEL SANDOVAL GIL
MARY CARMEN RUIZ DE LA TORRE

Se extiende la presente constancia, a los seis días del mes de abril de dos mil veinticinco, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

ANEXO UNO

Coordinación de Apoyos a Becarios e Investigadores
Dirección de Vocaciones Científicas y SNI

Ciudad de México, 14 de octubre de 2020

Número de CVU: 324773

CONSTANCIA

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), otorga una beca por **12 meses** a partir del **1 de noviembre de 2020**, a favor del/de la *Dr. ARMANDO FELIX BERMUDEZ* quien participó en la Convocatoria de **Estancias Posdoctorales por México** en la Modalidad: **Estancia Posdoctoral Académica** en el/la **UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA,** para desarrollar el proyecto ***"Influencia de la dinámica de mesoescala y las condiciones hidrográficas sobre la distribución del níquel disuelto en el Golfo de México",*** bajo la dirección del/de la *Dr. FRANCISCO DELGADILLO HINOJOSA.*

Apoyo económico total:	**$ 324,000.00 M.N.**
Monto Único (gastos de traslado e instalación):	**$ 0.00 M.N.**

Se extiende la presente constancia a petición del interesado para los fines que estime conveniente.

A t e n t a m e n t e

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE POR: **DIRECTOR**
FECHA Y HORA DE FIRMA: 14/OCT/2020 11:10:27

NSXfzlZZOD7xqYQ/2cTN5F7Z3aCbx/vqMAJEG+T4I6zV5lnhlgi7KN6
/BnmZrGvi00XX01dksNqr1YjlVvpQaIkrotEbfE0Ld5F9nGmzEJQO8Mt3TCyxTUW5Q8u
/kX1MJkixNE1SYW7cZABztodd51TpVJB6kuj10zt0OSCpk7URCirmBVO13lvZNvb19lAx04sJZ/2EV9zhT7CBEd
/Px4A7PqdEXsOy+wdpBUlyF72HrvxBItK8ExJNNyJ9RODAi9UsRHYV
/etYXLbgQ+RQrgkkvO90xXKgUfhDB+lSPjuuc3OO831hOFx8YcDKLFS4OWx0sTATHZDyaH5zVkS6Ug==

DR. MARIO ANDRES DE LEO WINKLER
Director

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que ARMANDO FELIX BERMUDEZ académico adscrito a el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS, se encuentra como responsable del proyecto de investigación titulado INFLUENCIA DE EVENTOS SANTA ANA E INCENDIOS FORESTALES EN LA ZONA COSTERA DEL NOROESTE DE MÉXICO EN CONTEXTO DE CAMBIO GLOBAL; TRANSPORTE Y DEPOSICIÓN DE POLVOS, CENIZAS Y METALES; ASÍ COMO SU IMPACTO EN LA CALIDAD DE AIRE Y EL AMBIENTE MARINO.. El cual resultó apoyado en Convocatoria Externa con un monto de $1,785,000.00. y una vigencia 2023-2 a 2026-1.

En este proyecto de investigación participaron los siguientes:

Asociados (Colaboradores)

FRANCISCO DELGADILLO HINOJOSA
RUBEN CASTRO VALDEZ
EUNISE VANESSA TORRES DELGADO
HIRAM RIVERA HUERTA
KARINA DEL CARMEN LUGO IBARRA

Se extiende la presente constancia, a los seis días del mes de abril de dos mil veinticinco, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

CONVENIO DE ASIGNACIÓN DE RECURSOS QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, EL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, EN LO SUCESIVO EL "CONACYT", REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR LA /EL LIC. JUAN FRANCISCO MORA ANAYA, EN SU CARÁCTER DE SECRETARIO ADMINISTRATIVO; ASISTIDO POR LA/EL DRA. ANGELICA LEONOR GELOVER SANTIAGO, EN SU CARÁCTER DE SECRETARIO TÉCNICO; Y POR LA OTRA PARTE, LA/EL UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA, EN LO SUCESIVO EL "BENEFICIARIO", REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR LA/EL DR. DAVID ALVAREZ GARCIA, EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL, INSTRUMENTO QUE SUJETAN AL TENOR DE LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

ANTECEDENTES

a) La Constitución, en su artículo 3°, fracción V, reconoce el derecho de toda persona a gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica, y establece la obligación del Estado de apoyar la investigación e innovación científica, humanística y tecnológica, así como de garantizar el acceso abierto a la información que derive de ella, mediante la provisión de recursos y estímulos suficientes.

b) La Ley de Ciencia y Tecnología, en su artículo 2, establece como bases de la política de Estado en la materia incrementar la capacidad científica, tecnológica, de innovación y la formación de investigadores y tecnólogos para resolver problemas nacionales fundamentales, que contribuyan al desarrollo del país y a elevar el bienestar de la población en todos sus aspectos; así como promover los procesos que hagan posible la definición de prioridades, asignación y optimización de recursos del Gobierno Federal para la ciencia, la tecnología y la innovación en forma participativa.

c) La Ley Orgánica del **"CONACYT",** en su artículo 13, establece que la canalización de recursos que haga el **"CONACYT"** para programas, apoyos, estudios, investigaciones específicas, otorgamiento de becas en sus diferentes modalidades y cualquier otro apoyo o ayuda de carácter económico que convenga o proporcione, estará sujeta a la celebración de un Convenio.

d) El Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 (PND) en la Estrategia Nacional III. Economía, apartado Ciencia y tecnología, establece que el gobierno federal promoverá la investigación científica y tecnológica; apoyará a estudiantes y académicos con becas y otros estímulos en bien del conocimiento. Asimismo, que el **"CONACYT"** coordinará el Plan Nacional para la Innovación en beneficio de la sociedad y del desarrollo nacional con la participación de universidades, pueblos, científicos y empresas.

e) Que el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2024 establece como uno de los objetivos prioritarios del sector articular a los sectores científico, público, privado y social en la producción de conocimiento humanístico, científico y tecnológico, para solucionar problemas prioritarios del país con una visión multidisciplinaria, multisectorial, de sistemas complejos y de bioseguridad integral.

f) Que el Programa Institucional 2020-2024 del **"CONACYT"** establece como objetivos prioritarios incrementar la incidencia del conocimiento humanístico, científico, tecnológico y de innovación (HCTI) en la solución de problemas prioritarios del país, a través de los Proyectos Nacionales de Investigación e Incidencia (PRONAII), de los Programas Nacionales Estratégicos (ProNacEs) en beneficio de la población, así como articular y fortalecer las capacidades humanísticas, científicas, tecnológicas y de innovación del país mediante la vinculación con actores regionales para incidir en los problemas nacionales estratégicos en favor del beneficio social, el cuidado ambiental, la riqueza biocultural y los bienes comunes.

b) Tiene por objeto proporcionar educación superior para formar profesionales, fomentar y llevar a cabo investigación científica y extender los beneficios de la cultura.

c) El Dr. David Álvarez , en su carácter representante legal, se encuentra plenamente facultado para suscribir el presente instrumento, conforme se desprende de la escritura pública número 76,036 del volumen 1,177 de fecha 05 de marzo de 2019, pasada ante la fe del Notario Público Número Uno de esta municipalidad, Lic. Héctor Manuel Acosta Moreno; manifestado que, a la fecha de firma del presente instrumento, sus facultades no le han sido revocadas ni modificadas en forma alguna.

d) Su Registro Federal de Contribuyentes que expide el Servicio de Administración Tributaria es UAE5702287S5.

e) Cuenta con la infraestructura y los recursos necesarios para dar cumplimiento al objeto del presente instrumento.

f) Para los efectos de este Convenio, señala como su domicilio legal el ubicado en ÁLVARO OBREGÓN Y JULIÁN CARRILLO SN int. 0, Primera Sección, C.P. 21100, Frente al IMSS Hospital Regional de Especialidades No. 30, MEXICALI, MEXICALI, BAJA CALIFORNIA, México y correo electrónico dalvarez85@uabc.edu.mx.

g) En cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 16 y 17 de la Ley de Ciencia y Tecnología (LCyT), cuenta con registro vigente en el **Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas "RENIECYT",** a cargo del **"CONACYT",** tal y como se acredita con la constancia número 1800114.

h) Declara que conoce y entiende los **"LINEAMIENTOS",** el **"MANUAL"** y demás disposiciones jurídicas aplicables.

Expuesto lo anterior, las partes se obligan de acuerdo con las siguientes

CLÁUSULAS

PRIMERA. OBJETO

El objeto del presente Convenio consiste en establecer los términos y condiciones a los que se sujetará la canalización de los recursos otorgados por el **"CONACYT"** a favor del **"BENEFICIARIO"** para el desarrollo del Proyecto número CF-2023-G-935 denominado "Efecto de la temperatura superficial del mar sobre la solubilidad de metales traza asociados a partículas de polvo de origen continental: Entendiendo el impacto del calentamiento global en el sur del Sistema de la Corriente de California" en lo sucesivo el **"PROYECTO",** bajo la modalidad de Proyectos de investigación científica.

El objetivo del **"PROYECTO"** es Estudiar el efecto de la temperatura sobre la solubilidad fraccional y la cinética de disolución en agua de mar de los elementos nutriente (Fe, Cu, NO3) presentes en aerosoles de origen continental que arriban a la costa pacífica de Baja California. Además, bajo condiciones similares a un océano más cálido que la media estacional, estimar experimentalmente el impacto que estos elementos -asociados a la deposición eólica- puedan tener sobre la actividad biológica del fitoplancton en las aguas frente a la península. Ante un escenario de calentamiento global y de un incremento de las ondas cálidas en la región de la Corriente de California, es de particular interés entender la magnitud del control que ejerce la temperatura sobre los procesos de disolución de los elementos nutriente asociados a las partículas que ingresan al ambiente marino y, además, del consecuente impacto que genere este cambio en la composición química del agua sobre el fitoplancton de este sistema altamente productivo..

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que ARMANDO FELIX BERMUDEZ académico adscrito a el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS, se encuentra como responsable del proyecto de investigación titulado INVESTIGACIÓN DE CALIDAD DEL AIRE Y APORTES ATMOSFÉRICOS REGIONALES HACIA EL OCÉANO (ICAARO): ESTUDIANDO EL APORTE DE PARTÍCULAS Y METALES HACIA LA ZONA COSTERA DEL NOROESTE DE MÉXICO ANTE INCREMENTOS EN LA DESERTIFICACIÓN Y EN LA FRECUENCIA DE INCENDIOS FORESTALES.. El cual resultó apoyado en la 24ª Convocatoria Interna con un monto de $600,000.00 y una vigencia 2024-1 a 2025-2.

En este proyecto de investigación participaron los siguientes:

Asociados (Colaboradores)

FRANCISCO DELGADILLO HINOJOSA
EUNISE VANESSA TORRES DELGADO
SORAYDA AIME TANAHARA ROMERO
KARINA DEL CARMEN LUGO IBARRA
MIROSLAVA VIVANCO ARANDA

Se extiende la presente constancia, a los seis días del mes de abril de dos mil veinticinco, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Participación en la creación o diseño de planes de estudio

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

VICERRECTORÍA CAMPUS ENSENADA

Oficio No. 24/2020

MIGUEL ÁNGEL HUERTA DÍAZ
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS
P R E S E N T E.-

Por medio de la presente le informo que su solicitud de evaluación del cuerpo académico "**OCEANOGRAFIA QUIMICA, BIOGEOQUÍMICA Y CONTAMINACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE MARINO**" que sometido en la Convocatoria PRODEP 2020 fue **aprobada** con grado **"CONSOLIDADO"**.

Por tal motivo le hago entrega de su dictamen emitido por los pares académicos.

Sin más por el momento, me despido con un cordial saludo.

A T E N T A M E N T E

DEPTO. DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACION
ESPACHADO
12 ENE 2021
ESPACHADO
U.A.B.C.
CAMPUS ENSENADA

Ensenada, B.C., a 12 de enero de 2021.
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"

Jefa del Departamento

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
DEPTO. DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACION CAMPUS ENSENADA

Dra. María Concepción Ramírez Barón

C.c.p. DR. CABELLO PASINI ALEJANDRO –INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS
C.c.P. Archivo.

Ciudad de México, 16 de Diciembre del 2020

Miguel Ángel Huerta Díaz
Responsable del CA
Presente

Le informo el dictamen que el comité de pares ha emitido sobre el grado de desarrollo del cuerpo académico:

IES	Universidad Autónoma de Baja California
Nombre	Oceanografía Química, Biogeoquímica Y Contaminación del Medio Ambiente Marino
Grado propuesto	Consolidado
Grado dictaminado	Consolidado
Clave de registro	UABC-CA-48

LGAC que cultiva*	Descripción**
Oceanografía Química Y Biogeoquímica del Ambiente Marino	Estudio y modelación de la composición y especiación de los diferentes componentes del agua de mar y sedimentos, así como sus interacciones durante los procesos biogeoquímicos y diagenéticos en el ambiente oceánico actual y a escala de tiempo geológicas

* LGAC = Línea de Generación o Aplicación Innovadora del Conocimiento.
** Ésta ha sido capturada por el cuerpo académico a través del módulo REGCA.

Integrantes
Camacho Ibar Víctor Froylán
Delgadillo Hinojosa Francisco
Hernández Ayón José Martín
Huerta Díaz Miguel Ángel
Norzagaray López Carlos Orión
Valdivieso Ojeda Jacob Alberto

Área	Disciplina
Ciencias Naturales y Exactas	OCEANOGRAFÍA QUÍMICA

Dictamen del comité evaluador:

"Todos sus integrantes cuentan con el grado preferente de doctorado y desde la pasada evaluación todos cuentan con el perfil PRODEP y el reconocimiento por el SNI. El CA cuenta con productos académicos reconocidos por su buena calidad y que se derivan de LGAC consolidadas. Los integrantes del CA cuentan con amplia experiencia en docencia y en formación de recursos humanos y con equilibrio entre licenciatura, maestría y doctorado.
Los integrantes participan conjuntamente en sus LGAC de manera sólida y heterogénea. Sus integrantes muestran un alto compromiso con la institución, colaboran entre sí y su producción es evidencia de ello.
Demuestran intensa actividad manifiesta en congresos, seminarios, mesas redondas y talleres de trabajo, así como acciones de difusión y divulgación del conocimiento. Sus integrantes sostienen una intensa participación en redes de intercambio académico, con sus pares en el país y en el extranjero, así como con organismos e instituciones académicas y de investigación nacionales y del extranjero.
La única recomendación es que si bien pertenecen a un Instituto de investigación, y en este no se imparten cursos de pregrado (solo posgrado), sí se benefician de forma directa de al menos dos licenciaturas de su misma Unidad Académica, por tanto se les recomienda ampliamente que se integren, apoyen y participan en la revisión y actualización de los planes y programas de estudio con los cuales se vinculan los posgrados, y en la medida de lo posible impartir docencia en las carreras de Licenciatura para su experiencia y concomiendo sea más aprovecha y coadyuvar aún más con su institución y la labor social a la cual se deben.

Ciudad de México, 16 de Diciembre del 2020

Por todo lo anterior se ratifica el grado de consolidado."

Sin otro particular, reciba mis más cordiales saludos.

Atentamente

Con fundamento en el artículo 55 del reglamento interior de la Secretaria de Educación Pública, suscribe el Ing. Feliciano Alfonso Hernández Téllez, Director de Planeación y Evaluación.

Ciudad de México, 09 de diciembre de 2021
Oficio Núm. 511/2021-4030-55
Asunto: Carta de vigencia del
Reconocimiento a Perfil Deseable

DELGADILLO HINOJOSA FRANCISCO
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
PRESENTE

Anteponiendo un cordial saludo y de conformidad con el resultado de la evaluación realizada por académicos externos a la Secretaría de Educación Pública (SEP) señalado en el punto 8, lineamiento 3.3.2 Procedimiento de Selección, Tipo Superior, de las Reglas de Operación 2021 del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), se ha dictaminado positivamente su solicitud presentada por la institución a la que se encuentra actualmente adscrita/o.

Conforme a lo anterior, la Subsecretaría de Educación Superior (SES), a través de la Dirección General de Educación Superior Universitaria e Intercultural (DGESUI), en el marco del PRODEP, Tipo Superior, le otorga el **Reconocimiento como Profesora/or de tiempo completo con Perfil Deseable,** por un período de **3 años** contados a partir del 15 de diciembre del año en curso, siempre y cuando, durante el periodo de vigencia indicado continúe laborando en la actual institución que la/lo promovió.

Sin otro particular, me reitero a sus apreciables órdenes.

Atentamente

Dra. Carmen Enedina Rodríguez Armenta
Directora General

S. E. P.
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA E INTERCULTURAL

C.c.p. Dr. Daniel Octavio Valdez Delgadillo, Rector, Universidad Autónoma de Baja California – Para su conocimiento. ✉

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Otorga la presente

CONSTANCIA

a: **FRANCISCO DELGADILLO HINOJOSA**

Por haber ELABORADO, dentro del periodo 2020-2, la unidad de aprendizaje de ¨OCEANOGRAFÍA COSTERA: QUÍMICA¨ con clave 1970, correspondiente al Programa de Doctorado en Oceanografía Costera (plan 2021-1) aprobado en Reunión de Consejo Universitario el 16 de diciembre del 2020.

Mexicali, Baja California, 18 de enero de 2021
"Por la realización plena del hombre"

Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez

Coordinación General de Investigación y Posgrado

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Otorga la presente

CONSTANCIA

a: **FRANCISCO DELGADILLO HINOJOSA**

Por haber ELABORADO dentro del periodo 2020-2 el programa de unidad de aprendizaje de ¨METODOS ANALITICOS APLICADOS EN OCEANOGRAFIA QUIMICA¨ con clave 5278, correspondiente al Programa de Maestría en Oceanografía Costera (plan 2021-1) aprobado en Reunión de Consejo Universitario el 16 de diciembre del 2020.

Mexicali, Baja California, 18 de enero de 2021
"Por la realización plena del hombre"

Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez

Coordinación General de Investigación y Posgrado

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Otorga la presente

CONSTANCIA

a: **FRANCISCO DELGADILLO HINOJOSA**

Por haber ELABORADO dentro del periodo 2020-2 el programa de unidad de aprendizaje de ¨OCEANOGRAFIA COSTERA: QUIMICA¨ con clave 1970, correspondiente al Programa de Maestría en Oceanografía Costera (plan 2021-1) aprobado en Reunión de Consejo Universitario el 16 de diciembre del 2020.

Mexicali, Baja California, 18 de enero de 2021
"Por la realización plena del hombre"

Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez

Coordinación General de Investigación y Posgrado

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Otorga la presente

CONSTANCIA

a: **FRANCISCO DELGADILLO HINOJOSA**

Por haber ELABORADO dentro del periodo 2020-2 el programa de unidad de aprendizaje de ¨QUIMICA ACUATICA¨ con clave 5277, correspondiente al Programa de Maestría en Oceanografía Costera (plan 2021-1) aprobado en Reunión de Consejo Universitario el 16 de diciembre del 2020.

Mexicali, Baja California, 18 de enero de 2021
"Por la realización plena del hombre"

Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

HTTP://CIENCIASMARINAS.ENS.UABC.MX

Ensenada, B.C. a 28 de abril de 2022
Oficio no. 305/2022-1

DR. FRANCISCO DELGADILLO HINOJOSA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS-UABC
PRESENTE. -

Considerando su destacada trayectoria académica y relevante desarrollo profesional que ha demostrado, por este conducto me permito *NOMBRARLO* **Miembro del Núcleo Académico Básico del Programa Educativo de Maestría en Ciencias en Oceanografía Costera,** el cual se imparte dentro de la Facultad de Ciencias Marinas en conjunto con el Instituto de Investigaciones Oceanológicas, ambas instituciones académicas parte de la UABC, Campus Ensenada. Dicho nombramiento es a partir del día 29 de abril del 2022.

Sin otro particular de momento, y deseándole el mayor de los éxitos quedo de usted.

Atentamente,
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

DRA. LUS MERCEDES LOPEZ ACUÑA
DIRECTORA

C.c.p. Dr. Luis Walter Daesslé Heuser, Director del Instituto de Investigaciones Oceanológicas-UABC.
Dra. Adriana Gisel González Silvera, Coordinadora de Investigación y Posgrado de FCM-UABC.
Dra. Cira Gabriela Montaño Moctezuma, Coordinadora del Instituto de Investigaciones Oceanológicas-UABC.
Dra. Natalie Millán Aguiñaga, Coordinadora del Posgrado en Oceanografía Costera FCM-UABC.
LMLA/Esme

Carret. Ensenada-Tijuana No. 3917, Col. Playitas en Ensenada B. C., México C.P. 22860
Tel. (646) 152-82-13 direccion.fcm@uabc.edu.mx

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

A QUIEN CORRESPONDA:

Por este conducto me permito hacer de su conocimiento que el **Dr. Francisco Delgadillo Hinojosa** participa durante el semestre **2022-2**, como **Miembro del Núcleo Académico Básico (NAB),** de los Programas de Maestría y Doctorado en Oceanografía Costera de esta Facultad y del Instituto de Investigaciones Oceanológicas.

Se extiende la presente a solicitud de la interesada, en la Ciudad de Ensenada, Baja California, a los dieciséis días del mes de diciembre del dos mil veintidós.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
COORDINADORA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

DRA. ADRIANA G. GONZÁLEZ SILVERA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p. Expediente.

Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ciencias Marinas

"2023, año de la concienciación sobre las personas con trastorno del espectro autista"

A QUIEN CORRESPONDA:

Por este conducto me permito hacer de su conocimiento que el **Dr. Francisco Delgadillo Hinojosa** participó como **Miembro del Claustro Académico** del Programa de Maestría en Ciencias en Oceanografía Costera de esta Facultad, durante los semestres 2023-1 y 2023-2.

Se extiende la presente a solicitud del interesado, en la Ciudad de Ensenada, Baja California, a los dieciocho días del mes de diciembre del dos mil veintitrés.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
DIRECTORA PROVISIONAL

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p. Expediente.

CONVOCATORIA DE RECONOCIMIENTO A PROFESORES/AS DE TIEMPO COMPLETO (PTC) CON PERFIL DESEABLE 2024

ACTA DE DICTAMEN

Fecha de impresión: 13/03/2025

NOMBRE:	DELGADILLO HINOJOSA FRANCISCO
INSTITUCIÓN:	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
ID PTC:	735
ID SOLICITUD:	172083
GRADO DE ESTUDIOS:	DOCTORADO
VIGENCIA SOLICITADA:	6 AÑOS
ÁREA:	CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

EVALUACIÓN

RUBRO	SI CUMPLE	NO CUMPLE
DOCENCIA	X	
NOTA: EL SOLICITANTE CMPLE CON EL NÚMERO DE MATERIAS REQUERIDO		
PRODUCCIÓN ACADÉMICA	X	
NOTA: EL SOLICITANTE PRESENTA UN NUMERO DE PRODUCTOS ACADÉMICOS SUPERIO AL REQUERIDO. TODOS LOS PRODUCTOS SON PUBLICADOS EN REVISTAS DE IMPACTO INTERNACIONAL. POR LO ANTERIOR SE CONSIDERA QUE CUMPLE AMPLIAMENTE CON EL REQUISITO DE PRODUCTIVIDAD.		
DIRECCIÓN DE TESIS o TUTORÍA	X	
NOTA: TESIS: EL PROPONENTE CUMPÑLE CON EL NUMERO DE ESTUDIANTES REQUERIDO PARA OBTENER EL PERFIL DESEABLE TUTORÍA: EL SOICITANTE CUMPLE CON EL NUMERO DE ACTIVIDADES DE TUTORIA REQUERIDO		
GESTIÓN ACADÉMICA	X	
NOTA: EL SOLICITANTE CUMPLE CON LOS REQUISITOS EN EL RUBRO DE GESTIÓN		
PROGRAMAS EDUCATIVOS	X	
NOTA: EL SOLICLTANTE CUMPLE CON EL REQUISITO. NO PRESENTA CONSTANCIA, PERO PRESENTA EL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADO Y REGISTRADO ANTE LA INSTITUCIÓN.		
OBSERVACIONES GENERALES		
EL SOLICITANTE CUMPLE CON LOS REQUISITOS PARA TENER EL PERFIL DESEABLE DURANTE 6 AÑOS MAS DEBIDO A QUE PRESENTA MAS DE 6 ARTICULOS INDEXADOS ESTUDIANTE DE DOCTORADO Y PARTICIPACION EN ACTUALIZACION DE PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO.		

DICTAMEN	VIGENCIA
APROBADA	6 AÑOS

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que los siguientes académicos forman parte del Cuerpo Académico CONSOLIDADO, "OCEANOGRAFÍA QUÍMICA, BIOGEOQUÍMICA Y CONTAMINACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE MARINO", según registro UABC-CA-48 del PRODEP

Lider del Cuerpo Académico:
FRANCISCO DELGADILLO HINOJOSA

Miembros:
VICTOR FROYLAN CAMACHO IBAR
CARLOS ORION NORZAGARAY LOPEZ
JACOB ALBERTO VALDIVIESO OJEDA
JOSE MARTIN HERNANDEZ AYON
ARMANDO FELIX BERMUDEZ
MIGUEL ANGEL HUERTA DIAZ
GUILLERMO ALBERTO SAMPERIO RAMOS

Se extiende la presente constancia, a los seis días del mes de abril de dos mil veinti y puerto de Ensenada, Baja California.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

Evaluación proyectos CONAHCyT

correo uabc

Francisco Delgadillo Hinojosa <fdelgadillo@uabc.edu.mx>

CONACYT - Agradecimiento en participación de Evaluacion

1 mensaje

conacyt@conacyt.mx <conacyt@conacyt.mx> 11 de julio de 2020, 19:11
Para: fdelgadillo@uabc.edu.mx

GOBIERNO DE MÉXICO | CONACYT Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Fecha: 11-07-2020

Apreciable Dr./Dra. FRANCISCO DELGADILLO HINOJOSA,

Número de CVU: 120562

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología extiende a usted su reconocimiento por su invaluable colaboracién como evaluador en el proceso de seleccién de las solicitudes presentadas en el marco de la Convocatoria Estancias Sabática al Extranjero 2020 - 1.

Con la presente notificación se confirma la recepción de su recomendación para la solicitud correspondiente al CVU: 35087.

Reconocemos su distinguida y acreditada recomendación, ya que, a través de ella, el CONACYT dispone de sélidos elementos de juicio que, sin lugar a duda, permitirán que el aspirante con mayor mérito académico reciba el apoyo solicitado y coadyuve al desarrollo sostenido de la Consolidación Institucional, así como de los Programas de Posgrado de Calidad.

Al reiterar nuestro agradecimiento, aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

Respetuosamente,

Dr. Mario Andrés De Leo Winkler

Encargado de Despacho de la Dirección de Vinculación

Coordinación de Apoyos a Becarios e Investigadores

Ciudad de México a, 25 de agosto de 2021

Número de CVU: 120562

Dr. FRANCISCO DELGADILLO HINOJOSA
Presente

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, por mi conducto, expresa a Usted su reconocimiento por la invaluable colaboración que nos ha brindado como:

E v a l u a d o r

De la solicitud con número: BP-PA-20210613013430301-1220119 presentada en la **Convocatoria 2021 Estancias Posdoctorales por México.**

Gracias a su distinguida colaboración, el CONACYT contó con elementos sólidos de juicio que, sin lugar a duda, permitieron que los aspirantes con mayor mérito recibieran el apoyo solicitado con base en los principios de equidad, transparencia e imparcialidad que rigen el proceder de este Consejo.

Al reiterar mi agradecimiento, aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

LIC. TALÍA VERÓNICA GARCÍA AGUIAR

ENCARGADA DE DESPACHO DE LA COORDINACIÓN DE APOYOS A BECARIOS E INVESTIGADORES

GOBIERNO DE MÉXICO | CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS

DIRECCIÓN ADJUNTA DE INVESTIGACIÓN HUMANÍSTICA Y CIENTÍFICA
COORDINACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA FORMACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA COMUNIDAD
DIRECCIÓN DE APOYOS PARA LA CONSOLIDACIÓN DE LA COMUNIDAD

CONSTANCIA DE EVALUACIÓN

Apreciable Dr. Francisco Delgadillo Hinojosa
Universidad Autónoma de Baja California
Integrante de la Comisión Evaluadora
en la Convocatoria 2023-2
P r e s e n t e

En el marco del Programa "Investigadoras e Investigadores por México" del Conahcyt, sirva el presente para hacer constar su participación en el Proceso de Evaluación de solicitudes de la Convocatoria 2023-2 de dicho Programa, respecto a la revisión y evaluación de 1 proyecto. Por lo que le extiendo nuestro más sincero agradecimiento por las aportaciones brindadas dentro de su área de conocimiento.

Su participación en el proceso resultó fundamental para el logro de los objetivos del Programa, por lo que esperamos contar con su valioso apoyo en futuras actividades académicas de evaluación.

Sin más por el momento y agradeciendo su atención y apoyo, reciba un cordial saludo.

A t e n t a m e n t e

Mtro. Carlos Roberto Martínez Tarelo
Director de Apoyos para la Consolidación de la Comunidad

Ciudad de México, 22 de diciembre de 2023

Francisco Delgadillo Hinojosa <fdelgadillo@uabc.edu.mx>

Atenta invitación | Evaluación de solicitud CBF-2023-2024

6 mensajes

Karina Granada Pérez <karina.granada@conahcyt.mx> 29 de mayo de 2024, 9:44
Para: "fdelgadillo@uabc.edu.mx" <fdelgadillo@uabc.edu.mx>

Ciudad de México, a 29 de mayo de 2024

Estimable Dr(a). DELGADILLO HINOJOSA,FRANCISCO

Reciba un cordial saludo, el motivo del presente es solicitar de su valioso apoyo a fin de realizar la evaluación del proyecto **CBF2023-2024-3704** titulado: "**Evaluación de la capacidad perclorato-reductora de Salinibacter ruber como modelo biológico del potencial de habitabilidad de la actual superficie del planeta Marte**", aprobado por el Comité Técnico y de Administración del Programa Presupuestario F003 para ser apoyado en el marco de la Convocatoria "Ciencia Básica y de Frontera 2023-2024".

Al respecto, hago de su conocimiento que, el proyecto mencionado en el proemio del presente, mismo que se encuentra en el proceso de Evaluación con la posibilidad de ser apoyado en el marco de la convocatoria en referencia, lamentablemente dicha propuesta aún no cuenta con las evaluaciones requeridas para determinar su procedibilidad.

Por lo anterior, requerimos de su confirmación para la asignación de la propuesta en comento, la cual nos encontramos realizando el esfuerzo para cumplimentar con las evaluaciones requeridas, ello con la finalidad de no coartar el derecho de participación del proponente por motivo de falta de evaluación.

Por último, le informamos que la fecha límite para la evaluación es el día **domingo 2 de junio de la presente anualidad**, de ser afirmativa la respuesta deberá notificar la intención de aceptación y participación por el presente medio y procederemos a realizar la asignación en sistema.

Sin más por el momento, le envío un cordial saludo.

ATENTAMENTE

Dra. Angélica Leonor Gelover Santiago

Directora de Ciencia de Frontera y secretaria técnica Suplente del Programa Presupuestario F003



Karina Granada Pérez
Secretaria Ejecutiva Bilingüe
Av. Insurgentes Sur 1582, Col. Crédito Constructor,
Benito Juárez, 03940, Ciudad de México.
Teléfono: (55) 5322 7700 Ext. 6124
Karina.granada@conahcyt.mx

Dirección de Investigación Humanística y Científica
Dirección de Ciencia de Frontera

... ...

La información de este correo, así como sus documentos adjuntos, puede ser objeto de solicitudes de acceso a la información; así como, de solicitudes en el ejercicio de los derechos de Acceso, Rectificación, Cancelación, Oposición y Portabilidad de datos personales (derechos ARCOP).
Este mensaje y cualquier archivo adjunto al mismo pueden contener información que podría considerarse confidencial o reservada. Si ha recibido el mensaje por error, por favor notifique al remitente contestando el correo, y destruyendo el mensaje original y sus anexos, como una medida de seguridad de carácter administrativo, conforme a lo establecido en el artículo 3, fracción XXI de la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados.

Francisco Delgadillo Hinojosa <fdelgadillo@uabc.edu.mx> 29 de mayo de 2024, 14:15
Para: Karina Granada Pérez <karina.granada@conahcyt.mx>

Estimada Karina Granada....

Le escribo este breve mensaje para confirmar mi disponibilidad para revisar el proyecto **CBF2023-2024-3704.** Quedo al tanto de sus indicaciones para proceder con ello.

Sin más, le envío un cordial saludo.

Francisco Delgadillo

==========

Instituto de Investigaciones Oceanológicas
Universidad Autónoma de Baja California
Campus Ensenada
km. 103, Carretera Tijuana-Ensenada
Ensenada, Baja California MÉXICO
52 646 174 4601 x 154
52 646 174 5303 (fax)
https://orcid.org/0000-0003-4856-2531

[El texto citado está oculto]

Karina Granada Pérez <karina.granada@conahcyt.mx> 29 de mayo de 2024, 15:19
Para: Francisco Delgadillo Hinojosa <fdelgadillo@uabc.edu.mx>

Estimable,

El motivo del presente correo es para agradecer su disposición para participar como evaluador del presente proyecto.

El proceso de revisión se realizará en línea a través del sistema de gestión de proyectos del CONACYT:

https://convocatorias.conahcyt.mx/

DIRECCIÓN ADJUNTA DE INVESTIGACIÓN HUMANÍSTICA Y CIENTÍFICA
COORDINACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA FORMACIÓN
Y CONSOLIDACIÓN DE LA COMUNIDAD
DIRECCIÓN DE APOYOS PARA LA CONSOLIDACIÓN DE LA COMUNIDAD

CONSTANCIA DE EVALUACIÓN

Apreciable DR (A). FRANCISCO DELGADILLO HINOJOSA
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
PRESENTE

En el marco del Programa "Investigadoras e Investigadores por México" del Conahcyt, sirva el presente para hacer constar su participación en el Proceso de Evaluación Diagnóstica 2023 del Programa, respecto a la revisión del Proyecto/Plan de Trabajo presentado por **MARIA JOSEFA JIMENEZ MORENO**. Por lo que le extiendo nuestro más sincero agradecimiento por las aportaciones brindadas dentro de su área de conocimiento.

Su participación en el proceso resultó fundamental para el logro de los objetivos del Programa, por lo que esperamos contar con su valioso apoyo en futuras actividades académicas de evaluación.

Sin más por el momento y agradeciendo su atención y apoyo, reciba un cordial saludo.

Atentamente

Mtro. Carlos Roberto Martínez Tarelo
Director de Apoyos para la Consolidación de la Comunidad

Ciudad de México, a 26 de Octubre de 2024

Manizales, 25 de septiembre de 2020

PARA: Dr. LEOPOLDO G. MENDOZA ESPINOSA

DE: Comité organizador Jóvenes Profesionales del Agua de Latinoamérica y el Caribe

ASUNTO: Agradecimiento participación en el comité científico

Cordial saludo:

Desde el comité académico y organizador del 2° Congreso de Jóvenes Profesionales del Agua de América Latina y el Caribe (2° LAC-YWP), queremos extender nuestros mayores agradecimientos por su participación dentro del comité científico y evaluador de este evento.

Su conocimiento y experticia sumados a la dedicación, tiempo y empeño en la evaluación y selección de las presentaciones orales y póster enviados, permitieron la elección de los mejores trabajos que serán presentados dentro de este evento. Esta labor se vio reflejada en la evaluación de mas de 150 trabajos de los cuales fueron seleccionados 130, siendo 72 en modalidad oral y 58 modalidad póster.

De igual forma, hacemos extensiva la invitación a participar en este congreso, el cual se llevará a cabo del 8 al 12 de noviembre de 2020 en modalidad virtual.

Atentamente,

JUAN SEBASTIAN ARCILA HENAO
Coordinador Comité Organizador

Diana Catalina Rodriguez L.

DIANA CATALINA RODRIGUEZ LOAIZA
Coordinadora Comité Científico

2nd LATIN AMERICAN & CARIBBEAN YOUNG WATER PROFESSIONALS CONFERENCE

IWA the international water association

La Universidad Católica de Manizales

CERTIFIES

That:

Hernández Cruz A, Mendoza Espinosa L. G, Sandoval Solís S.

with the work entitled:

An overview of the modeling of water resources in Mexico: challenges and opportunities.

Participated as **SPEAKERS** with a **POSTER PRESENTATION**, within the framework of the 2nd Latin American & Caribbean Young Water Professional Conference, which took place from 8th to the 12th of November 2020, in Manizales, Colombia.

Mgra. Hna. María Elizabeth Caicedo Caicedo O.P.
Rectora
Universidad Católica de Manizales

Mgra. Catalina Triana Navas
Secretaria General
Universidad Católica de Manizales

Ph.D. Juan Sebastian Arcila Henao
Presidente Comité Organizador
IWA- Young water Latinoamerica and Caribbean professionals

Organiza Universidad® Católica de Manizales

En alianza

Universidad Nacional de Colombia · Universidad de Manizales · Universidad de La Salle · Universidad de Antioquia · Universidad del Quindío · IWA Mexico Young Water Professionals · Vivo Cuenca · Acodal · Agenda Ambiental Colombia

Dado en Manizales (Colombia)
el 12 de noviembre de 2020

VIGILADAS MINEDUCACIÓN

La Universidad Católica de Manizales, la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad de Manizales, la Universidad de La Salle, la Universidad de Antioquia y la Universidad del Quindío son Instituciones de Educación Superior, sujetas a inspección y vigilancia por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia.

2nd LATIN AMERICAN & CARIBBEAN YOUNG WATER PROFESSIONALS CONFERENCE

IWA the international water association

La Universidad Catolica de Manizales

CERTIFIES

That:

Leopoldo Mendoza Espinosa.

with the work entitled:

Proyectos de agua y saneamiento básico en zonas rurales: Esquemas diferenciales.

Participated as **PANELIST**, within the framework of the 2nd Latin American & Caribbean Young Water Professional Conference, which took place from 8th to the 12th of November 2020, in Manizales, Colombia.

Mgra Hna. Maria Elizabeth Caicedo Caicedo O.P.
Rectora
Universidad Catolica de Manizales

Mgra Catalina Triana Navas
Secretaria General
Universidad Catolica de Manizales

Ph.D. Juan Sebastian Arcila Henao
Presidente Comite Organizador
IWA- Young water Latinoamerica and Caribbean professionals

Organiza Universidad Católica de Manizales

En alianza

Universidad Nacional de Colombia · Universidad de Manizales · Universidad de La Salle · Universidad de Antioquia · Universidad del Quindío · Vivo Cuenca · Acodal · Agenda Ambiental

Dado en Manizales (Colombia) el 12 de noviembre de 2020

VIGILADA MINEDUCACIÓN

La Universidad Católica de Manizales, la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad de Manizales, la Universidad de La Salle, la Universidad de Antioquia y la Universidad del Quindío son Instituciones de Educación Superior, sujetas a inspección y vigilancia por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia.

6TH CONFERENCE
IWA-MEXICO
YOUNG WATER
PROFESSIONALS
2022

LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE CULIACÁN
Y EL COMITÉ ORGANIZADOR DEL
6TH CONFERENCE IWA-YWP MEXICO 2022,
LE EXTIENDE EL PRESENTE

RECONOCIMIENTO

A:

Astrid Hernández Cruz
Leopoldo Mendoza Espinosa
Samuel Sandoval Solís

por su participación con la PONENCIA ORAL titulada
" Impacto en la sustentabilidad del Río Colorado en Baja California derivada de la reducción en la asignación de agua",
en el marco del congreso que se llevó a cabo del 25 al 27 de mayo de 2022.

CULIACÁN, SINALOA
MÉXICO
MAYO DE 2022

Dra. Aurora Margarita Pat Espadas
Presidenta YWP México
Investigadores por México
ERNO-Instituto de Geología UNAM

Dra. Adriana Roé Sosa
Presidenta Comité organizador
Profesora Tiempo Completo
Universidad Tecnológica de Culiacán

UTC UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE CULIACÁN
IWA the international water association YOUNG WATER PROFESSIONALS MEXICO
IWA-Mexico Young Water Professionals
IAPSIN

6TH CONFERENCE IWA-MEXICO YOUNG WATER PROFESSIONALS 2022

LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE CULIACÁN
Y EL COMITÉ ORGANIZADOR DEL
6TH CONFERENCE IWA-YWP MEXICO 2022,
LE EXTIENDE EL PRESENTE

RECONOCIMIENTO

A

Muñoz-Euán Nayla Berenice, Mendoza-Espinosa Leopoldo y Correa-Reyes Gabriel

por obtener el PRIMER LUGAR DE PÓSTER
por su participación con la ponencia titulada

"Aquaponic systems to reach the sustainable development goals of the 2030 agenda"

en el marco del congreso que se llevó a cabo del 25 al 27 de mayo de 2022.

CULIACÁN, SINALOA
MÉXICO
MAYO DE 2022

Dra. Aurora Margarita Pat Espadas
Presidenta YWP México
Investigadores por México
ERNO-Instituto de Geología UNAM

Dra. Adriana Roé Sosa
Presidenta Comité organizador
Profesora Tiempo Completo
Universidad Tecnológica de Culiacán

UTC Universidad Tecnológica de Culiacán · IWA the international water association · YOUNG WATER PROFESSIONALS MEXICO · IWA-Mexico Young Water Professionals · IAPSIN

UC MEXUS
The University of California Institute for Mexico and the United States

UC MEXUS-Conacyt Collaborative Grants

CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

14 de octubre del 2020

Dr. Leopoldo Mendoza Espinosa
Instituto de Investigaciones Oceanológicas
Universidad Autónoma de Baja California

Dr. Samuel Sandoval Solis
Department of Land, Soil and Water
UC Davis

Distinguidos Investigadores:

En nombre de UC MEXUS y Conacyt, es nuestro placer informarles que su propuesta de investigación, "*El impacto de los cambios en las asignaciones del agua del río Colorado en los usuarios agrícolas y urbanos de Baja California*", sometida a la convocatoria 2020 de UC MEXUS-Conacyt para Proyectos Colaborativos ha sido aprobada para su financiamiento por la cantidad de $24,984 USD. El financiamiento de su proyecto tendrá una vigencia del 1 de octubre del 2020 al 31 de marzo del 2022. Se anexa información relacionada a la administración de estos fondos.

El programa de proyectos de colaboración UC MEXUS-Conacyt es financiado conjuntamente por la Universidad de California y el Conacyt bajo el Convenio de Colaboración en Educación Superior e Investigación que se formalizó entre las dos instituciones en julio de 1997. La selección de su proyecto refleja los intereses de ambas instituciones y las prioridades de investigación de la comunidad académica de ambos países. En este espíritu, el apoyo a su proyecto por parte del Conacyt y UC MEXUS indica el reconocimiento a su trabajo como una actividad de importancia para la colaboración científica binacional. Les deseamos un gran éxito en su tarea y les reiteramos nuestra más amplia colaboración.

Reciban nuestras felicitaciones y nuestros mejores deseos para el éxito de su proyecto.

Atentamente,

Stefano M. Bertozzi
Director a.i.
UC MEXUS

Eric Harrsch Amerena
Acting Director for International Cooperation
Conacyt

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación

Campus Ensenada

Se otorga la presente **CONSTANCIA** a:

José Augusto Valencia Gasti

Por haber asistido al taller titulado: **Diseño de Programas de Unidad de Aprendizaje** con el objetivo de fortalecer un área de las **Habilidades Didácticas**, con duración de 8 horas.

Realizado el 29 de agosto de 2025, en las instalaciones de Vicerrectoría Campus Ensenada.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
DEPTO. DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN CAMPUS ENSENADA

Ensenada, Baja California, 01 de septiembre de 2025

M.I. Eduardo Castro González
Jefe del Departamento

M.C.E. Luz Adriana Vital Elías
Capacitadora

XXI International Symposium on Fish Nutrition and Feeding

May 27-31, 2024, Puerto Vallarta, Mexico

ISFNF 2024

Certificate of Participation

Galaviz-Espinoza MA,

López-Galindo LL, López-Acuña LM, Fernández I, Larios-Soriano E

for the Poster Presentation of

GREEN LIVER SYNDROME IN *Totoaba macdonaldi*: A TRANSCRIPTOMIC APPROACH

Mayra L. González-Félix
Local Committee Chair
ISFNF 2024

Brett Glencross
International Scientific Committee Chair
ISFNF 2024

XXI International Symposium on Fish Nutrition and Feeding

May 27-31, 2024, Puerto Vallarta, Mexico

ISFNF 2024

Certificate of Participation

Hernandez MAH,

Galaviz EMA, Soriano LE

for the Poster Presentation of

EFFECT OF TEMPERATURE DURING THE LARVAL-JUVENILE TRANSITION OF *Totoaba macdonaldi*

Mayra L. González-Félix
Local Committee Chair
ISFNF 2024

Brett Glencross
International Scientific Committee Chair
ISFNF 2024

XXI International Symposium on Fish Nutrition and Feeding

May 27-31, 2024, Puerto Vallarta, Mexico

ISFNF 2024

Certificate of Participation

Cárdenas-López GA,

Larios-Soriano E, López LM, Galaviz MA

for the Poster Presentation of

DISTAL GUT TRANSCRIPTOMIC PROFILING IN *Totoaba macdonaldi* JUVENILES FED DIFFERENT LEVELS OF SOY PROTEIN CONCENTRATE

Mayra L. González-Félix
Local Committee Chair
ISFNF 2024

Brett Glencross
International Scientific Committee Chair
ISFNF 2024

XXI International Symposium on Fish Nutrition and Feeding

May 27-31, 2024, Puerto Vallarta, Mexico

ISFNF 2024

Certificate of Participation

Barreto-Curiel F,

Vázquez-Aparicio O, Galaviz-Espinoza M, López-Acuña L, Herrera-Gutiérrez R, Victoria-Cota S

for the Poster Presentation of

IN VITRO DIGESTION AND FREE AMINO ACIDS OF PLANT AND ANIMAL PROTEIN SOURCES USING ENZYMATIC EXTRACTS FROM PACIFIC BLUEFIN TUNA (*Thunnus orientalis*)

Mayra L. González-Félix
Local Committee Chair
ISFNF 2024

Brett Glencross
International Scientific Committee Chair
ISFNF 2024

Firma

XI Online 2022

del 21 al 25 de noviembre

Fortaleciendo los objetivos de desarrollo sostenible para la pesca y acuicultura



El XI Foro Iberoamericano de los Recursos Marinos y la Acuicultura

otorga el presente certificado a

MARIO ALBERTO GALAVIZ ESPINOZA

Por su ASISTENCIA a las actividades del XI FIRMA 2022 online, realizado del 21 al 25 de noviembre de 2022

César Lodeiros
Coordinador General FIRMA´s

Paul Baltazar
Presidente XI FIRMA 2022 online

XIFIRMA-2790

Firma

XI Online 2022

del 21 al 25 de noviembre

Fortaleciendo los objetivos de desarrollo sostenible para la pesca y acuicultura



El XI Foro Iberoamericano de los Recursos Marinos y la Acuicultura

otorga el presente certificado a

MARIO GALAVIZ

Por su valiosa contribución y ofrecer la conferencia titulada:

Avances en el cultivo larvario de totoaba (*Totoaba macdonaldi*)

en el marco de las actividades del XI FIRMA 2022 on line

César Lodeiros
Coordinador General FIRMAS

Paul Baltazar
Presidente XI FIRMA online 2022

Environmental Defense Fund de México A.C. y CeDePesca México A.C.

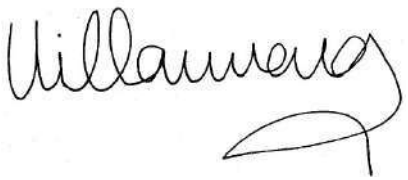
otorgan la presente constancia a:

Mario Galaviz-Espinoza

por su participación en el

Taller de actualización del conocimiento científico sobre la almeja generosa (*Panopea globosa*) y definición de prioridades de investigación, I

los días 3,4 y 5 de mayo de 2021 en modalidad virtual



Cristina Villanueva Aznar
DIRECTORA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL
EDF DE MÉXICO



Minerva Alonso
DIRECTORA
CEDEPESCA MÉXICO A.C.

Aquaculture Europe 2023

Sep 18 - Sep 21, 2023 - Vienna, Austria

International Conference & Exposition

Presentation Certificate

Miguel Arturo Cabanillas Gámez

Gustavo Alain Guevara Pérez, André Braga, Lus M. López, Mario Alberto Galaviz Espinoza, Gerardo Enrique Medina Basulto, Sawako Oshima

for Poster Presentation of

EFFECT OF PARTIAL SUBSTITUTION OF FISH MEAL BY RICH PROTEIN SPENT GRAIN ON MEAT QUALITY, MICROBIOTA AND CHEMICAL COMPOSITION OF WHITE SHRIMP *Litopenaeus vannamei* FARMED IN BIOFLOC

Bente E. Torstensen
EAS President



La Facultad de Ciencias del Mar de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí confiere el presente:

CERTIFICADO

A: Mario Alberto Galaviz Espinoza

Por haber participado en calidad de asistente en el taller virtual "Detección y Prevención de Patógenos en Acuicultura: diagnóstico en fresco y molecular", realizado en el **II Congreso de Ciencias del Mar y V Jornadas de Acuicultura, Pesquerías y Ambiente**, del 16 al 17 de noviembre del 2020 de forma virtual, con una duración de 20 horas.

Manta, Ecuador, noviembre del 2020

Blgo. Jaime Sanchez Moreira, Mg.
Decano de la Facultad de Ciencias del Mar

FACULTAD CIENCIAS DEL MAR
MANTA - ECUADOR
ULEAM

Ing. Carmen Mendoza Macias
Secretaria de la Facultad de Ciencias del Mar

A quien corresponda:

Por este conducto me permito hacer de su conocimiento que el **Dr. Mario A. Galaviz Espinoza asesoró** al alumno **Álvaro H. Hernández Montiel**, estudiante del programa de Doctorado en Ciencias en Oceanografía Costera, en su participación como Ponente del trabajo titulado: "EFFECT OF TEMPERATURE DURING THE LARVAL-JUVENILE TRANSITION OF *Totoaba macdonaldi*”, presentado en el XXI International Symposium on Fish Nutrition and Feeding, que se realizó en la Cd. de Puerto Vallarta, Jal., del 27 al 31 de mayo de 2024.

Se extiende la presente a solicitud del interesado, en la Ciudad de Ensenada, Baja California, a los veinticuatro días del mes de junio del dos mil veinticuatro.

A T E N T A M E N T E,

"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DIRECTORA

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p. Expediente

A quien corresponda:

Por este conducto me permito hacer de su conocimiento que el **Dr. Mario A. Galaviz Espinoza asesoró** al alumno **Gustavo Alexis Cárdenas López**, estudiante del programa de Maestría en Ciencias en Oceanografía Costera, en su participación como Ponente del trabajo titulado: "DISTAL GUT TRANSCRIPTOMIC PROFILING IN *Totoaba macdonaldi* JUVENILES FED DIFFERENT LEVELS OF SOY PROTEIN CONCENTRATE”, presentado en el XXI International Symposium on Fish Nutrition and Feeding, que se realizó en la Cd. de Puerto Vallarta, Jal., del 27 al 31 de mayo de 2024.

Se extiende la presente a solicitud del interesado, en la Ciudad de Ensenada, Baja California, a los veinticuatro días del mes de junio del dos mil veinticuatro.

A T E N T A M E N T E,

"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DIRECTORA

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p. Expediente

XXI International Symposium on Fish Nutrition and Feeding

May 27-31, 2024, Puerto Vallarta, Mexico

ISFNF 2024

Certificate of Participation

Cárdenas-López GA,

Larios-Soriano E, López LM, Galaviz MA

for the Poster Presentation of

DISTAL GUT TRANSCRIPTOMIC PROFILING IN *Totoaba macdonaldi* JUVENILES FED DIFFERENT LEVELS OF SOY PROTEIN CONCENTRATE

Mayra L. González-Félix
Local Committee Chair
ISFNF 2024

Brett Glencross
International Scientific Committee Chair
ISFNF 2024

XXI International Symposium on Fish Nutrition and Feeding

May 27-31, 2024, Puerto Vallarta, Mexico

ISFNF 2024

Certificate of Participation

Hernandez MAH,

Galaviz EMA, Soriano LE

for the Poster Presentation of

EFFECT OF TEMPERATURE DURING THE LARVAL-JUVENILE TRANSITION OF *Totoaba macdonaldi*

Mayra L. González-Félix
Local Committee Chair
ISFNF 2024

Brett Glencross
International Scientific Committee Chair
ISFNF 2024

Universidad Autónoma de Baja California

"2022, año de la erradicación de la violencia contra la mujer en Baja California"

COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
OFICIO C.G.I.P. No. 414/2022-2

DR. CONAL DAVID TRUE
RESPONSABLE DE LA UNIDAD DE BIOTECNOLOGÍA EN PISCICULTURA
P R E S E N T E.-

Por medio de la presente, la **Coordinación General de Investigación y Posgrado** hace constar que el grupo de académicos de la Facultad de Ciencias Marinas asignado a la Unidad de Biotecnología en Piscicultura organizó y coordinó el foro "La UMA (Unidad de Manejo Ambiental) de Crianza y Reproducción de Totoaba de la UABC: Desarrollo y protocolos de operación bajo los criterios de la CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres)".

Dicho foro, preparado por la UABC a solicitud de la SEMARNAT, constituyó parte de las acciones que el Gobierno de México presentó durante la visita de la Segunda Misión CITES a México, misma que se llevó a cabo durante junio de 2022 con la finalidad de evaluar la situación actual de la problemática asociada a la pesca ilegal de Totoaba en la porción norte del Golfo de California y su impacto sobre la población de la vaquita marina.

La participación del grupo de investigación de la Unidad de Biotecnología en Piscicultura fue fundamental para dar a conocer el esfuerzo que durante más de 20 años ha realizado la UABC, con apoyo del Gobierno Federal y Estatal, en pro de la conservación y uso sustentable de la Totoaba.

Sin más por el momento, le reiteramos nuestro agradecimiento y le pedimos amablemente que lo haga extensivo al grupo de académicos participantes:

- Dra. Lus Mercedes López Acuña (Nutrición animal)
- Dr. Mario Alberto Galaviz Espinoza (Nutrición animal)
- Dr. Samuel Sánchez Serrano (Salud animal)

- M.C. Gerardo Sandoval Garibaldi (Cultivo larvario)
- Dr. Luis Enríquez Paredes (Trazabilidad genética)

A T E N T A M E N T E
Mexicali, Baja California, a 17 de octubre de 2022
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
COORDINADOR GENERAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
DESPACHADO
17/OCTUBRE/2022
DESPACHADO
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

DR. JUAN GUILLERMO VACA RODRÍGUEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

C.c.p. Minutario.
JGVR/CHE*.

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

Oficio No. 0950/2021

Ensenada, B. C., a 12 de Diciembre de 2021

DR. MARIO A. GALAVIZ ESPINOZA
Presente.-

Por este conducto notifico a usted que por recomendación del Comité de Estudios de Posgrado de Oceanografía Costera, esta Coordinación a mi cargo se ha permitido nombrarlo **Co-Director de tesis** de Maestría del estudiante **Brandon Escarcega Miranda.**

Asimismo le informo que la alumna deberá entregar avances semestrales a esta Coordinación, en donde se establezcan compromisos y plazos de cumplimiento, con el Visto Bueno de todos los miembros del Comité de Tesis, por lo que deberán reunirse al menos con esa periodicidad. Además el tiempo máximo del estudiante para obtener el grado de acuerdo al programa de Maestría es de dos años a partir de la fecha de ingreso.

Esperando reciba el presente de conformidad, quedo de usted.

ATENTAMENTE
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"
COORDINADORA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

DRA. ADRIANA G. GONZÁLEZ SILVERA

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p. Dra. Lus Mercedes López Acuña, Directora de la Facultad de Ciencias Marinas
c.c.p. Dra. Natalie Millán A., Coordinadora del Posgrado en Oceanografía Costera
c.c.p. Expediente.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS
PROGRAMA EN CIENCIAS EN OCEANOGRAFÍA COSTERA

FORMATO DE REGISTRO Y NOMBRAMIENTO DEL DIRECTOR DE TESIS

1) Nombre del estudiante: Escárcega Miranda Brandon
Apellido Paterno *Apellido Materno* *Nombre(s)*

2) Matricula: 346194 Fecha: 23/11/21

3) Nivel Académico que cursa (Maestría o Doctorado): Maestría

4) Nombramiento del Director de Tesis:

	Nombre y Firma	Institución/Departamento	# de CVU
0949	José Alberto Zepeda Domínguez *Director de tesis*	UABC-FCM	321010
0950	Mario Alberto [illegible] *Co-director de tesis* ∞	UABC-FCM	164557

* Solo aplica para el Programa de Doctorado.
∞ En caso de que el co-director de tesis no cuente con número de CVU (e.g., investigadores extranjeros), o bien es la primera vez que participa como co-director y/o sinodal de tesis en la UABC, se deberá completar y anexar el "*Formato de Registro de Co-responsable Académico*".

Firma del estudiante

Vo. Bo.
Coordinadora de Investigación y Posgrado, FCM

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS
RECIBIDO
23 NOV 2021
RECIBIDO
COORDINACION DE POSGRADO E INVESTIGACION

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

"2022, año de la erradicación de la violencia contra las mujeres en Baja California"

Ensenada, B. C. a 24 de junio de 2022.

A QUIEN CORRESPONDA
P r e s e n t e.-

Por medio de la presente me permito informarle que el Dr. Mario Alberto Galaviz Espinoza, Profesor-Investigador de la Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California (FCM-UABC) preparó, guio y asesoró al alumno del posgrado en Oceanografía Costera Brandon Escárcega Miranda para que participara con su tema de tesis en el **World Aquaculture Society 2021**, pero que se llevó a cabo debido a la pandemia del 24-27 de mayo del 2022 con el tema: "EFFECT OF EARLY CO-FEEDING ON THE PERFORMANCE AND DEVELOPMENT OF DIGESTIVE SYSTEM OF TOTOABA *Totoaba macdonaldi* LARVAE AND JUVENILES".

Sin otro particular de momento, se extiende la presente a petición del interesado para los fines que a este convenga.

A t e n t a m e n t e,
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
DIRECTORA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
LMLA/ESME

Carret. Ensenada-Tijuana No. 3917, Col. Playitas en Ensenada B. C., México C.P. 22860
Tel. (646) 152-82-13 direccion.fcm@uabc.edu.mx

World Aquaculture 2021

May 24 - 27, 2022 - Mérida, Mexico

International Conference & Exposition

Presentation Certificate

Brandon Escárcega Miranda

Mario A. Galaviz, Ignacio Fernandez-Monzon, Fernando Barreto-Curiel, Lus M. López, Samuel Sánchez-Serrano, Conal D. True

for Poster Presentation of

EFFECT OF EARLY CO-FEEDING ON THE PERFORMANCE AND DEVELOPMENT OF DIGESTIVE SYSTEM OF TOTOABA *Totoaba macdonaldi* LARVAE AND JUVENILES

Dr. Antonio Garza de Yta
Program Chair

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

Oficio No. 0950/2021

Ensenada, B. C., a 12 de Diciembre de 2021

DR. MARIO A. GALAVIZ ESPINOZA
Presente.-

Por este conducto notifico a usted que por recomendación del Comité de Estudios de Posgrado de Oceanografía Costera, esta Coordinación a mi cargo se ha permitido nombrarlo **Co-Director de tesis** de Maestría del estudiante **Brandon Escarcega Miranda.**

Asimismo le informo que la alumna deberá entregar avances semestrales a esta Coordinación, en donde se establezcan compromisos y plazos de cumplimiento, con el Visto Bueno de todos los miembros del Comité de Tesis, por lo que deberán reunirse al menos con esa periodicidad. Además el tiempo máximo del estudiante para obtener el grado de acuerdo al programa de Maestría es de dos años a partir de la fecha de ingreso.

Esperando reciba el presente de conformidad, quedo de usted.

ATENTAMENTE
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"
COORDINADORA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

DRA. ADRIANA G. GONZÁLEZ SILVERA

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p. Dra. Lus Mercedes López Acuña, Directora de la Facultad de Ciencias Marinas
c.c.p. Dra. Natalie Millán A., Coordinadora del Posgrado en Oceanografía Costera
c.c.p. Expediente.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS
PROGRAMA EN CIENCIAS EN OCEANOGRAFÍA COSTERA

FORMATO DE REGISTRO Y NOMBRAMIENTO DEL DIRECTOR DE TESIS

1) Nombre del estudiante: Escárcega Miranda Brandon
Apellido Paterno *Apellido Materno* *Nombre(s)*

2) Matricula: 346194 Fecha: 23/11/21

3) Nivel Académico que cursa (Maestría o Doctorado): Maestría

4) Nombramiento del Director de Tesis:

	Nombre y Firma	Institución/Departamento	# de CVU
0949	José Alberto Zepeda Domínguez *Director de tesis*	UABC-FCM	321010
0950	Mario Alberto [illegible] *Co-director de tesis* ∞	UABC-FCM	164557

* Solo aplica para el Programa de Doctorado.
∞ En caso de que el co-director de tesis no cuente con número de CVU (e.g., investigadores extranjeros), o bien es la primera vez que participa como co-director y/o sinodal de tesis en la UABC, se deberá completar y anexar el "*Formato de Registro de Co-responsable Académico*".

Firma del estudiante

Vo. Bo.
Coordinadora de Investigación y Posgrado, FCM

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS
RECIBIDO
23 NOV 2021
RECIBIDO
COORDINACION DE POSGRADO E INVESTIGACION

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

"2022, año de la erradicación de la violencia contra las mujeres en Baja California"

Ensenada, B. C. a 14 de diciembre de 2022.

A QUIEN CORRESPONDA
P r e s e n t e.-

Por medio de la presente me permito informarle que el Dr. Mario Alberto Galaviz Espinoza, Profesor-Investigador de la Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California (FCM-UABC) preparó, guio y asesoró al alumno del posgrado en Oceanografía Costera Brandon Escárcega Miranda para que participara con su tema de tesis en el ***World Small-Scale Fisheries Congress (4to WSFC)*** con el tema: "COMPETITIVE ADVANTAGES OF FISH SLAUGHTER BY BRAIN PUNCTURE (IKE JIME) IN THE MEXICAN MARKET."

Sin otro particular de momento, se extiende la presente a petición del interesado para los fines que a este convenga.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

A t e n t a m e n t e,
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
DIRECTORA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
LMLA/ESME

Carret. Ensenada-Tijuana No. 3917, Col. Playitas en Ensenada B. C., México C.P. 22860
Tel. (646) 152-82-13 direccion.fcm@uabc.edu.mx

WSFC

The Organizing Committee would like to express our sincere thanks to

BRANDON ESCARCEGA MIRANDA

for participating at the 4th World-Small-Scale Fisheries Congress (4WSFC)
Latin America and the Caribbean,
October 24 -27, 2022, Merida, Mexico.

Title of the talk:

COMPETITIVE ADVANTAGES OF FISH SLAUGHTER BY BRAIN PUNCTURE (IKE JIME) IN THE MEXICAN MARKET

with the following co-authors

JOSE ALBERTO ZEPEDA DOMIGUEZ, MARIO ALBERTO GALAVIZ ESPINOZA, FRANCISCO JAVIER VERGARA SOLANA

Dr. Ratana Chuenpagdee
Congress Co-Chair

Dr. Silvia Salas
Congress Co-Chair



analitek
Tu éxito es nuestra pasión

Entrega la presente

Constancia

a:

Mario Alberto Galaviz Espinoza

Por su participación en el programa

"Serie de Seminarios en Línea "Adéntrate a la Era de la Genómica" - Abril-Mayo 2020"

illumina AUTHORIZED CHANNEL PARTNER

VEROGEN

10x GENOMICS Authorized Distributor

abril - mayo 2020

XVI SIMPOSIO INTERNACIONAL DE NUTRICIÓN ACUÍCOLA
XVI INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON AQUACULTURE NUTRITION

SE OTORGA LA PRESENTE CONSTANCIA A:

Dr. Mario Alberto Galaviz Espinoza

POR SU PARTICIPACIÓN COMO CO-ORGANIZADOR DEL:

Simposium llevado a cabo del 29 de marzo
al 1 de abril de 2022 on-line

Dr. Carlos Antonio Martínez Palacios
Universidad Michoacana de San Nicolás
De Hidalgo- Comité organizador 2022

Dra. Lucía Elizabeth Cruz Suárez
Universidad Autónoma de Nuevo León
Comité fundador

Dr. Carlos Alfonso Álvarez González
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
Presidente AENA

XVI SIMPOSIO INTERNACIONAL DE NUTRICIÓN ACUÍCOLA
XVI INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON AQUACULTURE NUTRITION

SE OTORGA EL PRESENTE RECONOCIMIENTO A:

Hernández-Montiel, Alvaro H., Galaviz-Espinoza,Mario Alberto, Llera-Herrera, R., Giffard-Mena, I., Sánchez-Serrano, S., Lus M., López, Gerardo, Sandoval, Conal D., True

POR SU CARTEL PRESENTADO:

TRANSCRIPTOMA DE Totoaba macdonaldi PARA IDENTIFICAR MARCADORES NUTRICIONALES, DURANTE DESHABITUACION ALIMENTARIA.

Simposium llevado a cabo del 29 de marzo al 1 de abril de 2022 on-line

Dr. Carlos Antonio Martínez Palacios
Universidad Michoacana de San Nicolás De Hidalgo- Comité organizador 2022

Dra. Lucía Elizabeth Cruz Suárez
Universidad Autónoma de Nuevo León
Comité fundador

Dr. Carlos Alfonso Álvarez González
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
Presidente AENA

XXI Congreso Nacional de Oceanografía

III Reunión Internacional de Ciencias Marinas

La Asociación de Oceanólogos de México, A.C. a través de su Comisión Permanente del Congreso Nacional de Oceanografía, otorga la presente:

CONSTANCIA

A:

Vez Blandón Lizeth, Dariel Tovar Ramírez, Lus M. López, Fernando Barreto, Samuel Sánchez, Rosario Jara Montañez, Ángel Raúl Herrera, Samantha Victoria y Mario A. Galaviz.

Por la presentación del trabajo titulado:

Uso de levaduras marinas Debaryomyces hansenii, administradas en microdietas elaboradas con Concentrado de Proteína de Soya para el destete de larvas de totoaba (Totoaba macdonaldi)

El día 23 de septiembre de 2021 en Ensenada, Baja California

Dr. Carlos Peynador Sánchez

Presidente
Consejo Directivo Nacional
ASOCEAN

Dr. Luis Felipe Navarro Olache

Coordinador académico
Congreso Nacional de Oceanografía

ASOCEAN

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
Instituto de Investigaciones Oceanológicas

Se extiende la presente

Constancia

Dr. Mario Alberto Galaviz Espinoza

Por su valiosa participación como Expositor en el Seminario del Postgrado en Oceanografía Costera
con la ponencia:

“Impulso de la Acuacultura en Iberoamérica mediante la Red Cyted larvaPlus: Participación del grupo de acuacultura de la FCM-UABC ”

8 de octubre del 2021, Ensenada, Baja California, México

Dr. José Antonio Zertuche González
Coordinador de Seminario

XXI Congreso Nacional de Oceanografía

III Reunión Internacional de Ciencias Marinas

La Asociación de Oceanólogos de México, A.C. a través de su Comisión Permanente del Congreso Nacional de Oceanografía, otorga la presente:

CONSTANCIA

A:

Gómez Cadena Juan Ángel, Fernando Figueroa Saavedra, Gustavo Rodríguez Montes de Oca, Gilberto Valencia, Mario A. Galaviz y Miguel Arturo Cabanillas Gámez

Por la presentación del trabajo titulado:

Producción de tilapia Stirling (Oreochromis niloticus) en sistemas de biofloc, con sustitución parcial de la dieta por macilla de cerveza y su efecto en la fisiología y desarrollo.

El día 23 de septiembre de 2021 en Ensenada, Baja California

Dr. Carlos Peynador Sánchez

Presidente
Consejo Directivo Nacional
ASOCEAN

Dr. Luis Felipe Navarro Olache

Coordinador académico
Congreso Nacional de Oceanografía

ASOCEAN

XXI Congreso Nacional de Oceanografía

III Reunión Internacional de Ciencias Marinas

La Asociación de Oceanólogos de México, A.C. a través de su Comisión Permanente del Congreso Nacional de Oceanografía, otorga la presente:

CONSTANCIA

A:

Hernández-Montiel Álvaro H, Raúl Llera-Herrera, Ivone Giffard-Mena, Samuel Sánchez-Serrano y Mario A. Galaviz-Espinoza

Por la presentación del trabajo titulado:

Transcriptoma de Totoaba macdonaldi para identificar marcadores nutricionales durante la ontogénia

El día 23 de septiembre de 2021 en Ensenada, Baja California

Dr. Carlos Peynador Sánchez

Presidente
Consejo Directivo Nacional
ASOCEAN

Dr. Luis Felipe Navarro Olache

Coordinador académico
Congreso Nacional de Oceanografía

ASOCEAN

XXI Congreso Nacional de Oceanografía

III Reunión Internacional de Ciencias Marinas

La Asociación de Oceanólogos de México, A.C. a través de su Comisión Permanente del Congreso Nacional de Oceanografía, otorga la presente:

CONSTANCIA

A:

Escárcega Brandon, Lus M. López, Fernando Barreto, Samuel Sánchez, Rosario Jara Montañez, Ángel Raúl Herrera, Samantha Victoria y Mario A. Galaviz.

Por la presentación del trabajo titulado:

Co-alimentación durante el desarrollo temprano de larvas de totoaba (Totoaba Macdonaldi) bajo condiciones de cultivo

El día 23 de septiembre de 2021 en Ensenada, Baja California

Dr. Carlos Peynador Sánchez

Presidente
Consejo Directivo Nacional
ASOCEAN

Dr. Luis Felipe Navarro Olache

Coordinador académico
Congreso Nacional de Oceanografía

ASOCEAN

XXI Congreso Nacional de Oceanografía

III Reunión Internacional de Ciencias Marinas

La Asociación de Oceanólogos de México, A.C. a través de su Comisión Permanente del Congreso Nacional de Oceanografía, otorga la presente:

CONSTANCIA

A:

Magalhaes Vitalina, André Braga y Mario Galaviz

Por la presentación del trabajo titulado:

Efecto de las tasas de reducción de salinidad del agua sobre la sobrevivencia de postlarvas del camarón Litopenaeus vannamei durante la aclimatación a baja salinidad

El día 23 de septiembre de 2021 en Ensenada, Baja California

Dr. Carlos Peynador Sánchez

Presidente
Consejo Directivo Nacional
ASOCEAN

Dr. Luis Felipe Navarro Olache

Coordinador académico
Congreso Nacional de Oceanografía

ASOCEAN

XXI Congreso Nacional de Oceanografía

III Reunión Internacional de Ciencias Marinas

La Asociación de Oceanólogos de México, A.C. a través de su Comisión Permanente del Congreso Nacional de Oceanografía, otorga la presente:

CONSTANCIA

A:

Montiel-López Raúl, Mario Galaviz-Espinoza, José Olivas-Valdez, Thayde Sánchez-Nava y Fernando Barreto-Curiel

Por la presentación del trabajo titulado:

Efecto de diferentes fuentes alimenticias en el perfil de aminoácidos, ácidos grasos y análisis proximales de pupa de mosca soldado (Hermetia illucens, Linnaeus, 1758)

El día 23 de septiembre de 2021 en Ensenada, Baja California

Dr. Carlos Peynador Sánchez

Presidente
Consejo Directivo Nacional
ASOCEAN

Dr. Luis Felipe Navarro Olache

Coordinador académico
Congreso Nacional de Oceanografía

ASOCEAN

Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ciencias Marinas

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

Oficio No. 0856/2021

Ensenada, B. C., a 12 de Noviembre de 2021

DR. MARIO A. GALAVIZ ESPINOZA
Presente.-

Por este conducto notifico a usted que por recomendación del Comité de Estudios de Posgrado de Oceanografía Costera, esta Coordinación a mi cargo se ha permitido nombrarlo **Director de tesis** de Maestría de la estudiante **Lizeth Adarely Vez Blandón.**

Asimismo le informo que la alumna deberá entregar avances semestrales a esta Coordinación, en donde se establezcan compromisos y plazos de cumplimiento, con el Visto Bueno de todos los miembros del Comité de Tesis, por lo que deberán reunirse al menos con esa periodicidad. Además el tiempo máximo del estudiante para obtener el grado de acuerdo al programa de Maestría es de dos años a partir de la fecha de ingreso.

Esperando reciba el presente de conformidad, quedo de usted.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"
COORDINADORA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

DRA. ADRIANA G. GONZÁLEZ SILVERA

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p. Dra. Lus M. López Acuña, Directora de la Facultad de Ciencias Marinas
c.c.p. Dra. Natalie Millán Aguiñaga, Coordinadora del Posgrado en Oceanografía Costera
c.c.p. Expediente

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS

Programa de Posgrado en Oceanografía Costera

"Formato para el Registro y Nombramiento del Director de Tesis"

1) Nombre del estudiante: Vez Blandón Lizeth Adarely.
Apellido Paterno *Apellido Materno* *Nombre(s)*

2) Matricula: 1116937 Fecha: 10 - NOVIEMBRE 2021

3) Nivel Académico que cursa (Maestría o Doctorado): Maestría.

4) Nombramiento del Director de Tesis:

Nombre y Firma	Institución/Departamento	# de CVU
Dr. Mario Alberto Galaviz Espinoza *Director de tesis*	Facultad de Ciencias Marinas	164557
 Co-director de tesis *∞		

0856

* Solo aplica para el Programa de Doctorado.
∞ En caso de que el co-director de tesis no cuente con número de CVU (e.g., investigadores extranjeros), o bien es la primera vez que participa como co-director y/o sinodal de tesis en la UABC, se deberá completar y anexar el "Formato de Registro de Co-tutores y Asesores".

Firma del estudiante

Vo. Bo.
Coordinadora de Investigación y Posgrado, FCM

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

"2022, año de la erradicación de la violencia contra las mujeres en Baja California"

Ensenada, B. C. a 15 de diciembre de 2022.

A QUIEN CORRESPONDA
P r e s e n t e.-

Por medio de la presente me permito informarle que el **DR. MARIO ALBERTO GALAVIZ ESPINOZA**, Profesor-Investigador de la Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California (FCM-UABC) preparó, guio y asesoró a la alumna del posgrado en Oceanografía Costera Lizeth Adarely Vez Blandón para que participara con su tema de tesis en el 9no encuentro Estatal de Jóvenes Investigadores 2022 con el tema: "*REQUERIMIENTO DE VITAMINA K1 Y K2 Y SU EFECTO SOBRE CRECIMIENTO Y EXPRESIÓN DE GENES INVOLUCRADOS EN EL DESARROLLO OSTEOLÓGICO EN LARVAS DE TOTOABA MACDONALDI*" En el área de: Biotecnología y Agropecuarias, Grado Académico: Posgrado

Sin otro particular de momento, se extiende la presente a petición del interesado para los fines que a este convenga.

A t e n t a m e n t e,
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
DIRECTORA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
LMLA/ESME

Carret. Ensenada-Tijuana No. 3917, Col. Playitas en Ensenada B. C., México C.P. 22860
Tel. (646) 152-82-13 direccion.fcm@uabc.edu.mx

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Encuentro Estatal de Jóvenes Investigadores BC 2022

Otorga la presente Constancia a:

VEZ BLANDÓN LIZETH ADARELY

Por su destacada participación en la modalidad *EXPOSICIÓN ORAL* con el título:
"***REQUERIMIENTO DE VITAMINA K1 Y K2 Y SU EFECTO SOBRE CRECIMIENTO Y EXPRESIÓN DE GENES INVOLUCRADOS EN EL DESARROLLO OSTEOLÓGICO EN LARVAS DE TOTOABA MACDONALDI***"

En el área de: *Biotecnología y Agropecuarias,* ***Grado Académico:*** *Posgrado*

A T E N T A M E N T E
Mexicali, Baja California, 27 de octubre de 2022
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DR. RIGOBERTO NEGRETE URBANO
JEFE DE DEPARTAMENTO

DR. JUAN GUILLERMO VACA RODRÍGUEZ
COORDINADOR GENERAL

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Oficio No. 0206/2020

Ensenada, B. C., a 8 de junio de 2020

DR. MARIO A. GALAVIZ ESPINOZA
Presente.-

Por este conducto notifico a usted que por recomendación del Comité de Estudios de Posgrado de Oceanografía Costera, esta Coordinación a mi cargo se ha permitido nombrarlo **Director de tesis** de Doctorado de la estudiante **Vitalina Magalhaes Braga de Souza.**

Asimismo le informo que la alumna deberá entregar avances semestrales a esta Coordinación, en donde se establezcan compromisos y plazos de cumplimiento, con el Visto Bueno de todos los miembros del Comité de Tesis, por lo que deberán reunirse al menos con esa periodicidad. Además el tiempo máximo del estudiante para obtener el grado de acuerdo al programa de Doctorado es de cuatro años a partir de la fecha de ingreso.

Esperando reciba el presente de conformidad, quedo de usted.

ATENTAMENTE
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"
COORDINADORA DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

DRA. ADRIANA G. GONZÁLEZ SILVERA

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p. Dra. Lus Mercedes López Acuña, Directora de la Facultad de Ciencias Marinas
c.c.p. Dra. Natalie Millán Aguiñaga, Coordinadora del Posgrado en Oceanografía Costera
c.c.p. Expediente
c.c.p. Alumna

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

"2022, año de la erradicación de la violencia contra las mujeres en Baja California"

Ensenada, B. C. a 15 de diciembre de 2022.

A QUIEN CORRESPONDA
P r e s e n t e.-

Por medio de la presente me permito informarle que el **DR. MARIO ALBERTO GALAVIZ ESPINOZA,** Profesor-Investigador de la Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California (FCM-UABC) preparó, guio y asesoró a la alumna del posgrado en Oceanografía Costera Vitalina Magalhaes Braga de Souza para que participara con su tema de tesis en el **9no encuentro Estatal de Jóvenes Investigadores 2022** con el tema: "*EFECTO DEL RANGO CRÍTICO DE SALINIDAD EN LA SALUD DE POSTLARVAS DE LITOPENAEUS VANNAMEI DURANTE EL PERIODO DE ACLIMATACIÓN: RESPUESTAS FISIOLÓGICAS E HISTOLÓGICAS*" En el área de: Biotecnología y Agropecuarias, Grado Académico: Posgrado.

Sin otro particular de momento, se extiende la presente a petición del interesado para los fines que a este convenga.

A t e n t a m e n t e,
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
DIRECTORA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
LMLA/ESME

Carret. Ensenada-Tijuana No. 3917, Col. Playitas en Ensenada B. C., México C.P. 22860
Tel. (646) 152-82-13 direccion.fcm@uabc.edu.mx

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Encuentro Estatal de Jóvenes Investigadores BC 2022

Otorga la presente Constancia a:

MAGALHAES BRAGA DE SOUZA VITALINA

Por su destacada participación en la modalidad *EXPOSICIÓN ORAL* con el título:
"***EFECTO DEL RANGO CRÍTICO DE SALINIDAD EN LA SALUD DE POSTLARVAS DE LITOPENAEUS VANNAMEI DURANTE EL PERIODO DE ACLIMATACIÓN: RESPUESTAS FISIOLÓGICAS E HISTOLÓGICAS***"

En el área de: *Biotecnología y Agropecuarias,* ***Grado Académico:*** *Posgrado*

A T E N T A M E N T E
Mexicali, Baja California, 27 de octubre de 2022
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DR. RIGOBERTO NEGRETE URBANO
JEFE DE DEPARTAMENTO

DR. JUAN GUILLERMO VACA RODRÍGUEZ
COORDINADOR GENERAL

51 Congreso de Investigación y Desarrollo

Tecnológico de Monterrey

El Tecnológico de Monterrey

otorga el presente reconocimiento a

Mario Alberto Galaviz Espinoza

por su participación en el

51 Congreso de Investigación y Desarrollo

Dr. Neil Hernández Gress
Presidente del Comité Organizador del
51 Congreso de Investigación y Desarrollo

Monterrey, Nuevo León, febrero de 2021

SOCIEDAD MEXICANA DE ASTROBIOLOGÍA, A. C.
Filipinas 913-201 • Col. Portales Sur • Benito Juárez• 03300 Ciudad de México
RFC: MAS001129UCA • RENIECYT: 1900199
www.soma.org.mx • info@soma.org.mx • FBook/SociedadMexicanaDeAstrobiologia

Ciudad de México, a 27 de agosto de 2023.
Asunto: Aceptación del trabajo No. 2711.

Jacob Alberto Valdivieso Ojeda
Instituto de Investigaciones Oceanológicas, UABC
Ensenada, B. C.

Apreciable colega,

Anteponiendo un cordial saludo, tengo a bien comunicarle que su trabajo titulado "**Vías de acumulación de metales y carbono en tapetes microbianos hipersalinos y su potencial como bioseñal"**, bajo la autoría de: *Valdivieso-Ojeda, Jacob Alberto*, fue aprobado por el Comité Organizador del **XII Congreso Nacional de Astrobiología**, en la modalidad de **Contribución oral** y bajo el número de registro **2711**.

La última versión del programa la puede encontrar en el sitio de SOMA: www.soma.org.mx, siguiendo las ligas hacia el sitio del congreso.

Las conribuciones orales tendrán una duración de 15 minutos, con 5 minutos para preguntas y respuestas. Le sugerimos que nos haga llegar el archivo con su presentación (PPTX, KEY, PDF, etc.) al menos 24 Hrs antes de su exposición, para detectar posibles fallas, y corregirlas a tiempo. La inserción de imágenes y videos, así como el uso de tipografía especial, se sugiere que esté embebida en el archivo o incluida en un archivo ZIP. También le sugerimos que se abstenga de usar aplicaciones que dependan de INTERNET para su presentación (CANVA, YOUTUBE, PREZI, etc.), ya que nosotros no somos responsables de la disponibilidad, acceso, estabilidad, anchos de banda, etc., de la señal. De igual manera, tampoco nos hacemos responsables si Ud. quiere usar su propia computadora en la presentación, ya que dependemos de sistemas externos a nosotros. Tampoco espere que tengamos todo tipo de adaptadores, por lo que, de necesitarlos, le recomendamos qu etraiga los propcios. Le advertimos que los minutos que tarde en poner a punto su computadora serán descontados del tiempo de su exposición (15+5) y no podremos reponerlos, ya que los márgenes que tendremos son para eventualidades que sean realmente impredecibles. En su caso, a Ud. le corresponde hacer su presentación el día **LUNES 11 de SEPTIEMBRE** a la hora determinada en el programa.

El Comité Organizador desea que su asistencia al congreso sea muy productiva y satisfactoria. Nos dará mucho gusto verle pronto en Ensenada.

Sin más por el momento y agradeciendo su atención, me despido,

Atentamente,



Dr. Roberto Vázquez Meza
Presidente del Comité Organizador
congreso@soma.org.mx

P. D. El enlace para subir su/s archivos (use el nombre de su registro.extensión, por ejemplo: 1205.pdf ó 3210.pptx ó 1509.zip) se encuentra AQUI : https://forms.gle/Tuot2Ddef1f7uS259

XII CONGRESO NACIONAL DE

ASTROBIOLOGÍA

11-13 de septiembre de 2023

La Sociedad Mexicana de Astrobiología, A.C.

otorga la presente

CONSTANCIA

a: **Jacob Alberto Valdivieso Ojeda**

por haber contribuido al **XII Congreso Nacional de Astrobiología**,
el día 11 de septiembre de 2023 en Ensenada, B. C., con la Contribución Oral titulada

Vías de acumulación de metales y carbono en tapetes microbianos hipersalinos y su potencial como bioseñal

Dra. Patricia G. Núñez Pérez
Presidenta de SOMA

Dr. Roberto Vázquez Meza
Presidente del comité organizador

Ensenada, B.C., México a 13 de septiembre de 2023

www.soma.org.mx

SOCIEDAD MEXICANA DE ASTROBIOLOGÍA, A. C.

Calle Filipinas 913 ● Col. Portales Sur ● Benito Juárez ● 03300 Ciudad de México
RFC: MAS001129UCA ● RENIECYT: 1900199
www.soma.org.mx ● presidente@soma.org.mx ● FBook/SociedadMexicanaDeAstrobiologia

28 de febrero de 2023.
Asunto: Congreso Astrobiología
Oficio: CNA/2023-C003

Dr. Jacob Valdivieso Ojeda
Investigador
Instituto de Investigaciones Oceanológicas
Universidad Autónoma de Baja California
PRESENTE

Estimado Dr. Valdivieso,

Debido a su gran experiencia como investigador, nos es grato invitarlo a participar como miembro del Comité Organizador del XII Congreso Nacional de Astrobiología, organizado por la Sociedad Mexicana de Astrobiología, A. C. (SOMA).

El congreso se realizará en la ciudad de Ensenada entre el 11 y el 15 de septiembre del año en curso. Estamos haciendo gestiones para que la sede sea compartida entre la UABC y la UNAM. Su labor como miembro del comité organizador será la participar en todas las discusiones y las decisiones relacionadas con la organización, formato y revisión de trabajos académicos del congreso, así como proponer invitados, eventos y cualquier otro aspecto relacionado con el mismo.

Si las autoridades de su Universidad o dependencia se lo permiten, y Ud. lo cree conveniente, podemos incluir logos o escudos universitarios dentro de la publicidad y materiales del congreso, para hacer constar su participación institucional, además de recibir el reconocimiento correspondiente.

La SOMA cuenta con recursos del CONACYT que originalmente fueron otorgados para la realización de un congreso virtual, pero estamos por entregar la solicitud para que sea presencial. Estamos convencidos que esto resultará más factible con el apoyo de académicos de instituciones locales con gran experiencia en este campo.

El Dr. Roberto Vázquez (IA-UNAM/FC-UABC) fue designado por el Consejo Directivo como Presidente del Comité Organizador, con quien deberá dirigir cualquier comunicación.

Le agradecemos mucho su participación, la cual dará sin duda mayor realce a este evento.

Atte.

Dra. Patricia Guadalupe Núñez Pérez
Presidenta de SOMA

Dr. Roberto Vázquez Meza
Presidente del Comité Organizador

Contacto: Dr. Roberto Vázquez Meza, vazquez@astro.unam.mx - (646) 947-5544

La Sociedad Mexicana de Astrobiología, A.C.

otorga el presente

RECONOCIMIENTO

al

Dr. **Jacob Alberto Valdivieso Ojeda**

por haber sido MIEMBRO del Comité Organizador del
XII Congreso Nacional de Astrobiología, realizado del
11 al 13 de septiembre de 2023 en la ciudad de Ensenada, B. C.

Dra. Patricia G. Núñez Pérez
Presidenta de SOMA

Ensenada, B. C., México a 13 de septiembre de 2023



Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que BRAULIO JUAREZ ARAIZA, se encuentra como ASOCIADO(A) (Colaborador(a)) del proyecto de investigación: IMPACTO DEL REÚSO DE AGUAS RESIDUALES TRATADAS EN LA CALIDAD DEL SUELO AGRÍCOLA DE VALLE DE MANEADERO Y EN EL ECOSISTEMA MARINO DEL ESTERO DE PUNTA BANDA, apoyado en la 24ª Convocatoria Interna con un monto de $600,000.00.

Este proyecto, se lleva a cabo en el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2024-1 a 2025-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los doce días del mes de marzo de dos mil veinticuatro, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que BRAULIO JUAREZ ARAIZA, fue RESPONSABLE del proyecto de investigación: PATRONES ESPACIALES DE CIRCULACIÓN RESIDUAL EN UN ESTUARIO SEMIÁRIDO: EL ESTERO DE PUNTA BANDA

Este proyecto, fue apoyado por el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2022-2 a 2023-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto NO VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los doce días del mes de marzo de dos mil veinticuatro, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

Instituto de Investigaciones Oceanológicas

Ensenada, B. C., 16 de enero de 2023
Oficio No.004/23-1

DR. BRAULIO JUÁREZ ARAIZA
INVESTIGADOR
P R E S E N T E.-

Con agrado me permito comunicarle que a partir de esta fecha, la Dirección a mi cargo ha tenido a bien nombrarlo **Coordinador de Intercambio Nacional e Internacional**, de este Instituto de Investigaciones Oceanológicas.

Con la seguridad de que desempeñará dicho cargo con esmero y responsabilidad, me despido de usted con un cordial saludo.

A T E N T A M E N T E
"Por la Realización Plena del Ser"

DR. LUIS WALTER DAESSLÉ HEUSER
DIRECTOR

UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

C.c.p. Dr. Leopoldo Guillermo Mendoza Espinosa. - Subdirector del IIO.
C.P. Clara Hilda Verdugo Meza. -Administradora del IIO.
Expediente y Minutario
LWDH/Cristina

Carretera Transpeninsular Ensenada – Tijuana, No. 3917, Fracc. Playitas, Ensenada, B.C., C. P. 22860, México
Teléfono: (646) 152-8217; Extensión: 64701
E-mail: dire_iio@uabc.edu.mx http://iio.ens.uabc.mx

Universidad Autónoma de Baja California

COORDINACIÓN GENERAL DE VINCULACIÓN Y COOPERACION ACADÉMICA
"2023, año de la concienciación sobre las personas con trastorno del espectro autista"

Oficio No. 824/2023-2

Braulio Juarez Araiza
Instituto de Investigaciones Oceanologicas
Campus Ensenada
de la UABC
P r e s e n t e.-

Anteponiendo un cordial saludo, me dirijo a usted para informarle, que por este medio, se le notifica que se le autorizó un apoyo de **$44,910.00 m.n. (Cuarenta y cuatro mil novecientos diez pesos m.n. pesos 00/100 moneda nacional),** para ***invitar al Dr. Arnoldo Valle Levinson,*** a proveniente de en **the University of Florida, Estados Unidos**, durante el período **del 18 al 29 de septiembre** del presente año, con la cual participó en la XXI Convocatoria de Movilidad Académica 2023, a ejercer de acuerdo a los siguientes rubros.

Avión	$15,000.00	Quince mil pesos m.n.
Hospedaje	$23,200.00	Veintitres mil doscientos pesos m.n.
Traslados	$0.00	Cero pesos m.n.
Alimentación	$6,710.00	Seis mil setecientos diez pesos m.n.

Le agradeceremos nos confirme la aceptación del apoyo al correo electrónico aracely.sosa@uabc.edu.mx y a su administrador (a), para poder realizar los trámites administrativos correspondientes.

Sin otro particular por el momento, le reitero las seguridades de nuestra consideración y respeto.

A T E N T A M E N T E
Mexicali, Baja California, 23 de agosto de 2023
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
COORDINADORA GENERAL

DRA. MARTHA OFELIA LOBO RODRIGUEZ

C.c.p. Dr. Luis Walter Daesslé Heuser, Director de la Instituto de Investigaciones Oceanologicas, Campus Ensenada, UABC.
C.c.p. Dra. Miriam Álvarez Mariscal, Jefa del Departamento de Apoyo a la Extensión de la Cultura y la Vinculación, Campus Ensenada.
C.c.p. Minutario.
MOLR/aagr

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Formación Profesional

Departamento de Formación y Evaluación Docente

Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente

Por medio de la presente hace constar que

BRAULIO JUAREZ ARAIZA

Acreditó el curso

Diseño de programas de unidad de aprendizaje de posgrado

Correspondiente al Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente

Impartido del

15 de junio de 2020 al 19 de junio de 2020

con duración de 25 horas

modalidad presencial

ENSENADA, B.C., a 19 de junio de 2020

"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN Y EVALUACIÓN DOCENTE

Coordinador General de Formación Profesional

Dr. Salvador Ponce Ceballos

Jefa del Departamento de Formación y Evaluación Docente

Mtra. Cristina Hernández Álvarez

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación

Unidad académica: Facultad de Ciencias Marinas e Instituto de Investigaciones Oceanológicas			
Programa: Maestría en Ciencias en Oceanografía Costera		Plan de estudios: 2021-1	
Nombre de la unidad de aprendizaje: Introducción a la Hidrodinámica de Estuarios			
Clave de la unidad de aprendizaje:		Tipo de unidad de aprendizaje: Optativa	
Horas clase (HC):	2	Horas prácticas de campo (HPC):	1
Horas taller (HT):	1	Horas clínicas (HCL):	0
Horas laboratorio (HL):	0	Horas extra clase (HE):	2
Créditos (CR): 6			
Requisitos:			

Perfil de egreso del programa

El egresado del Programa de Maestría en Ciencias en Oceanografía Costera, tendrá una formación que le permita desarrollar una alta capacidad técnica y metodológica para la práctica de la investigación en las ciencias del mar. Su formación le permitirá contribuir a la solución de problemas específicos, al desarrollo científico y a la protección del medio ambiente marino. El egresado del Programa de Maestría en Ciencias en Oceanografía Costera será capaz de:

Analizar el comportamiento de las condiciones oceanográficas y climatológicas, mediante la aplicación profesional del método científico incluyendo el trabajo multidisciplinario y su análisis crítico, para el desarrollo y la difusión del conocimiento que contribuya a la implementación de estrategias adecuadas a las condiciones regionales y globales para el aprovechamiento y protección de la zona costera, con honestidad, responsabilidad social y respeto al medio ambiente.

Analizar los efectos de las variaciones físicas y climatológicas en las variables químico-biológicas que ocurren en la zona costera, mediante la comprensión de conceptos y la aplicación multidisciplinaria de metodologías y técnicas de análisis biogeoquímicos, para proponer acciones integrales de mitigación que permitan la protección y uso sostenible de los recursos naturales marinos, con una actitud propositiva e innovadora y de responsabilidad social y respeto al medio ambiente.

Analizar los componentes biológicos de un ecosistema, su relación y adaptación a las variables fisicoquímicas del ambiente y sus variaciones antrópicas, mediante la participación en equipos multidisciplinarios y el uso de herramientas biotecnológicas, para contribuir al desarrollo de medidas de conservación y manejo de los recursos

marinos fundamentadas en el valor de los servicios ambientales que brindan a los ecosistemas, con una actitud propositiva e innovadora y de responsabilidad social y respeto al medio ambiente.

Definiciones generales de la unidad de aprendizaje

Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	El propósito de esta unidad de aprendizaje es capacitar al estudiante con los fundamentos básicos necesarios para caracterizar los procesos hidrodinámicos que ocurren en ambientes estuarinos semicerrados y evaluar sus efectos en procesos biológicos, químicos y geológicos.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
REGISTRADO
18 FEB 2021
REGISTRADO
DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Competencia de la unidad de aprendizaje:	Caracterizar los procesos físicos responsables de la generación y variabilidad de la circulación estuarina, por medio de referentes teóricos, ejemplos prácticos, y análisis de datos, para identificar la importancia de los distintos forzantes físicos, con actitud crítica, analítica y respeto al medio ambiente.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Reporte final en el cual se caracterice el principal forzante de un estuario. El producto será presentado de manera oral y escrita, la presentación oral seguirá el formato de congresos con 15 minutos de duración. El escrito seguirá un protocolo de investigación que incluya portada, introducción, objetivos, metodología, resultados, discusión, conclusión y referencias bibliográficas.

Temario

I. Nombre de la unidad: Introducción a la dinámica estuarina	**Horas: 4 horas**

Competencia de la unidad: Contrastar entre los distintos tipos de estuarios y los principales forzantes que intervienen en su dinámica, por medio de una revisión literaria y del análisis de ecuaciones que rigen la hidrodinámica, para determinar los procesos que rigen su dinámica, con actitud analítica y responsable.

Tema y subtemas:

1.1. Definición de estuarios

1.1.1. Definición clásica

1.1.2. Importancia del estudio de estuarios

1.2. Clasificación

1.2.1. Según el balance de agua

1.2.2. Según su origen tectónico

1.2.3. Según la estructura vertical de salinidad

1.2.4. Según su hidrodinámica

1.3. Repaso de ecuaciones

1.3.1. Conservación de masa

1.3.2. Conservación de momento

1.3.3. Conservación de sal

II. Nombre de la unidad: Principales forzantes de la circulación estuarina	**Horas: 20**

Competencia de la unidad: Caracterizar los principales forzantes de la dinámica estuarina y sus interacciones, por medio del análisis de modelos teóricos matemáticos. la revisión de referentes teóricos y el procesamiento de datos medidos en campo, con la finalidad de identificar los forzantes que dominan un cuerpo costero, con una actitud crítica y analítica.

Tema y subtemas:

2.1. Marea

2.1.1. Componentes de marea astronómica

2.1.2. Mareas compuestas

2.1.3. Residual de marea en un canal corto

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
REGISTRADO
18 FEB 2021
REGISTRADO
DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN.

2.1.4. Residual de marea en un canal largo

2.2. Gradiente de densidad

2.2.1. Circulación gravitacional

2.2.2. Estratificación

2.2.3. Ecuaciones del flujo gravitacional

2.3. Viento

2.3.1. Efecto de viento local en estuarios

2.3.2. Efecto de viento remoto en estuarios

2.3.3. Modelos de circulación generada por viento

2.4. Interacciones

2.4.1. Marea y gradientes de densidad

2.4.2. Viento y gradientes de densidad

2.4.3. Efectos geométricos y de rotación: ancho y profundidad dinámicos

Prácticas de campo:	**Horas: 12**
1. Medir variables hidrodinámicas e hidrográficas durante un ciclo de marea a bordo de una embarcación menor. Se adquirirán datos de corrientes con un perfilador acústico Doppler y perfiles de temperatura y salinidad en la columna de agua con un CTD. La zona de estudio propuesta es el Estero de Punta Banda.	
Prácticas de taller:	**Horas: 8**
2. Calcular residual, amplitud y fase de marea a partir de una serie de tiempo de un perfil de corrientes proporcionada por el docente o recabada por el estudiante. (4 horas). 3. Procesar los datos de corrientes colectados en la práctica de campo 2.1 para obtener la circulación residual. (4 horas)	

III. Nombre de la unidad: Temas selectos en el estudio de estuarios	**Horas: 8**
Competencia de la unidad: Identificar y debatir los distintos temas selectos de interés en el estudio de la dinámica estuarina, a través de un marco teórico establecido y ejemplos de campo e ilustrativos, para comprender procesos físicos que ocurren en zonas de estudio particulares, con actitud crítica y respeto al medio ambiente.	

Tema y subtemas:

3.1. Estuarios Inversos

3.1.1. Circulación estuarina negativa

3.1.2. Circulación modificada por viento y mareas

3.2. Estuarios de flujo reducido

3.2.1. Tasa de evaporación

3.2.2. Balance de sal

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
REGISTRADO
18 FEB 2021
REGISTRADO
DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN.

3.2.3. Tapón de sal

3.3. Estuarios de México

3.3.1. Región Noroeste: estuarios áridos y semiáridos

3.3.2. Región Sureste: estuarios tropicales

3.4. Turbulencia

3.4.1. Esfuerzos de Reynolds

3.4.2. Energía cinética turbulenta

3.4.3. Producción de turbulencia

3.4.4. Cascada de energía

Prácticas de campo:	**Horas: 4**
1. Realizar mediciones hidrográficas (lances de CTD) para obtener series de tiempo de temperatura y salinidad de la columna de agua a lo largo del Estero de Punta Banda.	
Prácticas de taller:	**Horas: 8**
2. Analizar los datos colectados durante las prácticas de campo. Al final se entregará un reporte técnico con los resultados del análisis y procesamiento de datos. (4 horas) 3. Elaborar un reporte en el que se discutan las principales diferencias entre los resultados de los datos recabados en las salidas de campo 3.1 y 2.1. En particular, se deberá distinguir el cambio de densidad del agua entre la marea viva y marea muerta, propia de un estuario inverso como es el Estero de Punta Banda. (4 horas)	

Estrategias de aprendizaje utilizadas:

Análisis de referentes teóricos

Reportes escritos de prácticas de campo y talleres

Presentaciones orales

Criterios de evaluación:

Reporte final: 60%

Exámenes: 20%

Portafolio de evidencias que incluyan los ejercicios y reportes realizados durante las prácticas: 20%

Total: 100%

Criterios de acreditación:

- El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.
- Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía:

Li, C. & O'Donnell, J. (2005). *The effect of channel length on the residual circulation in tidally dominated channels.* Journal of Physical Oceanography, 35(10), 1826-1840. [clásico] doi.org/10.1175/JPO2804.1

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
REGISTRADO
18 FEB 2021
REGISTRADO
DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN.

Valle-Levinson, A. (2010). *Contemporary issues in estuarine physics*. Cambridge University Press. [clásico] GC97 C65 2010

Valle-Levinson, A. (2008). Density-driven exchange flow in terms of the Kelvin and Ekman numbers. *Journal of Geophysical Research: Oceans,* 113(C4). [clásico] doi.org/10.102 9/2007JC004144

Winant, C. D. (2004). Three-dimensional wind-driven flow in an elongated, rotating basin. *Journal of Physical Oceanography,* 34(2), 462-476. [clásico] doi.org/10.1175/1520-0485(2004)034%3C0462:TWFIAE%3E2.0.CO;2

Fecha de elaboración / actualización: Agosto, 2020.

Perfil del profesor: El docente debe tener un grado académico de Doctorado en Oceanografía Costera o área afín con un enfoque físico y experiencia en el estudio de dinámica estuarina.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Braulio Juárez Araiza
Investigador de Tiempo Completo
IIO, CA de Procesos Litorales

Dra. Amaia Ruiz de Alegria Arzaburu
Investigador de Tiempo Completo
IIO, CA de Procesos Litorales

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dra. Lus Mercedes López Acuña
Directora de la Facultad de Ciencias Marinas
Profesor de Tiempo Completo
FCM, CA de Biotecnología Acuícola Animal

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Dr. Alejandro Cabello Pasini
Director del Instituto de Investigaciones Oceanológicas
Investigador de Tiempo Completo
IIO, CA de Botánica Marina

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
REGISTRADO
18 FEB 2021
REGISTRADO
DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN.

Dr. Rafael Hernández Walls
Profesor de Tiempo Completo
FCM, CA de Oceanografía Sinóptica

Dr. Rubén Castro Valdez
Profesor de Tiempo Completo
FCM, CA de Oceanografía Sinóptica

REUNIÓN ANUAL 2023

UNIÓN GEOFÍSICA MEXICANA

EL COMITÉ ORGANIZADOR OTORGA
LA PRESENTE

Interacción de los sistemas terrestres
RAUGM 2023
Celebrando el 50 aniversario del CICESE

CONSTANCIA A

Braulio Juárez Araiza

Por su participación como organizador de la sesión

Oceanografía costera

DR ARTURO IGLESIAS
Presidente



LAPECO

Latin American Physics of Estuaries and Coastal Oceans

16-20 October 2023, Panama City, Panama

CERTIFICATE OF RECOGNITION TO

Braulio Juárez

WHO PRESENTED WITH THE ORAL PRESENTATION:

Subtidal Circulation in an Elongated Hypersaline Coastal Lagoon.

CONGRESS HELD IN PANAMA CITY, PANAMA. OCTOBER 16TH TO 20TH 2023

Gisselle Guerra-Chanis
Organizing Committee

Arnoldo Valle-Levinson
Organizing Committee

Carlos Augusto Schettini
Organizing Committee

unión geofísica mexicana a.c.

REUNIÓN ANUAL 2022

UNIÓN GEOFÍSICA MEXICANA

El comité organizador otorga la presente

Constancia a

Braulio Juárez Araiza

Por su participación como organizador de la sesión

Oceanografía costera

Puerto Vallarta, Jalisco, México - Octubre 30 al 4 de noviembre de 2022

RAUGM 2022

Resiliencia para un Mundo Sostenible

DR. ARTURO IGLESIAS

Presidente

Braulio Juarez Araiza <braulio.juarez@uabc.edu.mx>

OSM 2022 Letter of Particpation

OSM 2022 Conference Management <meetings@aslo.org> 6 de abril de 2022, 12:21
Para: braulio.juarez@uabc.edu.mx



6 April 2022

Ocean Sciences Meeting 2022 Letter of Participation

Braulio Juarez

Dear Braulio,

On behalf of the planning and organizing committee for the OSM 2022 Virtual Meeting, we would like to confirm your participation.

Your presentation, *3451-Mechanisms of estuarine salt-plug formation by an along-shelf buoyant current: a numerical model approach* was given in Oral Session CP10 Buoyancy-Driven Flows in estuaries, continental shelves and polar regions 03 on 3/3/2022, 05:00 PM - 06:00 PM (EST).

We appreciate your dedication and interest in OSM, and we look forward to working with you in the future at other OSM meetings.

Sincerely,

Allison Penko
Co-chair, AGU
Allison.Penko@nrlssc.navy.mil

Robert Chen
Co-chair, ASLO
Bob.Chen@umb.edu

Grace Chang
Co-chair, TOS
gchang@integral-corp.com

This is the only letter of participation you will receive. No changes or special requests can be made.

If you need a PDF copy, both Outlook and Gmail can save messages as PDFs. You may also use services such as PDFConvertMe or PDFen.

For questions or for more information, contact:

Conference Management Office
The Schneider Group, Inc.
1105 Wooded Acres Dr, Suite 260
Waco, TX 76710 USA
Telephone: +1 254-776-3550
E-mail: meetings@aslo.org

This message has been automatically generated. Do not reply.

The health and safety of attendees and residents is our highest priority. Read our statement regarding COVID-19 and keep updated with any conference format changes.



© Copyright Ocean Sciences Meeting 2022 | Contact: meetings@aslo.org

[El texto citado está oculto]

correo uabc

Braulio Juarez Araiza <braulio.juarez@uabc.edu.mx>

OSM 2022 Letter of Particpation

OSM 2022 Conference Management <meetings@aslo.org> 6 de abril de 2022, 12:15
Para: braulio.juarez@uabc.edu.mx



14 March 2022

Ocean Sciences Meeting 2022 Letter of Participation

Braulio Juarez
OSM

Dear Braulio,

On behalf of the planning and organizing committee for the OSM 2022 Virtual Meeting, we would like to thank you and confirm your participation as a session/event chair.

Your session/event, PS05 Oceanic interscale connectivity: larger-scale dynamics influencing coastal regions 01 took place on 3/3/2022 at 11:30 AM (EST).

We appreciate your dedication and interest in OSM, and we look forward to working with you in the future at other OSM meetings.

Sincerely,

Allison Penko
Co-chair, AGU
Allison.Penko@nrlssc.navy.mil

Robert Chen
Co-chair, ASLO
Bob.Chen@umb.edu

Grace Chang
Co-chair, TOS
gchang@integral-corp.com

This is the only letter of participation you will receive. No changes can be made.

If you need a PDF copy, both Outlook and Gmail can save messages as PDFs. You may also use services such as PDFConvertMe or PDFen.

For questions or for more information, contact:

Conference Management Office
The Schneider Group, Inc.
1105 Wooded Acres Dr, Suite 260
Waco, TX 76710 USA
Telephone: +1 254-776-3550
E-mail: meetings@aslo.org

This message has been automatically generated. Do not reply.

The health and safety of attendees and residents is our highest priority. Read our statement regarding COVID-19 and keep updated with any conference format changes.



© Copyright Ocean Sciences Meeting 2022 | Contact: meetings@aslo.org

You are receiving this email for purposes of participating in Ocean Sciences Meeting 2022. If you do not wish to receive emails click this link: Prevent Further Emails

XXI Congreso Nacional de Oceanografía

III Reunión Internacional de Ciencias Marinas

La Asociación de Oceanólogos de México, A.C. a través de su Comisión Permanente del Congreso Nacional de Oceanografía, otorga la presente:

CONSTANCIA

A:

Juárez Braulio, Amaia Ruíz de Alegría Arzaburu, Elizabeth Cecilia Enríquez Ortíz y Arnoldo Valle-Levinson

Por la presentación del trabajo titulado:

Circulación residual en las entradas de dos estuarios subtropicales.

Presentada el 22 de septiembre de 2021 en Ensenada, Baja California

Dr. Carlos Peynador Sánchez

Presidente
Consejo Directivo Nacional
ASOCEAN

Dr. Luis Felipe Navarro Olache

Coordinador académico
Congreso Nacional de Oceanografía

ASOCEAN

La Universidad del Norte por intermedio del Centro de Educación Continuada

Certifica que

Hector Garcia Nava

No. N00995220

Participó en el

Congreso PAMEC 2024 - Pan American Marine Energy Conference

Intensidad 24 horas

Dado en Barranquilla a los 24 días del mes de enero de 2024

Elisama Dugarte Coll

Director(a) Centro de Educación Continuada

Martha González Robles

Director(a) Registro Académico

CEMIE-Océano Asociación Civil

UABC

PAMEC Energy Association

CICESE

CEMIE-Océano

Certificate awarded to:

Héctor García

for his participation as a member of the

Local Organizing committee of

PAMEC 2022

Pan American Marine Energy Conference

19 – 22 June 2022, Ensenada, Baja California, México

Dra. Pilar Sanchez Saavedra	Héctor García Nava	Bruce Cameron	Dr. Francisco J. Ocampo Torres
Local Organizing Committee	Local Organizing Committee	President	Local Organizing Committee
CICESE	UABC	PAMEC Energy Association	CEMIE-Océano

Universidad Autónoma de Baja California

Instituto de Investigaciones Oceanológicas

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que el **Dr. Héctor Garcia Nava** fue responsable de la organización de la "Pan-American Marine Energy Conference, PAMEC 2022", que se llevó a cabo en la ciudad de Ensenada, Baja California, del 19 al 22 de junio de 2022.

Se extiende la presente en la ciudad de Ensenada, Baja California, el dia 16 de diciembre del 2022.

ATENTAMENTE
"Por la Realización Plena del Ser"

DR. LUIS WALTER DAESSLÉ HEUSER
DIRECTOR

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

Carretera Transpeninsular Ensenada – Tijuana, No. 3917, Fracc. Playitas, Ensenada, B.C., C. P. 22860, México
Teléfono: (646) 152-8217, Extensión: 64701
E-mail: dire_iio@uabc.edu.mx http://iio.ens.uabc.mx

ugm
unión geofísica mexicana a.c.

REUNIÓN ANUAL 2022

UNIÓN GEOFÍSICA MEXICANA

El comité organizador otorga la presente

Constancia a

Héctor García Nava

Por su participación como organizador de la sesión

Oceanografía costera

Puerto Vallarta, Jalisco, México - Octubre 30 al 4 de noviembre de 2022

RAUGM 2022

Resiliencia para un Mundo Sostenible

DR. ARTURO IGLESIAS

Presidente

REUNIÓN ANUAL 2021
UNIÓN GEOFÍSICA MEXICANA
El comité organizador otorga la presente

ugm
unión geofísica
mexicana a.c.

GUADALAJARA, JALISCO, MÉXICO. OCTUBRE 31 A NOVIEMBRE 5, 2021

RAUGM
2021

Constancia a

Héctor García Nava

Por su participación como organizador de la sesión

Oceanografía costera

Dra. Vanesa Magar Brunner
Presidente

3rd International Congress on Marine Energy
CEMIE-Océano

CEMIE-Océano
CEMIE-Océano Asociación Civil

El proyecto CEMIE-Océano y el CEMIE-Océano A.C. otorgan la presente

CONSTANCIA

a

Héctor García Nava

por su participación como **Ponente Presencial** con la ponencia

OFFSHORE WIND POWER IN MEXICO

en el 3er Congreso Internacional sobre Energía Marina CEMIE-Océano que se llevó acabo del 5 al 7 de septiembre de 2023 en Puerto Morelos, QR, México.

Dr. Rodolfo Silva Casarín
Responsable Técnico del
CEMIE-Océano

Dr. Manuel Verduzco Zapata
Presidente del CEMIE-Océano, A. C.

Universidad Autónoma de Baja California

Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación

Otorga la presente

CONSTANCIA

a:

GARCIA NAVA HECTOR

Por haber participado como PONENTE en el 9no. Foro de resultados de proyectos de investigación con el proyecto "**EVALUACIÓN DEL RIESGO A LA SALUD DE USUARIOS DE LA PLAYA MUNICIPAL DE ENSENADA POR CONTAMINACIÓN Y AHOGAMIENTO**", realizado el día 9 de diciembre de 2021.

Ensenada, Baja California, a 9 de diciembre de 2021.

"Por la realización plena del hombre"

Dra. María Concepción Ramírez Barón

Jefa de Departamento

CONSTANCIA

A QUIEN CORRESPONDA:

Por este medio se hace constar que el **DR. HÉCTOR GARCÍA NAVA**, investigador de la Universidad Autónoma de Baja California, fue miembro activo de la red temática CONACYT **"RED DE DESASTRES ASOCIADOS A FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS Y CLIMÁTICOS"** (REDESClim) del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020.

Es necesario señalar que el Dr. Héctor García durante 2020 participó en las actividades de la REDESClim (virtuales y presenciales) que contribuyeron al cumplimiento del plan estratégico y objetivos de la red.

Para los fines legales que convengan al interesado se extiende la presente en la ciudad de Cozumel, Quintana Roo, a los veintiocho días del mes de enero de dos mil veintiuno.

Dr. Oscar Frausto Martínez
Representante de REDESClim

1er Congreso Internacional
CEMIE-Océano

CEMIE-Océano
Asociación Civil

El proyecto CEMIE-Océano y el CEMIE-Océano A.C.
otorgan la presente

CONSTANCIA

a

Héctor García Nava

por su participación con la ponencia

La potencia del oleaje en el pacífico mexicano y su uso para la producción de energía eléctrica en Baja California

en el 1er Congreso Internacional CEMIE-Océano que se llevó acabo del 24 al 26 de agosto del 2021.

Dr. Rodolfo Silva Casarín
Responsable Técnico del CEMIE-Océano

Dra. Rosa de Guadalupe González Huerta
Presidenta del CEMIE-Océano, A. C.

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que HECTOR GARCIA NAVA, se encuentra como RESPONSABLE del proyecto de investigación: CENTRO MEXICANO DE INNOVACIÓN EN ENERGÍA DEL OCEÁNO, CEMIE-OCEANO, apoyado en Convocatoria Externa con un monto de $1,197,500.00.

Este proyecto, se lleva a cabo en el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2016-1 a 2024-1, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los diecinueve días del mes de marzo de dos mil veinticuatro, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que HECTOR GARCIA NAVA, fue RESPONSABLE del proyecto de investigación: IMPLEMENTACIÓN DE REDES DE OBSERVACIONES OCEANOGRÁFICAS PARA LA GENERACIÓN DE ESCENARIOS ANTE POSIBLES CONTIGENCIAS RELACIONADAS A LA EXPLOTACIÓN Y PRODUCCIÓN DE HIDROCARBUROS EN AGUAS PROFUNDAS DEL GOLFO DE MÉXICO, apoyado en Convocatoria Externa con un monto de $179,124,107.00.

Este proyecto, se llevó a cabo en el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2015-1 a 2023-1, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto NO VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los diecinueve días del mes de marzo de dos mil veinticuatro, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

Asunto: Constancia de Pertenencia al NAB
Período 2023-1 y 2023-2
Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo
PNPC 000248

A QUIEN CORRESPONDA:
Presente. -

Por este medio, hago de su conocimiento que el **Dr. Héctor García Nava** (CVU 46325) pertenece al Núcleo Académico Base en el Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo (DMAYD), con número de registro 000248 dentro del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) de CONACYT.

Este posgrado está integrado por el Instituto de Investigaciones Oceanológicas, la Facultad de Ciencias y la Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California, Campus Ensenada.

Sin más por el momento, agradezco la atención que sirva a la presente.

ATENTAMENTE
Ensenada B.C. a 18 de enero de 2024
"Por la Realización Plena del Ser"
DIRECTOR

DR. LUIS WALTER DAESSLÉ HEUSER

Universidad Autónoma
de Baja California
Instituto de Investigaciones
Oceanológicas

Universidad Autónoma de Baja California

Instituto de Investigaciones Oceanológicas

Ensenada, B.C. 05 de enero de 2023

Asunto: Constancia de Pertenencia al NAB
Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo
PNPC 000248

A QUIEN CORRESPONDA:
P r e s e n t e.-

Por este medio, hago de su conocimiento que el **Dr. Héctor García Nava** (CVU 46325) pertenece al Núcleo Académico Base en el Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo (DMAYD), con número de registro 000248 dentro del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) de CONACYT.

Este posgrado está integrado por el Instituto de Investigaciones Oceanológicas, la Facultad de Ciencias y la Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California, Campus Ensenada.

Sin más por el momento, agradezco la atención que sirva a la presente.

ATENTAMENTE
"Por la Realización Plena del Ser"

Dr. Luis Walter Daesslé Heuser
Director

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

HTTP://CIENCIASMARINAS.ENS.UABC.MX

Ensenada, B.C. a 28 de abril de 2022
Oficio no. 308/2022-1

DR. HECTOR GARCÍA NAVA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS-UABC
PRESENTE. -

Considerando su destacada trayectoria académica y relevante desarrollo profesional que ha demostrado, por este conducto me permito *NOMBRARLO* **Miembro del Núcleo Académico Básico del Programa Educativo de Maestría en Ciencias en Oceanografía Costera,** el cual se imparte dentro de la Facultad de Ciencias Marinas en conjunto con el Instituto de Investigaciones Oceanológicas, ambas instituciones académicas parte de la UABC, Campus Ensenada. Dicho nombramiento es a partir del día 29 de abril del 2022.

Sin otro particular de momento, y deseándole el mayor de los éxitos quedo de usted.

Atentamente,
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
DIRECTORA

C.c.p. Dr. Luis Walter Daesslé Heuser, Director del Instituto de Investigaciones Oceanológicas-UABC.
Dra. Adriana Gisel González Silvera, Coordinadora de Investigación y Posgrado de FCM-UABC.
Dra. Cira Gabriela Montaño Moctezuma, Coordinadora del Instituto de Investigaciones Oceanológicas-UABC.
Dra. Natalie Millán Aguiñaga, Coordinadora del Posgrado en Oceanografía Costera FCM-UABC.
LMLA/Esme

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

HTTP://CIENCIASMARINAS.ENS.UABC.MX

Ensenada, B.C. a 01 de agosto de 2022

DR. HECTOR GARCÍA NAVA
PRESENTE. -

Considerando su destacada trayectoria académica y relevante desarrollo profesional que ha demostrado, por este conducto me permito *NOMBRARLO* como **Miembro del Núcleo Académico Básico de los Programa Educativo de la Licenciatura en Oceanología,** los cuales se imparten dentro de la Facultad de Ciencias Marinas de la UABC, Campus Ensenada. Dicho nombramiento es a partir del día 08 de agosto de 2022.

Sin otro particular de momento, y deseándole el mayor de los éxitos quedo de usted.

Atentamente,
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
DIRECTORA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

C.c.p. Expediente.
LMLA/Esme

Universidad Autónoma de Baja California

Instituto de Investigaciones Oceanológicas

Ensenada, B.C. 19 de enero de 2022

Asunto: Constancia de Pertenencia al NAB
Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo
PNPC 000248

A QUIEN CORRESPONDA:
P r e s e n t e.-

Por este medio, hago de su conocimiento que el **Dr. Héctor García Nava** (CVU 46325) pertenece al Núcleo Académico Base en el Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo (DMAYD), con número de registro 000248 dentro del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) de CONACYT.

Este posgrado está integrado por el Instituto de Investigaciones Oceanológicas, la Facultad de Ciencias y la Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California, Campus Ensenada y fue evaluado satisfactoriamente como programa en Desarrollo el 11 de enero del presente.

Sin más por el momento, agradezco la atención que sirva a la presente.

ATENTAMENTE

Dr. Luis Walter Daesslé Heuser
Director Provisional

Universidad Autónoma
de Baja California

Instituto de Investigaciones
Oceanológicas

Universidad Autónoma de Baja California

Instituto de Investigaciones Oceanológicas

Ensenada, B.C. 19 de enero de 2022

Asunto: Constancia de Participación
en Evaluación Programa DMAyD

A QUIEN CORRESPONDA:
P r e s e n t e.-

Por este medio, hago de su conocimiento que el **Dr. Héctor García Nava** participó activamente como miembro del Cuerpo Núcleo en el proceso de evaluación y reacreditación del Programa de Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo, en la Convocatoria 2021 del Programa Nacional de Posgrados de Calidad del Conacyt.

El programa fue evaluado satisfactoriamente como programa en Desarrollo el 11 de enero del presente.

Sin más por el momento, agradezco la atención que sirva a la presente.

ATENTAMENTE

Dr. Luis Walter Daesslé Heuser
Director Provisional

Universidad Autónoma
de Baja California

Instituto de Investigaciones
Oceanológicas

Universidad Autónoma de Baja California

Instituto de Investigaciones Oceanológicas

A QUIEN CORRESPONDA:

Hago constar que el **Dr. Héctor García Nava,** es Representante Suplente del **H. Consejo Técnico de Investigación** este Instituto de Investigaciones Oceanológicas, dependiente de la Universidad Autónoma de Baja California, por el periodo de septiembre de 2021 a septiembre de 2023.

Se extiende la presente en la ciudad de Ensenada, Baja California, el día primero de diciembre del 2021.

ATENTAMENTE
"Por la Realización Plena del Hombre"

DR. LUIS WALTER DAESSLÉ HEUSER
DIRECTOR PROVISIONAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

Carretera Transpeninsular Ensenada – Tijuana, No. 3917, Fracc. Playitas, Ensenada, B.C., C. P. 22860, México
Teléfono: (646) 152-8217, Extensión: 64701
E-mail: dire_iio@uabc.edu.mx http://iio.ens.uabc.mx

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

A QUIEN CORRESPONDA:

Hago constar que el **Dr. Héctor García Nava,** es Consejero Universitario Propietario representando a este Instituto de Investigaciones Oceanológicas, dependiente de la Universidad Autónoma de Baja California, por el periodo de septiembre de 2023 a septiembre 2025.

Se extiende la presente, en la ciudad de Ensenada, Baja California a los quince días del mes de enero del año dos mil veinticuatro.

ATENTAMENTE
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
DIRECTOR

DR. LUIS WALTER DAESSLÉ HEUSER

UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

Universidad Autónoma de Baja California

Instituto de Investigaciones Oceanológicas

A QUIEN CORRESPONDA:

Hago constar que el **Dr. Héctor García Nava,** es Representante Propietario del **H. Consejo Técnico de Investigación** este Instituto de Investigaciones Oceanológicas, dependiente de la Universidad Autónoma de Baja California, por el periodo de septiembre de 2019 a septiembre de 2021.

Se extiende la presente en la ciudad de Ensenada, Baja California, el día primero de diciembre del 2021.

ATENTAMENTE
"Por la Realización Plena del Hombre"

DR. LUIS WALTER DAESSLÉ HEUSER
DIRECTOR PROVISIONAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIÁ

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
OCEANOLÓGICAS

Carretera Transpeninsular Ensenada – Tijuana, No. 3917, Fracc. Playitas, Ensenada, B.C., C. P. 22860, México
Teléfono: (646) 152-8217, Extensión: 64701
E-mail: dire_iio@uabc.edu.mx http://iio.ens.uabc.mx

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
ACADEMIAS 2019-2021
CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

COMISIÓN	PROPIETARIO	UA	SUPLENTE	UA
PRESIDENTE	**Dra. Eloisa del Carmen García Canseco**	Fac. de Ciencias	**Dr. Manuel Iván Ocegueda Miramontes**	Fac. de Ciencias
SECRETARIO DE ACTAS Y ACUERDOS	**Dr. Javier Emmanuel Castillo Quiñones**	Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería	**Dra. Gabriela Eugenia Carrillo Cedillo**	Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería
ASUNTOS CURRICULARES	**Dr. Carlos Yee Romero**	Facultad de Ciencias	**Dr. José Ángel González Fraga**	Facultad de Ciencias
EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN	**Dr. Luis Javier Villegas Vicencio**	Facultad de Ciencias Marinas	**Dr. Ronald Michel Spelz Madero**	Facultad de Ciencias Marinas
COOPERACIÓN ACADÉMICA	**Dr. Zaúl García Esquivel**	Instituto de Investigaciones Oceanológicas	**Dr. Héctor García Nava**	Instituto de Investigaciones Oceanológicas
INVESTIGACIÓN	**Dr. Juan Manuel Quintana Melgoza**	Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería	**Dr. Luis Antonio Flores Sánchez**	Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería
FORMACIÓN DOCENTE	**Dr. Víctor Froylán Camacho Ibar**	Instituto de Investigaciones Oceanológicas	**Dr. Leopoldo Guillermo Mendoza Espinosa**	Instituto de Investigaciones Oceanológicas
VINCULACIÓN Y GESTIÓN	**Dra. Sorayda Aimé Tanahara Romero**	Facultad de Ciencias Marinas	**Dra. Yolanda Schramm Urrutia**	Facultad de Ciencias Marinas

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

DR. EDGAR ISMAEL ALARCÓN MEZA
SECRETARIO GENERAL

SECRETARIA GENERAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Otorga la presente

CONSTANCIA

a: **HÉCTOR GARCÍA NAVA**

Por haber ELABORADO dentro del periodo 2020-2 el programa de unidad de aprendizaje de ¨OLEAJE Y MAREAS¨ con clave 5279, correspondiente al Programa de Maestría en Oceanografía Costera (plan 2021-1) aprobado en Reunión de Consejo Universitario el 16 de diciembre del 2020.

Mexicali, Baja California, 18 de enero de 2021
"Por la realización plena del hombre"

Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez

Coordinación General de Investigación y Posgrado

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Otorga la presente

CONSTANCIA

a: HÉCTOR GARCÍA NAVA

Por haber ELABORADO dentro del periodo 2020-2 el programa de unidad de aprendizaje de ¨PROGRAMACIÓN¨ con clave 5282, correspondiente al Programa de Maestría en Oceanografía Costera (plan 2021-1) aprobado en Reunión de Consejo Universitario el 16 de diciembre del 2020.

Mexicali, Baja California, a 18 de enero de 2021
“Por la realización plena del hombre”

Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez

Coordinación General de Investigación y Posgrado

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Otorga la presente

CONSTANCIA

a: **HÉCTOR GARCÍA NAVA**

Por haber participado como REVISOR, dentro del periodo 2020-2, de la unidad de aprendizaje de ¨OCEANOGRAFÍA COSTERA: FÍSICA¨ con clave 1969, correspondiente al Programa de Doctorado en Oceanografía Costera (plan 2021-1) aprobado en Reunión de Consejo Universitario el 16 de diciembre del 2020.

Mexicali, Baja California, 18 de enero de 2021
"Por la realización plena del hombre"

Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez

Coordinación General de Investigación y Posgrado

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Otorga la presente

CONSTANCIA

a: **HÉCTOR GARCÍA NAVA**

Por haber participado como REVISOR, dentro del periodo 2020-2, de la unidad de aprendizaje de ¨ANÁLISIS DE DATOS OCEANOGRÁFICOS¨ con clave 5307, correspondiente al Programa de Doctorado en Oceanografía Costera (plan 2021-1) aprobado en Reunión de Consejo Universitario el 16 de diciembre del 2020.

Mexicali, Baja California, 18 de enero de 2021
"Por la realización plena del hombre"

Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez

Coordinación General de Investigación y Posgrado

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Otorga la presente

CONSTANCIA

a: **DR. HÉCTOR GARCÍA NAVA**

Por haber participado como REVISOR, dentro del periodo 2020-2, del programa de unidad de aprendizaje de ¨OCEANOGRAFÍA COSTERA: FÍSICA¨ con clave 1969, correspondiente al Programa de Maestría en Oceanografía Costera (plan 2021-1) aprobado en Reunión de Consejo Universitario el 16 de diciembre del 2020.

Mexicali, Baja California,18 de enero de 2021
“Por la realización plena del hombre”

Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que los siguientes académicos forman parte del Cuerpo Académico EN CONSOLIDACION, "ECOLOGÍA, CONSERVACIÓN Y MANEJO DE RECURSOS MARINOS", según registro UABC-CA-47 del PRODEP

Lider del Cuerpo Académico:
RODRIGO BEAS LUNA

Miembros:
JUAN GUILLERMO VACA RODRIGUEZ
JULIO LORDA SOLORZANO
LUIS MALPICA CRUZ
JOSE ALBERTO ZEPEDA DOMINGUEZ
CIRA GABRIELA MONTAÃ‘O MOCTEZUMA

Se extiende la presente constancia, a los veinte días del mes de junio de dos mil veintitres, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que RODRIGO BEAS LUNA, fue RESPONSABLE del proyecto de investigación: OBSERVATORIO ECOLÓGICO EN ISLA TODOS SANTOS: CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS COSTEROS A LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO, apoyado en la 19ª Convocatoria Interna con un monto de $152,031.25.

Este proyecto, se llev?cabo en la FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS de esta Universidad, durante el periodo de 2017-1 a 2019-1, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto CONCLUIDO satisfactoriamente.

Se extiende la presente constancia, a los veinte días del mes de junio de dos mil veintitres, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que RODRIGO BEAS LUNA, fue RESPONSABLE del proyecto de investigación: EFECTO DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA EN LA POBLACIÓN DE TIBURÓN BLANCO EN ISLA GUADALUPE

Este proyecto, fue apoyado por la FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS de esta Universidad, durante el periodo de 2019-2 a 2021-1, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto CONCLUIDO satisfactoriamente.

Se extiende la presente constancia, a los veinte días del mes de junio de dos mil veintitres, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que RODRIGO BEAS LUNA, fue RESPONSABLE del proyecto de investigación: VARIABILIDAD DE LA ABUNDANCIA Y DISTRIBUCIÓN DE LOS BOSQUES DE SARGAZO GIGANTE EN SU LÍMITE SUR DE DISTRIBUCIÓN EN NORTEAMÉRICA, apoyado en Convocatoria Externa con un monto de $250,000.00.

Este proyecto, se llev?cabo en la FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS de esta Universidad, durante el periodo de 2017-2 a 2018-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto CONCLUIDO satisfactoriamente.

Se extiende la presente constancia, a los veinte días del mes de junio de dos mil veintitres, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que RODRIGO BEAS LUNA, fue ASOCIADO del proyecto de investigación: PREVALENCIA DE LA BACTERIA CANDIDATUS XENOHALIOTIS CALIFORNIENSIS CXC EN EL ABULÓN NEGRO, HALIOTIS CRACHERODII LEACH 1814, EN BAJA CALIFORNIA, MÉXICO, apoyado en la 20ª Convocatoria Interna con un monto de $95,312.50.

Este proyecto, se llev?cabo en la FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS de esta Universidad, durante el periodo de 2018-2 a 2020-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto CONCLUIDO satisfactoriamente.

Se extiende la presente constancia, a los veinte días del mes de junio de dos mil veintitres, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que RODRIGO BEAS LUNA, fue ASOCIADO del proyecto de investigación: APLICACIÓN DE BIOLOGÍA SINTÉTICA PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DE MACROALGAS CON INTERÉS PARA ACUICULTURA, apoyado en la 22ª Convocatoria Interna con un monto de $600,000.00.

Este proyecto, se llev?cabo en el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2021-1 a 2022-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto CONCLUIDO satisfactoriamente.

Se extiende la presente constancia, a los veinte días del mes de junio de dos mil veintitres, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que RODRIGO BEAS LUNA, fue ASOCIADO del proyecto de investigación: EVALUACIÓN DE LAS POBLACIONES REMANENTES DE ABULÓN NEGRO, ESPECIE AMENAZADA Y SU POTENCIALDE RECUPERACIÓN EN BAJA CALIFORNIA, apoyado en Convocatoria Externa con un monto de $363,000.00.

Este proyecto, se llev?cabo en el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2017-2 a 2019-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto CONCLUIDO satisfactoriamente.

Se extiende la presente constancia, a los veinte días del mes de junio de dos mil veintitres, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que RODRIGO BEAS LUNA, se encuentra como ASOCIADO del proyecto de investigación: BUSCANDO LA SOSTENIBILIDAD EN BAJA CALIFORNIA: ESTRATEGIAS PARA AUMENTAR LA RESILIENCIA DE LOS SISTEMAS SOCIOECOLOGICOS COSTEROS, apoyado en la 23ª Convocatoria Interna con un monto de $582,000.00.

Este proyecto, se lleva a cabo en el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2023-1 a 2024-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los veinte días del mes de junio de dos mil veintitres, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que RODRIGO BEAS LUNA, fue ASOCIADO del proyecto de investigación: EXPERIMENTOS DE ENGORDA DE DIFERENTES ESPECIES DE ABULÓN EN INSTALACIONES DE MARICULTURA PARA POTENCIALIZAR LOS ESFUERZOS DE REPOBLAMIENTO, apoyado en la 21ª Convocatoria Interna con un monto de $485,780.24.

Este proyecto, se llev?cabo en la FACULTAD DE CIENCIAS de esta Universidad, durante el periodo de 2019-2 a 2021-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto NO VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los veinte días del mes de junio de dos mil veintitres, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que RODRIGO BEAS LUNA, fue ASOCIADO del proyecto de investigación: ANÁLISIS DE ECOETIQUETAS COMO HERRAMIENTA DE AGREGACIÓN DE VALOR EN PESQUERÍAS DE BAJA CALIFORNIA, MÉXICO, apoyado en Convocatoria Externa con un monto de $323,644.00.

Este proyecto, se llev?cabo en la FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS de esta Universidad, durante el periodo de 2019-2 a 2020-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto NO VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los veinte días del mes de junio de dos mil veintitres, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que RODRIGO BEAS LUNA, se encuentra como ASOCIADO del proyecto de investigación: EVALUACIÓN DE LA RESILIENCIA DE LOS BOSQUES DE MACROALGAS DEL PACÍFICO DE BAJA CALIFORNIA: EL CASO DE LA PESQUERÍA DE ERIZO ROJO

Este proyecto, es apoyado por el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2022-2 a 2024-1, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los veinte días del mes de junio de dos mil veintitres, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que RODRIGO BEAS LUNA, fue ASOCIADO del proyecto de investigación: ANALISIS DE ESCENARIOS PARA LA CONSERVACIÓN DE HÁBITATS EN LAS COSTAS DE BAJA CALIFORNIA

Este proyecto, fue apoyado por la FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS de esta Universidad, durante el periodo de 2016-1 a 2017-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto NO VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los veinte días del mes de junio de dos mil veintitres, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Otorga la presente

CONSTANCIA

a: **RODRIGO BEAS LUNA**

Por haber ELABORADO dentro del periodo 2020-2 el programa de unidad de aprendizaje de ¨ECOLOGIA DE ECOSISTEMAS COSTEROS¨ con clave 5269, correspondiente al Programa de Maestría en Oceanografía Costera (plan 2021-1) aprobado en Reunión de Consejo Universitario el 16 de diciembre del 2020.

Mexicali, Baja California, 18 de enero de 2021
"Por la realización plena del hombre"

Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

CONSTANCIA

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que el Cuerpo Académico de Ecología, Conservación y Manejo de Recursos Marinos, integrado por **Dra. Cira Gabriela Montaño Moctezuma, Dr. Rodrigo Beas, Dr. Julio Lorda** y **Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez** colaboraron en la discusión, diseño del contenido y revisión final del Programa de Unidad de Aprendizaje de Ecología de los Bosques de Sargazo, como parte de la actualización del Plan de Estudios 2008-2 de Oceanología.

La presente, se extiende a petición del interesado para los efectos que estime convenientes, en Ensenada Baja California a los veintinueve días del mes de mayo de dos mil diecisiete.

Atentamente,
"POR LA REALIZACION PLENA DEL HOMBRE"

DR. VICTOR A. ZAVALA HAMZ
SUBDIRECTOR

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx
Apartado Postal 76. Carretera Tijuana-Ensenada km. 106, Ensenada B. C., México cp 22800
Tel. (646)174-4570 Fax (646) 174-4103

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Otorga la presente

CONSTANCIA

a: **RODRIGO BEAS LUNA**

Por haber ELABORADO, dentro del periodo 2020-2, la unidad de aprendizaje de ¨SCIENTIFIC COMMUNICATION¨ con clave 5325, correspondiente al Programa de Doctorado en Oceanografía Costera (plan 2021-1) aprobado en Reunión de Consejo Universitario el 16 de diciembre del 2020.

Mexicali, Baja California, 18 de enero de 2021
"Por la realización plena del hombre"

Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez

Coordinación General de Investigación y Posgrado

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Otorga la presente

CONSTANCIA

a: **RODRIGO BEAS LUNA**

Por haber ELABORADO, dentro del periodo 2020-2, la unidad de aprendizaje de ¨ECOLOGICAL DATA IN R¨ con clave 5326, correspondiente al Programa de Doctorado en Oceanografía Costera (plan 2021-1) aprobado en Reunión de Consejo Universitario el 16 de diciembre del 2020.

Mexicali, Baja California, 18 de enero de 2021
"Por la realización plena del hombre"

Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

CONSTANCIA

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que el Cuerpo Académico de Ecología, Conservación y Manejo de Recursos Marinos, integrado por **Dra. Cira Gabriela Montaño Moctezuma, Dr. Rodrigo Beas, Dr. Julio Lorda** y **Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez** colaboraron en la discusión, diseño del contenido y revisión final del Programa de Unidad de Aprendizaje de Ecología de los Bosques de Sargazo, como parte de la actualización del Plan de Estudios 2008-2 de Oceanología.

La presente, se extiende a petición del interesado para los efectos que estime convenientes, en Ensenada Baja California a los veintinueve días del mes de mayo de dos mil diecisiete.

Atentamente,
"POR LA REALIZACION PLENA DEL HOMBRE"

DR. VICTOR A. ZAVALA HAMZ
SUBDIRECTOR

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx
Apartado Postal 76. Carretera Tijuana-Ensenada km. 106, Ensenada B. C., México cp 22800
Tel. (646)174-4570 Fax (646) 174-4103

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

CONSTANCIA

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que el Cuerpo Académico Ecología, Conservación y Manejo de Recursos Marinos, integrado por **Dra.Cira Gabriela Montaño Moctezuma, Dr. Rodrigo Beas, Dr. Julio Lorda** y **Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez** colaboraron en la discusión, diseño del contenido y revisión final del Programa de Unidad de Aprendizaje de Aprovechamiento de Recursos Marinos, como parte de la actualización y modificación del Plan de Estudios de Oceanología, con vigencia a partir del ciclo 2018-1.

La presente, se extiende a petición del interesado para los efectos que estime convenientes, en Ensenada Baja California a los quince días del mes de diciembre de dos mil diecisiete.

Atentamente,
"POR LA REALIZACION PLENA DEL HOMBRE"

DR. VICTOR A. ZAVALA HAMZ
SUBDIRECTOR

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx
Apartado Postal 76. Carretera Tijuana-Ensenada km. 106, Ensenada B. C., México cp 22800
Tel. (646)174-4570 Fax (646) 174-4103

Universidad Autónoma de Baja California

Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación

Otorga la presente

CONSTANCIA

a:

José Alberto Zepeda Domínguez
Rodrigo Beas Luna
Luis Malpica Cruz

Por haber elaborado el programa de unidad de aprendizaje **Fundamentos de la Resiliencia de los Sistemas Socioecológicos**, registrado con la **clave 40247** en el sistema de planes de estudios institucional, para ser ofertado con **carácter optativo** en **la etapa disciplinaria** de los programas educativos de **Oceanólogo; Licenciado en Biotecnología en Acuacultura; y Licenciado en Ciencias Ambientales; planes 2018-1**, de la **Facultad de Ciencias Marinas,** Campus Ensenada.

Se extiende la presente a petición de los interesados para los fines que estimen convenientes en la ciudad de Ensenada, Baja California, a los 08 días del mes de diciembre del 2021.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

JEFA DEL DEPARTAMENTO
DRA. MARÍA CONCEPCIÓN RAMÍREZ BARÓN

DEPTO. DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN CAMPUS ENSENADA

Universidad Autónoma de Baja California

Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación

Otorga la presente

C O N S T A N C I A

a:

Dr. Luis Malpica Cruz
Dr. Rodrigo Beas Luna
Dr. Julio Lorda Solórzano
Dra. Cira Gabriela Montaño Moctezuma

Por la elaboración del programa de unidad de aprendizaje **Buceo Científico** registrado en el Sistema Integral de Posgrado de esta Institución con la clave **5633**, para ser ofertado en los programas de **Maestría** y **Doctorado en Ciencias en Oceanografía Costera** que se imparten en **la Facultad de Ciencias Marinas** de la **UABC**, Campus Ensenada.

Se extiende la presente en la ciudad de Ensenada, Baja California, a los 20 días de mayo de 2022.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"

DRA. MARÍA CONCEPCIÓN RAMÍREZ BARÓN
JEFA DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA

DEPTO. DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACION CAMPUS ENSENADA

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

CONSTANCIA

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que el Cuerpo Académico Ecología, Conservación y Manejo de Recursos Marinos, integrado por **Dra.Cira Gabriela Montaño Moctezuma, Dr. Rodrigo Beas, Dr. Julio Lorda** y **Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez** colaboraron en la discusión, diseño del contenido y revisión final del Programa de Unidad de Aprendizaje de Aprovechamiento de Recursos Marinos, como parte de la actualización y modificación del Plan de Estudios de Oceanología, con vigencia a partir del ciclo 2018-1.

La presente, se extiende a petición del interesado para los efectos que estime convenientes, en Ensenada Baja California a los quince días del mes de diciembre de dos mil diecisiete.

Atentamente,
"POR LA REALIZACION PLENA DEL HOMBRE"

DR. VICTOR A. ZAVALA HAMZ
SUBDIRECTOR

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx
Apartado Postal 76. Carretera Tijuana-Ensenada km. 106, Ensenada B. C., México cp 22800
Tel. (646)174-4570 Fax (646) 174-4103

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que NATALIE MILLAN AGUIÃ‘AGA, fue ASOCIADO del proyecto de investigación: CITOTOXICIDAD IN VITRO DE NANOGELES CARGADOS CON EXTRACTOS AISLADOS DE ACTINOBACTERIAS, apoyado en Convocatoria Externa con un monto de $270,000.00.

Este proyecto, se llev?cabo en la FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS de esta Universidad, durante el periodo de 2019-2 a 2021-1, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto NO VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los trece días del mes de junio de dos mil veintitres, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que NATALIE MILLAN AGUIÃ‘AGA, fue RESPONSABLE del proyecto de investigación: POTENCIAL GENÓMICO Y FARMACOLÓGICO DE ACTINOBACTERIAS AISLADAS DE SEDIMENTOS DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA LAGUNA OJO DE LIEBRE, MÉXICO , apoyado en Convocatoria Externa con un monto de $100,000.00.

Este proyecto, se llev?cabo en la FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS de esta Universidad, durante el periodo de 2021-2 a 2022-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto NO VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los trece días del mes de junio de dos mil veintitres, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que NATALIE MILLAN AGUIÃ‘AGA, fue ASOCIADO del proyecto de investigación: INDICADORES AMBIENTALES DEL ESTADO DE SALUD DEL HUMEDAL LAGUNA OJO DE LIEBRE (RESERVA DE LA BIÓSFERA EL VIZCAÍNO), apoyado en la 22ª Convocatoria Interna con un monto de $600,000.00.

Este proyecto, se llev?cabo en la FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS de esta Universidad, durante el periodo de 2021-1 a 2022-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto NO VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los trece días del mes de junio de dos mil veintitres, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que NATALIE MILLAN AGUIÃ‘AGA, fue ASOCIADO del proyecto de investigación: 4TA ESCUELA DE VERANO EN CIENCIAS DEL MAR Y CIENCIAS AMBIENTALES

Este proyecto, fue apoyado por la FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS de esta Universidad, durante el periodo de 2021-2 a 2022-1, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto NO VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los trece días del mes de junio de dos mil veintitres, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que NATALIE MILLAN AGUIÃ‘AGA, se encuentra como ASOCIADO del proyecto de investigación: BACTERIAS PATÓGENAS EN ACUACULTURA

Este proyecto, es apoyado por la FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS de esta Universidad, durante el periodo de 2022-2 a 2024-1, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los trece días del mes de junio de dos mil veintitres, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que NATALIE MILLAN AGUIÃ‘AGA, se encuentra como ASOCIADO del proyecto de investigación: INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINARIA PARA CARACTERIZAR LA ESTRUCTURA GEOLÓGICA, LA BIOLOGÍA, Y EL POTENCIAL GEOTÉRMICO DE LAS CUENCAS MARINAS EN EL SUR DEL GOLFO DE CALIFORNIA., apoyado en la 23ª Convocatoria Interna con un monto de $582,000.00.

Este proyecto, se lleva a cabo en la FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS de esta Universidad, durante el periodo de 2023-1 a 2024-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los trece días del mes de junio de dos mil veintitres, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que NATALIE MILLAN AGUIÃ‘AGA, se encuentra como ASOCIADO del proyecto de investigación: PERLAS DE HIDROGELES HÍBRIDOS PARA EL ENCAPSULADO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE ANTIBIÓTICOS Y OTROS COMPUESTOS BIOACTIVOS EN ACUACULTURA

Este proyecto, es apoyado por la FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS de esta Universidad, durante el periodo de 2023-1 a 2024-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los trece días del mes de junio de dos mil veintitres, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

Ensenada B. C., 19 de diciembre de 2018.

DRA. NATALIE MILLAN AGUIÑAGA
Presente.-

Por este conducto, se hace constar su valiosa participación como **Colaboradora** en el desarrollo de la categoría de: **Vinculación-Extensión**, parte fundamental de las actividades realizadas para obtener la REACREDITACIÓN del programa educativo de Licenciatura en OCEANOLOGÍA de esta Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California, ante la Asociación Nacional de Profesionistas del Mar. A. C. (ANPROMAR A. C.). Cuya distinción tiene como vigencia de octubre de 2018 a octubre de 2023.

Sin otro particular de momento y esperando seguir contando con su entusiasta colaboración, reciba un saludo cordial.

Atentamente,
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

DR. JUAN GUILLERMO VACA RODRÍGUEZ
DIRECTOR

C.c.p. Expediente
JGVR/ave

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Otorga la presente

CONSTANCIA

a: **NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA**

Por haber COORDINADO la Reestructuración del Plan de Estudios de los programas educativos de Maestría y Doctorado en ¨OCEANOGRAFÍA COSTERA, plan 2021-1, aprobado en Reunión de Consejo Universitario el 16 de diciembre del 2020.

Mexicali, Baja California, 25 de enero de 2021

“Por la realización plena del hombre”

Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez
Coordinación General de Investigación y Posgrado

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Otorga la presente

CONSTANCIA

a: **NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA**

Por haber COORDINADO la Reestructuración del Plan de Estudios de los programas educativos de Maestría y Doctorado en ¨OCEANOGRAFÍA COSTERA, plan 2021-1, aprobado en Reunión de Consejo Universitario el 16 de diciembre del 2020.

Mexicali, Baja California, 25 de enero de 2021

“Por la realización plena del hombre”

Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

Ensenada, B. C. a 21 de septiembre de 2020.

A QUIEN CORRESPONDA
Presente.-

Por este conducto se hacer CONSTAR que la **DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA** funge como **COORDINADORA DE DISEÑO, ELABORACIÓN Y MODIFICACIÓN** de planes de estudio de Maestría y Doctorado en Ciencias en Oceanografía Costera en esta Facultad de Ciencias Marinas de la UABC. Cargo que ha desempeñado desde el 2019 a la fecha.

Sin otro particular de momento, se extiende la presente a petición del interesado para los fines correspondientes.

Atentamente,
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
DIRECTORA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
LMLA/ESME

Carret. Ensenada-Tijuana No. 3917, Col. Playitas en Ensenada B. C., México C.P. 22860
Tel. (646) 152-82-13 direccion.fcm@uabc.edu.mx

AFORMAR
Asociación de Formadores de Profesionales del Mar, A.C.

Universidad Veracruzana

La Universidad Veracruzana
A través de la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias
Región Poza Rica-Tuxpan
Otorga el presente

Constancia a

Dra. Natalie Millán Aguiñaga

De la Institución Universidad Autónoma de Baja California – Facultad de Ciencias Marinas, por su participación en la XVII Reunión Anual de la Asociación de Formadores de Profesionales del Mar A. C., al celebrarse los días 1 y 2 de junio del 2023

"Lis de Veracruz: Arte, Ciencia, Luz"
Tuxpan de R. Cano, Veracruz, 02 de junio del 2023

Dr. Ramón Sosa Avalos
Presidente de AFORMAR

Dra. Rosa Idalia Hernández Herrera
Directora Provisional de la Facultad

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que HORTENCIA SILVA JIMENEZ, se encuentra como RESPONSABLE del proyecto de investigación: EVALUACIÓN DE DIVERSIDAD PROCARIOTA Y DE GENES DE RESISTENCIA ANTIBIÓTICA EN AGUAS RESIDUALES DE LA COSTA DE BAJA CALIFORNIA

Este proyecto, es apoyado por el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2023-1 a 2024-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los tres días del mes de marzo de dos mil veinticuatro, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que HORTENCIA SILVA JIMENEZ, fue RESPONSABLE del proyecto de investigación: ESTUDIO DE LA DIVERSIDAD BACTERIANA Y DE GENES MARCADORES ASOCIADOS A LA DEGRADACIÓN DE HIDROCARBUROS Y LA RESISTENCIA A ANTIBIÓTICOS EN LA ZONA COSTERA DE BAJA CALIFORNIA
, apoyado en la 22ª Convocatoria Interna con un monto de $596,000.00.

Este proyecto, se llevó a cabo en el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2021-1 a 2022-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto CONCLUIDO satisfactoriamente.

Se extiende la presente constancia, a los tres días del mes de marzo de dos mil veinticuatro, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que HORTENCIA SILVA JIMENEZ, fue RESPONSABLE del proyecto de investigación: ZONAS PORTUARIAS: UN RESERVORIO DE CONSORCIOS BACTERIANOS HIDROCARBONOCLASTOS

Este proyecto, fue apoyado por el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2020-1 a 2021-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto CONCLUIDO satisfactoriamente.

Se extiende la presente constancia, a los tres días del mes de marzo de dos mil veinticuatro, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que HORTENCIA SILVA JIMENEZ, fue RESPONSABLE del proyecto de investigación: EVALUACIÓN DEL POTENCIAL DE DEGRADACIÓN DE PIRENO EN CEPAS BACTERIANAS AISLADAS DE UNA ZONA COSTERA IMPACTADA CON HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS

Este proyecto, fue apoyado por el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2018-1 a 2019-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto CONCLUIDO satisfactoriamente.

Se extiende la presente constancia, a los tres días del mes de marzo de dos mil veinticuatro, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que HORTENCIA SILVA JIMENEZ, fue RESPONSABLE del proyecto de investigación: BIOPROSPECCIÓN DE BACTERIAS MARINAS HIDROCARBONOCLASTAS PRODUCTORAS DE BIOSURFACTANTES

Este proyecto, fue apoyado por el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2017-1 a 2017-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto CONCLUIDO satisfactoriamente.

Se extiende la presente constancia, a los tres días del mes de marzo de dos mil veinticuatro, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que HORTENCIA SILVA JIMENEZ, fue RESPONSABLE del proyecto de investigación: DIVERSIDAD TAXONÓMICA, AISLAMIENTO Y CARACTERIZACIÓN DE BACTERIAS HIDROCARBONOCLASTAS HACIA HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS PRESENTES EN SEDIMENTOS Y AGUAS SUPERFICIALES DEL PUERTO DE ROSARITO, B.C., apoyado en Convocatoria Externa con un monto de $300,000.00.

Este proyecto, se llevó a cabo en el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2016-2 a 2017-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto CONCLUIDO satisfactoriamente.

Se extiende la presente constancia, a los tres días del mes de marzo de dos mil veinticuatro, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Proyectos de investigación

Asociado

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que HORTENCIA SILVA JIMENEZ, se encuentra como ASOCIADO(A) (Colaborador(a)) del proyecto de investigación: IMPACTO DEL REÚSO DE AGUAS RESIDUALES TRATADAS EN LA CALIDAD DEL SUELO AGRÍCOLA DE VALLE DE MANEADERO Y EN EL ECOSISTEMA MARINO DEL ESTERO DE PUNTA BANDA, apoyado en la 24ª Convocatoria Interna con un monto de $600,000.00.

Este proyecto, se lleva a cabo en el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2024-1 a 2025-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los ocho días del mes de marzo de dos mil veinticuatro, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que FELIX AUGUSTO HERNANDEZ GUZMAN académico adscrito a el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS, se encuentra como responsable del proyecto de investigación titulado IMPACTO DEL REÚSO DE AGUAS RESIDUALES TRATADAS EN LA CALIDAD DEL SUELO AGRÍCOLA DE VALLE DE MANEADERO Y EN EL ECOSISTEMA MARINO DEL ESTERO DE PUNTA BANDA. El cual resultó apoyado en la 24ª Convocatoria Interna con un monto de $600,000.00 y una vigencia 2024-1 a 2025-2.

En este proyecto de investigación participaron los siguientes:

Asociados (Colaboradores)

LEOPOLDO GUILLERMO MENDOZA ESPINOSA
MARIANA VILLADA CANELA
DALIA MARCELA MUÑOZ PIZZA
CRISTINA QUEZADA HERNANDEZ
LUCY CORAL ALARCON ORTEGA
ERNESTO CARSOLIO PRIEGO
AMAIA RUIZ DE ALEGRIA ARZABURU
HECTOR GARCIA NAVA
BRAULIO JUAREZ ARAIZA
NANCY RAMIREZ ALVAREZ
CHRISTINA VERONICA TREINEN CRESPO
ISAAC RODRIGUEZ PADILLA
CYNTHIA LIZZETH ARAUJO PALOMARES
LUIS WALTER DAESSLE HEUSER
MAURICIO MOISES REYES BRAVO
HORTENCIA SILVA JIMENEZ

Se extiende la presente constancia, a los ocho días del mes de marzo de dos mil veinticu puerto de Ensenada, Baja California.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO



M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que HORTENCIA SILVA JIMENEZ, se encuentra como ASOCIADO(A) (Colaborador(a)) del proyecto de investigación: POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO DE LAS COMUNIDADES MICROBIANAS DE SEDIMENTO DE LA LAGUNA OJO DE LIEBRE: OPORTUNIDADES PARA EL APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS MARINOS EN BENEFICIO DEL MEDIO AMBIENTE Y LA COMUNIDAD. , apoyado en Convocatoria Externa con un monto de $1,785,000.00.

Este proyecto, se lleva a cabo en la FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS de esta Universidad, durante el periodo de 2024-1 a 2025-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los tres días del mes de marzo de dos mil veinticuatro, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que MONICA TORRES BELTRAN académico adscrito a la FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS, se encuentra como responsable del proyecto de investigación titulado POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO DE LAS COMUNIDADES MICROBIANAS DE SEDIMENTO DE LA LAGUNA OJO DE LIEBRE: OPORTUNIDADES PARA EL APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS MARINOS EN BENEFICIO DEL MEDIO AMBIENTE Y LA COMUNIDAD. . El cual resultó apoyado en Convocatoria Externa con un monto de $1,785,000.00. y una vigencia 2024-1 a 2025-2.

En este proyecto de investigación participaron los siguientes:

Asociados (Colaboradores)

NATALIE MILLAN AGUIÑAGA
MARLENE NOHEMI CARDOZA CONTRERAS
VIRIDIANA EVANGELISTA HERNANDEZ
HORTENCIA SILVA JIMENEZ

Se extiende la presente constancia, a los tres días del mes de marzo de dos mil veinticuatro, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que HORTENCIA SILVA JIMENEZ, se encuentra como ASOCIADO(A) (Colaborador(a)) del proyecto de investigación: CONSTRUYENDO RESILIENCIA A LOS IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO A TRAVÉS DE LA PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LA GESTIÓN DEL AGUA: UN ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE CALIFORNIA (EE. UU.) Y BAJA CALIFORNIA (MÉXICO)

Este proyecto, es apoyado por el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2023-2 a 2025-1, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los tres días del mes de marzo de dos mil veinticuatro, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Carretera Transpeninsular Ensenada-Tijuana No.3917 Colonia Playitas C.P. 22860, Ensenada, B.C.
Teléfono: 646152821
http://cimarron.uabc.mx

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que MARIANA VILLADA CANELA académico adscrito a el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS, se encuentra como responsable del proyecto de investigación titulado CONSTRUYENDO RESILIENCIA A LOS IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO A TRAVÉS DE LA PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LA GESTIÓN DEL AGUA: UN ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE CALIFORNIA (EE. UU.) Y BAJA CALIFORNIA (MÉXICO). El cual fue registrado en este departamento con la clave 403/3585 y una vigencia 2023-2 a 2025-1.

En este proyecto de investigación participaron los siguientes:

Asociados (Colaboradores)

VANESA ELIZABETH GARCIA SEARCY
HORTENCIA SILVA JIMENEZ
DALIA MARCELA MUÑOZ PIZZA

Se extiende la presente constancia, a los tres días del mes de marzo de dos mil veinticuatro, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que HORTENCIA SILVA JIMENEZ, se encuentra como ASOCIADO(A) (Colaborador(a)) del proyecto de investigación: VARIABILIDAD OCEANOGRÁFICA Y CLIMÁTICA DEL PACÍFICO TROPICAL NORORIENTAL MEXICANO DURANTE EL HOLOCENO

Este proyecto, es apoyado por el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2023-1 a 2024-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los tres días del mes de marzo de dos mil veinticuatro, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que CHRISTINA VERONICA TREINEN CRESPO académico adscrito a el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS, se encuentra como responsable del proyecto de investigación titulado VARIABILIDAD OCEANOGRÁFICA Y CLIMÁTICA DEL PACÍFICO TROPICAL NORORIENTAL MEXICANO DURANTE EL HOLOCENO. El cual fue registrado en este departamento con la clave 403/3506 y una vigencia 2023-1 a 2024-2.

En este proyecto de investigación participaron los siguientes:

Asociados (Colaboradores)

MARIANA VILLADA CANELA
HORTENCIA SILVA JIMENEZ

Se extiende la presente constancia, a los tres días del mes de marzo de dos mil veinticuatro, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que HORTENCIA SILVA JIMENEZ, se encuentra como ASOCIADO(A) (Colaborador(a)) del proyecto de investigación: AGUAS RESIDUALES TRATADAS COMO FUENTE DE CONTAMINANTES EMERGENTES EN LA ZONA COSTERA DE BAJA CALIFORNIA

Este proyecto, es apoyado por el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2023-2 a 2025-1, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los tres días del mes de marzo de dos mil veinticuatro, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que FELIX AUGUSTO HERNANDEZ GUZMAN académico adscrito a el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS, se encuentra como responsable del proyecto de investigación titulado AGUAS RESIDUALES TRATADAS COMO FUENTE DE CONTAMINANTES EMERGENTES EN LA ZONA COSTERA DE BAJA CALIFORNIA. El cual fue registrado en este departamento con la clave 403/3583 y una vigencia 2023-2 a 2025-1.

En este proyecto de investigación participaron los siguientes:

Asociados (Colaboradores)

CRISTINA QUEZADA HERNANDEZ
NANCY RAMIREZ ALVAREZ
HORTENCIA SILVA JIMENEZ
LUIS WALTER DAESSLE HEUSER
LEOPOLDO GUILLERMO MENDOZA ESPINOSA

Se extiende la presente constancia, a los tres días del mes de marzo de dos mil veinticuatro, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que HORTENCIA SILVA JIMENEZ, se encuentra como ASOCIADO(A) (Colaborador(a)) del proyecto de investigación: RED DE MONITOREO PARTICIPATIVO DE LA CALIDAD DEL AGUA SUBTERRÁNEA EN BAJA CALIFORNIA

Este proyecto, es apoyado por el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2023-1 a 2024-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los tres días del mes de marzo de dos mil veinticuatro, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que MARIANA VILLADA CANELA académico adscrito a el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS, se encuentra como responsable del proyecto de investigación titulado RED DE MONITOREO PARTICIPATIVO DE LA CALIDAD DEL AGUA SUBTERRÁNEA EN BAJA CALIFORNIA. El cual fue registrado en este departamento con la clave 403/3403 y una vigencia 2023-1 a 2024-2.

En este proyecto de investigación participaron los siguientes:

Asociados (Colaboradores)

LUIS WALTER DAESSLE HEUSER
HORTENCIA SILVA JIMENEZ
LEOPOLDO GUILLERMO MENDOZA ESPINOSA
NANCY RAMIREZ ALVAREZ
JUANA CLAUDIA LEYVA AGUILERA
CYNTHIA LIZZETH ARAUJO PALOMARES
CRISTINA QUEZADA HERNANDEZ
MAURICIO MOISES REYES BRAVO
ROSA ANA DE LUCA ZURIA

Se extiende la presente constancia, a los tres días del mes de marzo de dos mil veinticuatro, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que HORTENCIA SILVA JIMENEZ, fue ASOCIADO(A) (Colaborador(a)) del proyecto de investigación: MONITOREO PARTICIPATIVO DE LA CALIDAD DEL AGUA SUBTERRÁNEA EN ZONAS ÁRIDO-COSTERAS: EL CASO DE LA REGIÓN DE CAMALÚ, BAJA CALIFORNIA, apoyado en la 22ª Convocatoria Interna con un monto de $599,000.00.

Este proyecto, se llevó a cabo en el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2021-1 a 2022-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto CONCLUIDO satisfactoriamente.

Se extiende la presente constancia, a los tres días del mes de marzo de dos mil veinticuatro, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que MARIANA VILLADA CANELA académico adscrito a el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS, fungió como responsable del proyecto de investigación titulado MONITOREO PARTICIPATIVO DE LA CALIDAD DEL AGUA SUBTERRÁNEA EN ZONAS ÁRIDO-COSTERAS: EL CASO DE LA REGIÓN DE CAMALÚ, BAJA CALIFORNIA. El cual resultó apoyado en la 22ª Convocatoria Interna con un monto de $599,000.00 y una vigencia 2021-1 a 2022-2.

En este proyecto de investigación participaron los siguientes:

Asociados (Colaboradores)

HORTENCIA SILVA JIMENEZ
FRANCISCO JOSE DEL TORO GUERRERO
RODRIGO ALONSO VILLEGAS
MARIA DEL CARMEN AVILA LOPEZ
NANCY RAMIREZ ALVAREZ
JOSE VINICIO MACIAS ZAMORA
CRISTINA QUEZADA HERNANDEZ
CYNTHIA LIZZETH ARAUJO PALOMARES
LUIS WALTER DAESSLE HEUSER
LEOPOLDO GUILLERMO MENDOZA ESPINOSA
LIZZETTE VELASCO AULCY
JESUS SALVADOR RUIZ CARVAJAL
LILIANA DEL ROCIO CASTRO LOPEZ
GUILLERMO RAUL CASTILLO SANCHEZ
SAUL MENDEZ HERNANDEZ

Se extiende la presente constancia, a los tres días del mes de marzo de dos mil veinticu puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO



M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que HORTENCIA SILVA JIMENEZ, fue ASOCIADO(A) (Colaborador(a)) del proyecto de investigación: ESTUDIO DE LA INTERFAZ CIENCIA-POLÍTICA-SOCIEDAD EN LA GESTIÓN AMBIENTAL DE ZONAS COSTERO/ÁRIDAS

Este proyecto, fue apoyado por el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2019-1 a 2020-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto CONCLUIDO satisfactoriamente.

Se extiende la presente constancia, a los tres días del mes de marzo de dos mil veinticuatro, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que MARIANA VILLADA CANELA académico adscrito a el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS, fungió como responsable del proyecto de investigación titulado ESTUDIO DE LA INTERFAZ CIENCIA-POLÍTICA-SOCIEDAD EN LA GESTIÓN AMBIENTAL DE ZONAS COSTERO/ÁRIDAS . El cual fue registrado en este departamento con la clave 403/2147 y una vigencia 2019-1 a 2020-2.

En este proyecto de investigación participaron los siguientes:

Asociados (Colaboradores)

HORTENCIA SILVA JIMENEZ
LUIS WALTER DAESSLE HEUSER
MARIO GONZALEZ DURAN
LEOPOLDO GUILLERMO MENDOZA ESPINOSA

Se extiende la presente constancia, a los tres días del mes de marzo de dos mil veinticuatro, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que HORTENCIA SILVA JIMENEZ, fue ASOCIADO(A) (Colaborador(a)) del proyecto de investigación: FUENTES, CONCENTRACIONES, IMPACTOS Y DESTINOS DE MICROPLÁSTICOS EN DOS BAHÍAS DE BAJA CALIFORNIA, MÉXICO, apoyado en Convocatoria Externa con un monto de $1,863,500.00.

Este proyecto, se llevó a cabo en el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2018-2 a 2021-1, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto NO VIGENTE .

Se extiende la presente constancia, a los tres días del mes de marzo de dos mil veinticuatro, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que NANCY RAMIREZ ALVAREZ académico adscrito a el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS, fungió como responsable del proyecto de investigación titulado FUENTES, CONCENTRACIONES, IMPACTOS Y DESTINOS DE MICROPLÁSTICOS EN DOS BAHÍAS DE BAJA CALIFORNIA, MÉXICO. El cual resultó apoyado en Convocatoria Externa con un monto de $1,863,500.00. y una vigencia 2018-2 a 2021-1.

En este proyecto de investigación participaron los siguientes:

Asociados (Colaboradores)

JOSE VINICIO MACIAS ZAMORA
JOSE MIGUEL SANDOVAL GIL
ADAN MEJIA TREJO
HORTENCIA SILVA JIMENEZ
CRISTINA QUEZADA HERNANDEZ

Se extiende la presente constancia, a los tres días del mes de marzo de dos mil veinticuatro, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que HORTENCIA SILVA JIMENEZ, fue ASOCIADO(A) (Colaborador(a)) del proyecto de investigación: MICROPÁSTICOS: UNA NUEVA FUENTE DE COMPUESTOS TÓXICOS EN LA BAHÍA DE TODOS SANTOS, ENSENADA, B.C., apoyado en Convocatoria Externa con un monto de $326,660.00.

Este proyecto, se llevó a cabo en el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2016-2 a 2017-2, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto CONCLUIDO satisfactoriamente.

Se extiende la presente constancia, a los tres días del mes de marzo de dos mil veinticuatro, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que NANCY RAMIREZ ALVAREZ académico adscrito a el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS, fungió como responsable del proyecto de investigación titulado MICROPÁSTICOS: UNA NUEVA FUENTE DE COMPUESTOS TÓXICOS EN LA BAHÍA DE TODOS SANTOS, ENSENADA, B.C.. El cual resultó apoyado en Convocatoria Externa con un monto de $326,660.00. y una vigencia 2016-2 a 2017-2.

En este proyecto de investigación participaron los siguientes:

Asociados (Colaboradores)

JOSE VINICIO MACIAS ZAMORA
HORTENCIA SILVA JIMENEZ
LUIS FELIPE NAVARRO OLACHE

Se extiende la presente constancia, a los tres días del mes de marzo de dos mil veinticuatro, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que HORTENCIA SILVA JIMENEZ, fue ASOCIADO(A) (Colaborador(a)) del proyecto de investigación: CARACTERIZACIÓN DE LA GLIA RADIAL EN EQUINODERMOS MARINOS, apoyado en la 19ª Convocatoria Interna con un monto de $85,312.50.

Este proyecto, se llevó a cabo en el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS de esta Universidad, durante el periodo de 2017-1 a 2018-1, y se encuentra debidamente registrado en el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación como proyecto CONCLUIDO satisfactoriamente.

Se extiende la presente constancia, a los tres días del mes de marzo de dos mil veinticuatro, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

CAMPUS ENSENADA

C o n s t a n c i a

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que TATIANA NENETZEN OLIVARES BAÑUELOS académico adscrito a el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLOGICAS, fungió como responsable del proyecto de investigación titulado CARACTERIZACIÓN DE LA GLIA RADIAL EN EQUINODERMOS MARINOS. El cual resultó apoyado en la 19ª Convocatoria Interna con un monto de $85,312.50 y una vigencia 2017-1 a 2018-1.

En este proyecto de investigación participaron los siguientes:

Asociados (Colaboradores)

MARIANA VILLADA CANELA
HORTENCIA SILVA JIMENEZ
FRANCISCO CORREA SANDOVAL

Se extiende la presente constancia, a los tres días del mes de marzo de dos mil veinticuatro, en la ciudad y puerto de Ensenada, Baja California.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
JEFE DEL DEPARTAMENTO

M.I. EDUARDO CASTRO GONZALEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Proyectos de investigación de
Vocaciones Humanistas, Científicas y Tecnológicas

Asociado

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
Instituto de Investigaciones Oceanológicas

Ensenada, Baja California, 19 de abril de 2021

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
Dirección Adjunta de Desarrollo Científico
Coordinación de Apoyos a Becarios e Investigadores
Dirección de Vocaciones Científicas y SNI
Subdirección de Vocaciones Científicas

Presente

Por este medio, quien suscribe, Dra. Hortencia Silva Jiménez, Profesor-Investigador adscrito al Instituto de Investigaciones Oceanológicas, perteneciente a la Universidad Autónoma de Baja California, ha convenido vincularse como colaborador en el Proyecto No. 1559 titulado *"Tlamatiliztli mauitstik: Estancias de investigación dirigidas a niñas, niños y jóvenes talentos en situación vulnerable para fomentar las vocaciones humanistas, científicas, tecnológicas y de innovación en relación al uso sustentable de la biodiversidad de ecosistemas extremos de México"*, cuyo responsable técnico es el Dr. Ramón Alberto Batista García adscrito a la Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

La participación de mi institución en el proyecto a través de mi persona consiste en organizar e impartir, a través de diversas plataformas (Google Meet, Bluejeans, Webex, entre otras) y en conjunto con las Dras. María Asunción Lago Lestón (Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada- CICESE) y Rosa María Camacho Ruíz (Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco A.C.-CIATEJ) la Estancia de Investigación Virtual titulada "*Aislamiento de microorganismos degradadores de hidrocarburos a partir de suelos contaminados con estos compuestos*". Esta actividad está dirigida a jóvenes de pre-grado (secundaria y preparatoria) de distintas zonas del país, apoyando particularmente a aquellos jóvenes de zonas suburbanas y respentado la equidad de género. El objetivo de esta Estancia Virtual es promover las vocaciones científicas, tecnológicas y humanísticas a través de la investigación dirigida, tanto teórica como práctica en la población de jóvenes de pre-grado.

Como parte de mi grupo de trabajo participarán también miembros de la comunidad científica no consolidada: 2 alumnos de maestría del programa Maestría en Manejo de Ecosistemas en Zonas Áridas y Maestría en Ciencias en Oceanografía Costera, respectivamente. También participará 1 estudiante del programa de Licenciatura en Biología.

"Por la realización plena del hombre"

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

DRA. HORTENCIA SILVA JIMÉNEZ
Investigador Ordinario de Carrera Titular B
e-mail: silvah@uabc.edu.mx
CVU 39629
SNI I

VOCACIONES CIENTÍFICAS

Datos Generales

Institución: Universidad Autónoma del Estado de Morelos

RENIECYT: 1702503

Número de solicitud: 1559

Título de la Propuesta: Tlamatiliztli mauitstik: Estancias de investigación dirigidas a niñas, niños y jóvenes talentos en situación vulnerable para fomentar las vocaciones humanistas, científicas, tecnológicas y de innovación en relación al uso sustentable de la biodiversidad de ecosistemas extremos de México

Propuesta apoyada previamente por el CONACYT: ( ) SI (X) NO

Monto otorgado: $0.00

Adeudos económicos o incumplimientos por apoyos recibidos anteriormente a través de los programas del CONACYT: ( ) SI (X) NO

Monto del adeudo: $0.00

Fecha inicial de ejecución: 20/07/2021 **Fecha final de ejecución:** 20/11/2021

Sede de la institución proponente:

Nombre de la sede	Entidad Federativa	Municipio	Localidad
Universidad Autónoma del Estado de Morelos	MORELOS	CUERNAVACA	CUERNAVACA

Sede(s) de los beneficiarios del programa:

Nombre de la sede	Entidad Federativa	Municipio	Localidad
Asociación Civil Kids University	VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE	CÓRDOBA	CÓRDOBA
Centro Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño Estado de Jalisco	JALISCO	GUADALAJARA	GUADALAJARA
Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada	BAJA CALIFORNIA	ENSENADA	ENSENADA [CAMPO EXPERIMENTAL]
Universidad Autónoma del Estado de México	MÉXICO	METEPEC	METEPEC
Ayuntamiento San Pablo	OAXACA	SAN PABLO HUITZO	SAN PABLO HUITZO

Huitzo Etla			
Universidad Autónoma de Nueva León	NUEVO LEÓN	MONTERREY	MONTERREY
Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez	CHIAPAS	TUXTLA GUTIÉRREZ	TUXTLA GUTIÉRREZ
Biblioteca Comunitaria El Rosario	OAXACA	SANTA CATARINA MINAS	SANTA CATARINA MINAS
Universidad Autónoma de Baja California	BAJA CALIFORNIA	ENSENADA	ENSENADA [CAMPO EXPERIMENTAL]
Instituto Tecnológico de Oaxaca	OAXACA	OAXACA DE JUÁREZ	OAXACA DE JUÁREZ

Datos del responsable del programa

Nombre:	RAMON ALBERTO BATISTA GARCIA	**CVU:**	389616
Cargo:	Profesor Investigador Titular B		
E-mail:	rbatista25@yahoo.com	**Teléfono:**	7771030840

Datos del representante legal

Nombre:	JOSE MARIO ORDOÑEZ PALACIOS	**CVU:**	16485
Cargo:	Secretario Académico		
E-mail:	palacios@uaem.mx	**Teléfono:**	7773297000

Datos del responsable técnico

Nombre:	RAMON ALBERTO BATISTA GARCIA	**CVU:**	389616
Cargo:	Profesor Investigador Titular B		
E-mail:	rbatista25@yahoo.com	**Teléfono:**	7771030840

Datos del responsable administrativo

Nombre:	ROBERTO CARLOS TELLEZ GARCIA	**CVU:**	406565
Cargo:	Jefe de Enlace		
E-mail:	robertot@uaem.mx	**Teléfono:**	7773297020

Descripción de la propuesta

Objetivo del proyecto

El proyecto con acrónimo Tlamatiliztli mauitstik (náhuatl: ciencia al extremo) surge a partir de la experiencia que el grupo de trabajo que participamos en esta propuesta hemos desarrollado en los últimos 5 años realizando actividades de divulgación de la ciencia, de ciencia ciudadana y en el último año de la experiencia acumulada del Proyecto 1004 de Vocaciones Científicas Convocatoria 2020, el cual dirigió el Dr. Ramón Batista. En este sentido, este proyecto retoma las acciones de éxito y también las lecciones aprendidas en el proyecto pasado, elementos que fueron críticamente analizados para realizar esta propuesta. El grupo participante, además, son colaboradores de una red establecida en el año 2017, la cual tiene carácter nacional, la REMEX (Red Mexicana de Microorganismos Extremófilos). Durante este tiempo la REMEX ha conseguido más de 4 proyectos de Conacyt, y desarrollado Talleres, Jornadas, Simposios, Cursos, etc., con la finalidad de fomentar vocaciones científicas para el estudio en México de los organismos extremófilos, de la importancia de su conservación y de su aprovechamiento sustentable como potencial fuente de recursos para la biotecnología. En este sentido, por ejemplo, el año pasado, los miembros integrantes de esta propuesta, junto a otros miembros de la REMEX, realizamos una escuela de

de diferentes sectores sociales. Todas las actividades del proyecto tendrán como población sujeto y objeto, de manera preferente, a poblaciones o asentamientos rurales, suburbanos, indígenas, todas comunidades sub-representadas de la sociedad mexicana y despojadas durante años del derecho universal a las ciencias, las humanidades, la tecnología y la innovación, principio humanista y constitucional que la actual administración del Conacyt ha redefinido y conseguido emancipar a una etapa cualitativamente superior. El proyecto buscará identificar niñas, niños y jóvenes talentos, es decir con capacidades extraordinarias para el estudio de las ciencias, mediante el desarrollo de estancias de investigación virtuales. También se incentivará la participación de personas con alguna discapacidad. En todos los casos se utilizarán estrategias de "discriminación positiva" para favorecer siempre la participación de poblaciones y sectores sociales que históricamente no han sido considerados en los planes estratégicos de desarrollo científico en el país. Las estrategias de discriminación positiva darán preferencia a que participen mujeres, representantes de poblaciones indígenas, rurales, socioeconómicamente marginadas y sectores vulnerables o minoritarios de la sociedad mexicana.

Cronograma de actividades durante 4 meses, detallado por mes, indicando las etapas de ejecución en que se divide el proyecto, en los que se especifiquen las metas, resultados, productos entregables, beneficiados esperados y recursos requeridos.

El proyecto se divide en cuatro etapas, cada una definida por mes.
Se realizarán tres estancias de investigación virtuales para fomentar las vocaciones científicas, tecnológicas y humanísticas en niñas, niños y jóvenes. Cada una de las estancias impactará en las áreas prioritarias de Salud (S), Soberanía Alimentaria (SA) y Agentes Tóxicos y Procesos Contaminantes (ATPC), todas alineadas con Pronaces del Conacyt.

Etapa 1 (20 de julio de 2021 al 20 de agosto de 2021).
Actividades: Diseño de las Estancias de Investigación Virtuales: Microbiología Médica Básica (S), Producción casera de hongos comestibles (SA) y Aislamiento de microorganismos degradadores de hidrocarburos a partir de suelos contaminados con estos compuestos (ATPC). Lanzamiento de las convocatorias para la realización de las estancias virtuales. Selección de los participantes en las diversas Estancias de Investigación Virtuales a través de instrumentos que permitan identificar niñas, niños y jóvenes talentos con capacidades extraordinarias y sobresalientes para el estudio de las ciencias y las tecnologías. Implementación y envio de un paquete de material esencial y un manual de procedimientos para que los estudiantes puedan realizar la fase práctica de las estancias virtuales bajo la asesoría de los investigadores que participan en el proyecto.
Metas: 1.1. Lograr la participación, en las estancias de investigación virtuales, de 20 estudiantes de primaria de comunidades marginadas y 20 de bachillerato del Estado de Oaxaca; 10 estudiantes de primaria de zonas marginadas de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, 10 estudiantes de bachillerato de Chiapas; 60 estudiantes de nivel medio superior de los Estados de Morelos y Estado de México; 12 jóvenes de pre-grado de distintas regiones del país, incluyendo Jalisco y Baja California. El resto de participantes a completar 500 podrán ser de otras entidades del país.
Resultados: Transmisión de las vocaciones científicas a niñas, niños y jóvenes a través de la investigación dirigida, teórica y práctica, desarrollada en las estancias de investigación virtuales con microorganismos extremófilos.
Productos entregables: Encuestas de inicio de las Estancias de Investigación Virtuales y listado de los participantes.

Beneficiados esperados: Se espera beneficiar 500 niñas, niños y jóvenes de diferentes entidades del país.
Recursos requeridos: Material básico de microbiología como cajas de Petri, medios de cultivo, asas de sembrado, mecheros de alcohol, entre otros.

Etapa 2 (21 de agosto de 2021 al 20 de septiembre de 2021).
Actividades: Inicio de las Estancias de Investigación Virtuales a través de las plataformas Google Meet, Bluejeans, Webex o Microsoft Teams. Reunión virtual de bienvenida entre los participantes y el equipo organizador de cada una de las Estancias virtuales. Charlas introductorias a los diversos temas de las Estancias Virtuales.
Estancia Virtual Microbiología Médica Básica (S): Instrucciones para llevar a cabo las prácticas, iniciando con la impronta de muestras de manos, dientes, garganta y celular antes y después de la limpieza.
Estancia Virtual Producción casera de hongos comestibles (SA): Presentación de los temas y prácticas "Qué es un hongo" y "Qué hongos se comen y cómo se aislan".
Estancia Virtual Aislamiento de microorganismos degradadores de hidrocarburos a partir de suelos contaminados con estos compuestos (ATPC): Exposición sobre las técnicas para aislar microorganismos degradadores de hidrocarburos utilizando materiales caseros. Planteamiento del protocolo experimental para que los participantes inicien el aislamiento de microorganismos degradadores de hidrocarburos. Selección del área de muestreo. Preparación de los medios de cultivo caseros.
Reuniones semanales de seguimiento y acompañamiento.
Metas: 2.1. Transmitir y enseñar la importancia de la higiene al realizar el aislamiento de microorganismos.
2.2. Conocer el valor alimenticio de los hongos comestibles extremófilos y su importancia en la dieta.
2.3.Entender y evaluar el potencial biotecnológico de los microorganismos extremófilos para aplicarlos en procesos de biorremediación.
Resultados: 2.1. Creación de la conciencia en la importancia de la higiene personal a través de la obtención de microorganismos extremófilos en muestras antes y después del lavado o desinfección.
2.2. Fomentar las vocaciones científicas en niños, niñas y jóvenes de Chiapas y Oaxaca con relación al uso sustentable de residuos agroindustriales domésticos para el cultivo de alimentos funcionales de alto contienido proteico (hongos comestibles) en sistemas domésticos como mecanismo para el logro de la soberanía alimentaria.
2.3. Crear conciencia de la contaminación que se genera a pequeña escala, particularmente a nivel doméstico, en pequeños negocios, microempresas, entre otros.
Productos entregables:
Microbiología Médica Básica (S): Infografía de cada una de las prácticas.
Producción casera de hongos comestibles (SA): Cuadernos de trabajos electrónicos individuales.
Aislamiento de microorganismos extremófilos degradadores de hidrocarburos a partir de suelos contaminados con estos compuestos (ATPC): Bitácoras electrónicas de los participantes de las estancias de investigación virtuales, una bitácora por estudiante (al menos 12). Material gráfico de los avances de los participantes y de las reuniones de las estancias de investigación virtuales.
Beneficiados esperados: Se espera beneficiar a 50 individuos de 6-12 años y 200 individuos entre 12 y 22 años. Sumando un total de 250 niñas, niños y jóvenes.
Recursos requeridos: Material básico de microbiología como cajas de Petri, medios de cultivo, asas de sembrado, mecheros de alcohol, entre otros.

Etapa 3 (21 de septiembre de 2021 al 20 de octubre de 2021).
Actividades:
Estancia Virtual Microbiología Médica Básica (S): Determinación del número de colonias bacterianas y fúngicas aisladas en medios selectivos para extremófilos, así como del crecimiento. Escritura del reporte que contendrá las imagenes capturadas semanalmente del crecimiento de los microorganismos.
Estancia virtual Producción casera de hongos extremófilos comestibles (SA): Presentación del tema y práctica 3 "Cómo se cultivan los hongos en casa"
Estancia virtual Aislamiento de microorganismos degradadores de hidrocarburos a partir de suelos contaminados con estos compuestos (ATPC): Crecimiento de microorganismos extremófilos en medio casero utilizando como fuente de carbono aceite de motor, gasolina, thinner, aceite quemado o algún otro hidrocarburo comercial y de fácil acceso. Enriquecimiento de los cultivos utilizando la misma fuente de carbono. Preparación de medios sólidos con materiales caseros. Aislamiento de microorganismos extremófilos en medio sólido utilizando materiales caseros y suplementados con aceite de motor, gasolina, thinner, aceite quemado o algún otro hidrocarburo comercial y de fácil acceso como fuente de carbono.
Reuniones semanales de seguimiento y acompañamiento.
Metas: 3.1. Transmitir y enseñar la importancia de la higiene al realizar el aislamiento de microorganismos extremófilos.
3.2. Promover el uso de residuos agroindustriales bajo la premisa de reciclaje de materia orgánica y lograr paquetes colonizados y fructificando de hongos comestibles.
3.3. Aislar microorganismos extremófilos que degradan hidrocarburos utilizando materiales caseros.
3.4. Aprender a aplicar el método científico, así como evaluar, interpretar y reportar los resultados.
Resultados: Fortalecimiento de las vocaciones científicas, tecnológicas y humanísticas de niñas, niños y jóvenes a través de la investigación dirigida, teórica y práctica, desarrollada en las estancias de investigación virtuales.
Productos entregables:
Estancia virtual Microbiología Médica Básica (S): Infografía de cada una de las prácticas.
Estancia virtual Producción casera de hongos comestibles extremófilos (SA): Cuadernos de trabajos electrónicos individuales.
Estancia virtual Aislamiento de microorganismos extremófilos degradadores de hidrocarburos a partir de suelos contaminados con estos compuestos (ATPC): Bitácoras electrónicas de los participantes de las estancias de investigación virtuales, una bitácora por estudiante (al menos 12). Material gráfico de los avances de los participantes y de las reuniones de las estancias de investigación virtuales.
Beneficiados esperados: Se espera beneficiar a 50 individuos de 6-12 años y 200 individuos entre 12 y 22 años. Sumando un total de 250 niñas, niños y jóvenes.
Recursos requeridos: Material básico de microbiología como cajas de Petri, medios de cultivo, asas de sembrado, mecheros de alcohol, entre otros.

Etapa 4 (21 de octubre de 2021 al 20 de noviembre de 2021).
Actividades: Exposición de los resultados obtenidos por parte de los jóvenes participantes. Finalización de la Estancia de Investigación Virtual.
Metas: 4.1. Aprender a presentar los resultados ante un foro público. 4.2. Retroalimentar los resultados obtenidos por los estudiantes participantes y fomentar las vocaciónes científica en ellos.

Resultados: Impacto en la formación de 250 niñas, niños y jóvenes de nivel básico, medio y superior para incentivar las vocaciones científicas y a los que se le acompañara semanalmente y de manera individualizada para que la estancia se asemeje lo más posible a una estancia científica presencial.
Productos entregables:
Estancia virtual Microbiología Médica Básica (S): Infografía de cada una de las prácticas. Manual de la práctica "Higiene, salud y microbios extremófilos". Artículo de difusión basado en las observaciones de las prácticas realizadas
Estancia virtual Producción casera de hongos comestibles (SA): Cuadernos de trabajos electrónicos individuales. Un manual de cultivo de hongos comestibles a nivel primaria, un manual de cultivo de hongos comestibles extremófilos a nivel bachillerato
Estancia virtual Aislamiento de microorganismos extemófilos degradadores de hidrocarburos a partir de suelos contaminados con estos compuestos (ATPC): Bitácoras electrónicas de los participantes de las estancias de investigación virtuales, una bitácora por estudiante (al menos 12). Material gráfico de los avances de los participantes y de las reuniones de las estancias de investigación virtuales, incluyendo un video. Manual de prácticas para el aislamiento de microorganismos degradadores de hidrocarburos.
Beneficiados esperados: Se espera beneficiar a 50 individuos de 6-12 años y 200 individuos entre 12 y 22 años. Sumando un total de 250 niñas, niños y jóvenes. Además, los manuales de las prácticas generados para las estancias virtuales podrán ser utilizados por colegios y preparatorias que tienen pocos recursos para realizar prácticas de laboratorio con sus estudiantes.
Recursos requeridos: Material básico de microbiología como cajas de Petri, medios de cultivo, asas de sembrado, mecheros de alcohol, entre otros.

Descripción del Plan de Acción Afirmativa con pasos detallados, para realizar la promoción, la incorporación, la atención, el diseño y realización de actividades ad-hoc., así como el seguimiento requerido para garantizar el acceso a las actividades descritas en la propuesta por al menos uno de los siguientes grupos de la sociedad mexicana en el proyecto, además de a las niñas, niños y jóvenes en general:
El proyecto contempla un grupo de investigadores de reconocido prestigio en México, los cuales daremos seguimiento personalizado a los participantes en las diferentes estancias de acuerdo con las áreas de experiencia de cada investigador. En este sentido todos los participantes en las estancias virtuales de investigación podrán tener un asesoramiento científico detallado. De esta manera se realizará el seguimiento durante el proyecto de la población beneficiada y se usarán plataformas libre de pago para la comunicación con los participantes.

La selección de los 500 participantes será a través de una convocatoria pública de alcance nacional, y serán elegidos a partir de un instrumento de encuesta que organizará Kids University para identificar miembros con habilidades sobresalientes con afinidades para el estudio de las ciencias y las tecnologías. Siempre se dará prioridad a miembros de comunidades rurales, suburbanas, vulnerables, indígenas y mujeres. Para ello se usará una estrategia de discriminación positiva como se conoce en el área de la sociología, es decir una estrategia de selección que beneficia que estos miembros puedan participar. Los miembros del equipo de trabajo viajaremos a pueblos de los estados participantes para convocar a través de la comunidad los niños, niñas y jóvenes que pueden ser candidatos para participar en el proyecto, además de la divulgación que se realizará en redes sociales,

Vinculación y Difusión de la Ciencia de nuestras instituciones, además de los medios ya mencionados anteriormente como periódicos, radio, TV, redes sociales, anuncios en zócalos, etc.

Descripción del grupo de trabajo e instituciones participantes.

En este proyecto participan instituciones de ocho estados del país (Baja California, Chiapas, Estado de México, Jalisco, Morelos, Nuevo León, Oaxaca y Veracruz), de los cuales tres se consideran estados con bajo índice en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación (Chiapas, Oaxaca y Veracruz). La propuesta considera la participación de instituciones civiles y comunitarias como es el caso de la Asociación Civil Kids University (Veracruz) y la Biblioteca Comunitaria El Rosario de Santa Caterina Minas (Oaxaca). También participan instituciones de educación superior como la Universidad Autónoma de Baja California, Universidad Autónoma del Estado de México, Universidad Autónoma del Estado de Nuevo León y la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. En adición, en el grupo de trabajo también se integran instituciones de la Secretaría de Educación Pública como son el Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez y el Instituto Tecnológico de Oaxaca. Finalmente, la propuesta también se articula con Centros Públicos de Investigación como el CIATEJ (Jalisco) y el CICESE (Ensenada). Las instituciones participantes que se mencionan anteriormente denotan el carácter multidisciplinar, multisectorial y multitransversal del proyecto que se propone, convergiendo todo lo anterior en el diseño metodológico y epistemológico de una propuesta plural que se articula con instituciones de diferente naturaleza distribuidas geográficamente a lo largo del país.

El grupo de trabajo tiene experiencia comprobada en el fomento de las vocaciones científicas, humanistas, tecnológicas y de innovación debido a su exitosa participación en el Proyecto 1004 de la Convocatoria de Vocaciones Científicas 2020. Todos los proponentes somos colaboradores en el marco de la Red Mexicana de Organismos Extremófilos, y mantenemos colaboraciones activas y fructíferas en la generación de conocimiento original y de frontera; en la formación de recursos humanos de alta especialidad; en la esfera de docencia; en la apropiación social el conocimiento de una manera activa, creativa y comprometida con la sociedad; y en fomento de vocaciones científicas. El grupo de trabajo de este proyecto se integra por investigadores, investigadores, expertos en comunicación social de la ciencia y búsqueda de niñas, niños y jóvenes talentos con capacidades sobresalientes para el estudio de ciencias naturales (Asociación Kids University), y también por estudiantes de posgrado (Maestría y Doctorado). De esta manera en el grupo de trabajo se articulan miembros de la comunidad científica consolidada (investigadores e investigadoras) y miembros de la comunidad científica en consolidación (estudiantes de posgrado).

A pesar de realizar múltiples gestiones (15 días) no hubo respuesta de la Universidad del Bienestar Benito Juárez, evidenciando la falta de un mecanismo de vinculación entre la universidad y otros actores del país. Para suplir lo anterior invitaremos de manera prioritaria a estudiantes de esta universidad.

Descripción de el/los producto(s) original y nuevo a entregar.

Los productos a entregar serán:

- Un atlas de microorganismos extremófilos. Este atlas recogerá fotografías originales sobre microorganismos

extremófilos, las cuales se acompañarán de una breve descripción de la imagen, lo cual contribuirá a fomentar vocaciones científicas de una maera dirigida.

- Dos cápsulas audiovisuales para fomentar las vocaciones científicas relacionadas con las estancias de investigación que serán desarrolladas en el proyecto, describiendo parte de las estancias de investigación y se vincularán con los temas prioritarios de la agenda de ciencia, tecnología e innovación del Conacyt.

- Dos manuscritos de divulgación de la ciencia para revistas de difusión del Conacyt, los cuales describan los resultados alcanzados en las estancias realizadas en el marco del proyecto.

- Un manual que recoja los protocolos implementados en las estancias virtuales de investigación, lo cual pueda ser un ejemplo del potencial que objetivamente podemos explotar desde nuestras instituciones para fomentar vocaciones científicas y humanistas. Este manual sera la base para el desarrollo del proyecto a una escala de funcionamiento mayor.

- Una infografía para difundir el tema de salud y microorganismos extremófilos a partir de resultados e imágenes adquiridas por los participantes durante la realización de las estancias virtuales de investigación en el marco del proyecto.

Listado de actividades a realizar

Actividades por etapa:

Etapa 1 (20 de julio de 2021 al 20 de agosto de 2021).
Actividades: Diseño de las Estancias de Investigación Virtuales: Microbiología Médica Básica (S), Producción casera de hongos comestibles (SA) y Aislamiento de microorganismos degradadores de hidrocarburos a partir de suelos contaminados con estos compuestos (ATPC). Lanzamiento de las convocatorias para la realización de las estancias virtuales. Selección de los participantes en las diversas Estancias de Investigación Virtuales a través de instrumentos que permitan identificar niñas, niños y jóvenes talentos con capacidades extraordinarias y sobresalientes para el estudio de las ciencias y las tecnologías. Implementación y envio de un paquete de material esencial y un manual de procedimientos para que los estudiantes puedan realizar la fase práctica de las estancias virtuales bajo la asesoría de los investigadores que participan en el proyecto.

Etapa 2 (21 de agosto de 2021 al 20 de septiembre de 2021).
Actividades: Inicio de las Estancias de Investigación Virtuales a través de las plataformas Google Meet, Bluejeans, Webex o Microsoft Teams. Reunión virtual de bienvenida entre los participantes y el equipo organizador de cada una de las Estancias virtuales. Charlas introductorias a los diversos temas de las Estancias Virtuales.
Estancia Virtual Microbiología Médica Básica (S): Instrucciones para llevar a cabo las prácticas, iniciando con la impronta de muestras de manos, dientes, garganta y celular antes y después de la limpieza.
Estancia Virtual Producción casera de hongos comestibles (SA): Presentación de los temas y prácticas "¿Qué es un hongo?" y "¿Qué hongos se comen y cómo se aislan?".
Estancia Virtual Aislamiento de microorganismos degradadores de hidrocarburos a partir de suelos contaminados

con estos compuestos (ATPC): Exposición sobre las técnicas para aislar microorganismos degradadores de hidrocarburos utilizando materiales caseros. Planteamiento del protocolo experimental para que los participantes inicien el aislamiento de microorganismos degradadores de hidrocarburos. Selección del área de muestreo. Preparación de los medios de cultivo caseros.
Reuniones semanales de seguimiento y acompañamiento.

Etapa 3 (21 de septiembre de 2021 al 20 de octubre de 2021).
Actividades:
Estancia Virtual Microbiología Médica Básica (S): Determinación del número de colonias bacterianas y fúngicas aisladas en medios selectivos para extremófilos, así como del crecimiento. Escritura del reporte que contendrá las imagenes capturadas semanalmente del crecimiento de los microorganismos.
Estancia virtual Producción casera de hongos extremófilos comestibles (SA): Presentación del tema y práctica 3 "¿Cómo se cultivan los hongos en casa?"
Estancia virtual Aislamiento de microorganismos degradadores de hidrocarburos a partir de suelos contaminados con estos compuestos (ATPC): Crecimiento de microorganismos extremófilos en medio casero utilizando como fuente de carbono aceite de motor, gasolina, thinner, aceite quemado o algún otro hidrocarburo comercial y de fácil acceso. Enriquecimiento de los cultivos utilizando la misma fuente de carbono. Preparación de medios sólidos con materiales caseros. Aislamiento de microorganismos extremófilos en medio sólido utilizando materiales caseros y suplementados con aceite de motor, gasolina, thinner, aceite quemado o algún otro hidrocarburo comercial y de fácil acceso como fuente de carbono.
Reuniones semanales de seguimiento y acompañamiento.

Etapa 4 (21 de octubre de 2021 al 20 de noviembre de 2021).
Actividades: Exposición de los resultados obtenidos por parte de los jóvenes participantes. Finalización de la Estancia de Investigación Virtual.

Estimado de personas impactadas

Se estima que el proyecto beneficie de manera directa 500 personas, es decir, 500 niñas, niños y jóvenes de diferentes niveles de educación participarán en las estancias de investigación virtual que pretendemos realizar. Como se describió en las actividades se proveerá un kit con materiales de laboratorio a cada participante y el financiamiento resulta limitado para el desarrollo de las estancias. Como hemos enfatizado, se dará prioridad a la participación de estudiantes de la Universidad del Bienestar Benito Juárez, a pesar de no haber tenido una postura de cooperación académica por parte de sus autoridades, ya que no contestaron nuestras invitaciones realizadas durante 15 días. También se dará prioridad a que participen estudiantes de poblaciones sub-representadas, indígenas, socialmente marginadas, asentamientos rurales o suburbanos. Este proyecto semilla vinculará a estos 500 participantes en estancias virtuales de investigación con el propósito de escalar su proyección para el año 2022. Además, es la intención identificar en esta población aquellos miembros con capacidades extraordinarias para el estudio de las ciencias y las tecnologías mediante una estrategia de identificación de capacidades y habilidades talentos en los beneficiados.

( ) **Modalidad 4**
Final estatal de ATHENA - Feria Nacional y Latinoamericana de Humanidades, Ciencias y Tecnologías.

(X) **Modalidad 5**
Estancias de investigación o cursos especializados para estudiantes de nivel medio superior y superior en y por parte de instituciones públicas de investigación

( ) **Modalidad 6**
Encuentros o congresos locales, estatales o regionales, de estudiantes de instituciones públicas.

Indicadores Seleccionados

a. Porcentaje de participación de mujeres en el proyecto.

Número de mujeres participantes / Total de participantes

Herramienta de evaluación: base de datos de los y las participantes o beneficiarios/as.

b. Porcentaje de participación de estudiantes pertenecientes a grupos subrepresentados (GS), marginados (M) y/o vulnerables (V)

Número de participantes pertenecientes a GS+ M+ V / Total de participantes

Herramienta de evaluación: base de datos de los y las participantes o beneficiarios/as.

c. Incremento en el conocimiento en humanidades (H), ciencias (C) y/o tecnologías (T) de los participantes.

Número de participantes con mayor interés en las HCT / Total de participantes

Herramienta de evaluación: encuesta previa y posterior a la actividad

Instituciones u organizaciones que apoyan y participan en el proyecto

Tipo	Nombre de la institución
Instituciones de Educación Superior	Universidad Autónoma del Estado de Morelos (Morelos)
Instituciones de Educación Superior	Universidad Autónoma del Estado de Morelos (Morelos)

Instituciones de Educación Superior	Universidad Autónoma de Baja California (Baja California)
Instituciones de Educación Superior	Universidad Autónoma del Estado de México (Estado de México)
Instituciones de Educación Superior	Universidad Autónoma de Nuevo León (Nuevo León)
Sector Social	Asociación Civil Kids University (Veracruz)
Secretaría de Educación Pública	Instituto Tecnológico de Oaxaca (Oaxaca)
Secretaría de Educación Pública	Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez (Chiapas)
Sector Social	Biblioteca Comunitaria El Rosario (Oaxaca)
Centros de investigación	Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco A.C. (Jalisco)
Centros Públicos	Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (Baja California)
Sector gubernamental	Ayuntamiento San Pablo Huitzo Etla (Oaxaca) - Carta colaboración estancia de investigación virtual sobre hongos comestibles

CONVENIO DE ASIGNACIÓN DE RECURSOS QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, EL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, EN LO SUCESIVO EL "CONACYT", REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR LA/EL MTRO. NOÉ ORTÍZ LÉPEZ , EN SU CARÁCTER DE SECRETARIO ADMINISTRATIVO; ASISTIDO POR LA/EL LIC. TALÍA VERÓNICA GARCÍA AGUIAR, EN SU CARÁCTER DE SECRETARIO TÉCNICO; Y POR LA OTRA PARTE, LA/EL Universidad Autónoma del Estado de Morelos , EN LO SUCESIVO EL "BENEFICIARIO", REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR LA/EL DR. JOSE MARIO ORDOÑEZ PALACIOS, EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL, Y EN LOS CASOS QUE ASÍ APLIQUE, ASISTIDO POR LA/EL _____ _____, EN SU CARÁCTER DE _____, INSTRUMENTO QUE SUJETAN AL TENOR DE LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

ANTECEDENTES

I. El "CONACYT" a través de su Representante, declara que:

I. Conforme a lo establecido en los artículos 1° y 2° de la Ley Orgánica del **"CONACYT"**, es un organismo descentralizado del Estado, no sectorizado, con personalidad jurídica y patrimonio propios, que goza de autonomía técnica, operativa y administrativa, con sede en la Ciudad de México, entidad asesora del Ejecutivo Federal y especializada para articular las políticas públicas del Gobierno Federal y promover el desarrollo de la investigación científica y tecnológica, la innovación, el desarrollo y la modernización tecnológica del país.

II. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2° de la referida Ley, tiene entre sus funciones las de apoyar la generación, difusión y aplicación de los conocimientos científicos y tecnológicos, promover la participación de la comunidad científica y de los sectores público, social y privado en el desarrollo de programas y apoyos de fomento a la investigación científica, tecnológica y al desarrollo tecnológico, asesorar en la materia a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, a los Gobiernos de las Entidades Federativas y a los Municipios, así como a las personas físicas o jurídicas que así lo soliciten, en las condiciones que en cada caso se pacten.

III. Con fundamento en el artículo 13 de su Ley Orgánica, la canalización de recursos que haga el **"CONACYT"**, para programas, apoyos, estudios, investigaciones específicas, otorgamiento de becas en sus diferentes modalidades y cualquier otro apoyo o ayuda de carácter económico que convenga o proporcione, estará sujeta a la celebración de un Convenio.

IV. Mediante Acuerdo 1 Extraord-02/2021, la Junta de Gobierno del **"CONACYT"** en su Primera sesión extraordinaria de 2021, celebrada el 22 de enero de 2021 aprobó los Lineamientos del Programa Presupuestario F003 "Programas Nacionales Estratégicos de Ciencia, Tecnología y Vinculación con los Sectores Social, Público y Privado", en los sucesivo los **"LINEAMIENTOS"** mediante los cuales se establece los objetivos del **"PROGRAMA"**, los criterios, procedimientos e instancias de decisión para el otorgamiento de los Apoyos, así como para el seguimiento y evaluación de los Proyectos, se regula la organización y operación del **"PROGRAMA"** para garantizar que los recursos sean canalizados invariablemente para la consecución de sus objetivos y garantizar que los Apoyos sean suficientes, en razón de su legitimidad, adecuación, necesidad, oportunidad y pertinencia, regulando la aplicación y destino de los recursos del **"PROGRAMA"**.

V. Mediante Acuerdo PP F003 4/VII/2021, de fecha 24 DE JUNIO DE 2021, el Comité Técnico y de Administración (CTA) del **"PROGRAMA"**, en su SÉPTIMA Sesión 24 DE JUNIO DE de 2021, autorizó la asignación de recursos hasta por **$250,000.00 (DOSCIENTOS CINCUENTA MIL pesos 0/100 M.N.)** del presupuesto de dicho **"PROGRAMA"**, a favor del **"BENEFICIARIO"**, a través del (Universidad Autónoma del Estado de Morelos), para desarrollar el proyecto número **(1559)** denominado **"TLAMATILIZTLI MAUITSTIK: ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN DIRIGIDAS A NIÑAS, NIÑOS Y JÓVENES TALENTOS EN SITUACIÓN VULNERABLE PARA FOMENTAR LAS VOCACIONES HUMANISTAS, CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INNOVACIÓN EN RELACIÓN AL USO SUSTENTABLE DE LA BIODIVERSIDAD DE ECOSISTEMAS EXTREMOS DE MÉXICO"**, en lo sucesivo el **"PROYECTO"**.

VI. En ese sentido, la celebración del presente Convenio de Asignación de Recursos (CAR) le serán aplicables los **"LINEAMIENTOS"** y su Manual de Procedimientos **"MANUAL"**.

VII. De conformidad con el presupuesto asignado al **"CONACYT"** en el Presupuesto de Egresos de la Federación del presente ejercicio fiscal, se cuenta con la suficiencia presupuestaria para canalizar los recursos al **"BENEFICIARIO"**, conforme al **"PROGRAMA"**.

DECLARACIONES

I. El **"PROGRAMA"**, a través de la o el Secretario Administrativo declara que:

Las obligaciones a cargo del **"BENEFICIARIO"**, o bien de la **"ENTIDAD ACADÉMICA"**, relacionadas con la fiscalización de los recursos empleados para el financiamiento del **"PROYECTO"**, continúan incluso después de que el **"CONACYT"** emita la **Constancia de Conclusión Técnica y Financiera**, por hasta un período de **5 (cinco)** años.

VIGÉSIMA QUINTA. ASUNTOS NO PREVISTOS

Los asuntos relacionados con el objeto de este Convenio y que no queden expresamente previstos en sus Cláusulas, ni en sus Anexos, serán interpretados y resueltos por el **"CTA"** del **"PROGRAMA"**, con base en la opinión de la Unidad de Asuntos Jurídicos del **"CONACYT"**.

VIGÉSIMA SEXTA. CONSENTIMIENTO ELECTRÓNICO

En términos del artículo 1803, fracción I del Código Civil Federal, las partes acuerdan que es su voluntad aceptar íntegramente el contenido de este Convenio a través de su suscripción mediante el Sistema Informático de Administración de Proyectos del **"CONACYT"**, por lo que reconocen que dicho medio, constituye el consentimiento expreso del presente acuerdo de voluntades.

VIGÉSIMA SÉPTIMA. AUSENCIA DE VICIOS DE VOLUNTAD

Las partes manifiestan que en la celebración del presente Convenio no ha mediado circunstancia alguna que induzca a error, dolo, mala fe u otra circunstancia que afecte o vicie la plena voluntad con que celebran el presente instrumento, por lo que el mismo es válido para todos los efectos legales conducentes.

VIGÉSIMA OCTAVA. JURISDICCIÓN

Para la solución a toda controversia que se pudiera suscitar con motivo de la interpretación, ejecución y cumplimiento del presente Convenio y sus Anexos, que no se resuelva de común acuerdo, las partes se someterán a las Leyes Federales vigentes y Tribunales Federales competentes de la Ciudad de México, renunciando desde ahora a cualquier otro fuero que les pudiera corresponder en razón de sus respectivos domicilios presentes o futuros.

PREVIA LECTURA Y CON PLENO CONOCIMIENTO DE SU CONTENIDO, LAS PARTES EXPRESAN SU CONSENTIMIENTO ELECTRÓNICO AL PRESENTE INSTRUMENTO QUE DE CONFORMIDAD SUSCRIBEN LAS PARTES INVOLUCRADAS EN LA CIUDAD DE MÉXICO, A TRAVÉS DE LA FIRMA ELECTRÓNICA QUE A CONTINUACIÓN SE INSERTA POR CADA UNA DE ELLAS.

POR EL "CONACYT"



DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE POR: **NOE ORTIZ LEPEZ** FECHA Y HORA DE FIRMA: 30/AGO/2021 10:54:00

CADENA ORIGINAL: 1559 |VOCACIONESCIENTIFICAS20211 |BECASVINCULACION| 21082021||CONACYT

SELLO DIGITAL: IYT5W+BMGPPUPPKWJ7RYEQ9C5UMYHZECR+EY01QNC/FDAWGOBW7JTEKXTA08BQCEU3V5UFJAR0UD
1B3SFAGDIACTS8RDNWDCFVNTN4HIMXFGU5KZ8HVY/PELCKAVCX14CLA84IYT6G1X+TYJFJ834AAD
JPRTJI9OOT3JOTPWZBYYW0+4MPIMW4P3K8KP6CGTEVPFQGJRNGGDYUMKIME3/YO0RUEM8KF1SXUR
JSCWCBAHZATRUQBC+MZ+YBTMF1K6SSIFILDPBXPH/LIA9MXAI+QB/HTZH6AELXQ9XOYJPQWUNCVU CGLJFXZVT4TPGYCR/GKORGUPXUC1DIKTZGOPTQ==

EL PRESENTE ACTO ADMINISTRATIVO HA SIDO FIRMADO MEDIANTE EL USO DE LA FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA AMPARADA POR UN CERTIFICADO VIGENTE A LA FECHA DE SU ELABORACIÓN Y ES VALIDO DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN LOS ARTICULOS 7° Y 10° DE LA LEY DE FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA (LFEA) Y EL ARTICULO 12 DE SU REGLAMENTO
LA VERSIÓN PÚBLICA DEL PRESENTE DOCUMENTO SUSCRITO Y ANEXOS SE PODRÁ COMPROBAR A TRAVÉS DE LA PÁGINA ELECTRÓNICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA POR MEDIO DE LA SIGUIENTE LIGA HTTPS://WWW.CONACYT.GOB.MX/CONACYT/SISTEMA-DE-FIRMA-ELECTRONICA.HTML, DONDE SE PODRÁ VERIFICAR QUE EL DOCUMENTO ES EL MISMO QUE FUE FIRMADO POR LAS PARTES, ASIMISMO, PODRÁ VERIFICAR QUE EL CONTENIDO DE LA CADENA ORIGINAL CORRESPONDE CON LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL PRESENTE DOCUMENTO ELECTRÓNICO. EN CASO DE QUE NO SEA POSIBLE VERIFICAR LA INFORMACIÓN, SE SOLICITA COMUNICARSE AL NÚMERO DE TELÉFONO 55 5322 7700 EXTENSIONES 7519, 7520 Y 7521 PARA SU ATENCIÓN.
EL PRESENTE ACTO ADMINISTRATIVO HA SIDO FIRMADO MEDIANTE EL USO DE LA FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA AMPARADA POR UN CERTIFICADO VIGENTE A LA FECHA DE SU ELABORACIÓN Y ES VALIDO DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN LOS ARTICULOS 7° Y 10° DE LA LEY DE FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA (LFEA) Y EL ARTICULO 12 DE SU REGLAMENTO
LA VERSIÓN PÚBLICA DEL PRESENTE DOCUMENTO SUSCRITO Y ANEXOS SE PODRÁ COMPROBAR A TRAVÉS DE LA PÁGINA ELECTRÓNICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA POR MEDIO DE LA SIGUIENTE LIGA HTTPS://WWW.CONACYT.GOB.MX/CONACYT/SISTEMA-DE-FIRMA-ELECTRONICA.HTML, DONDE SE PODRÁ VERIFICAR QUE EL DOCUMENTO ES EL MISMO QUE FUE FIRMADO POR LAS PARTES, ASIMISMO, PODRÁ VERIFICAR QUE EL CONTENIDO DE LA CADENA ORIGINAL CORRESPONDE CON LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL PRESENTE DOCUMENTO ELECTRÓNICO. EN CASO DE QUE NO SEA POSIBLE VERIFICAR LA INFORMACIÓN, SE SOLICITA COMUNICARSE AL NÚMERO DE TELÉFONO 55 5322 7700 EXTENSIONES 7519, 7520 Y 7521 PARA SU ATENCIÓN.

MTRO. NOÉ ORTÍZ LÉPEZ
Secretario/a Administrativo/a



DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE POR: **TALIA VERONICA GARCIA AGUIAR** FECHA Y HORA DE FIRMA: 23/AGO/2021 19:12:10

CADENA ORIGINAL: 1559 |VOCACIONESCIENTIFICAS20211 |BECASVINCULACION| 21082021||CONACYT

SELLO DIGITAL: TOYBYJAOD667TENYI6HTJANZDSP5TUKWSRN4586YML8B6DWWIFPHT8KDKOYO7IKLLZ/DJLX3SOO
OYJA9XCDOIF5HELPGEIYD9YPQVFGULIRDIXCNZJBAJKT8QCGQXA+OTPVR6JZOOJNBTE1HBARVWMO
J5OW1XDBBFKZ0CDJBL6SPGPLSESQHCNZW1KKV7FYLZFOSKSWPO3NHWOF2ZOYJAPXGL31XX+FBGK4
+4LZIKG3V5DIU1/4FEBX5JMG4C+NQXE8P3QAPG77YYEFVMPBHHX3THL5RJILJ+EUVGFRTSY6CLU5 2H2IVBO2NWJGGJKBME0PVHBZWQ/YUNF5Y3PWOA==

EL PRESENTE ACTO ADMINISTRATIVO HA SIDO FIRMADO MEDIANTE EL USO DE LA FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA AMPARADA POR UN CERTIFICADO VIGENTE A LA FECHA DE SU ELABORACIÓN Y ES VALIDO DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN LOS ARTICULOS 7° Y 10° DE LA LEY DE FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA (LFEA) Y EL ARTICULO 12 DE SU REGLAMENTO
LA VERSIÓN PÚBLICA DEL PRESENTE DOCUMENTO SUSCRITO Y ANEXOS SE PODRÁ COMPROBAR A TRAVÉS DE LA PÁGINA ELECTRÓNICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA POR MEDIO DE LA SIGUIENTE LIGA HTTPS://WWW.CONACYT.GOB.MX/CONACYT/SISTEMA-DE-FIRMA-ELECTRONICA.HTML, DONDE SE PODRÁ VERIFICAR QUE EL DOCUMENTO ES EL MISMO QUE FUE FIRMADO POR LAS PARTES, ASIMISMO, PODRÁ VERIFICAR QUE EL CONTENIDO DE LA CADENA ORIGINAL CORRESPONDE CON LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL PRESENTE DOCUMENTO ELECTRÓNICO. EN CASO DE QUE NO SEA POSIBLE VERIFICAR LA INFORMACIÓN, SE SOLICITA COMUNICARSE AL NÚMERO DE TELÉFONO 55 5322 7700 EXTENSIONES 7519, 7520 Y 7521 PARA SU ATENCIÓN.

LIC. TALÍA VERÓNICA GARCÍA AGUIAR
Secretario/a Técnico/a

POR EL "BENEFICIARIO"



DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE POR: **JOSE MARIO ORDOÑEZ PALACIOS** FECHA Y HORA DE FIRMA: 23/AGO/2021 10:29:44

CADENA ORIGINAL: 1559 |VOCACIONESCIENTIFICAS20211||BECASVINCULACION||21082021|| CONACYT

SELLO DIGITAL: G/BBNOGCLOD5M4EZQ5YAQIRZS2RZVVBAANUY/T+GDHCGTGLP1W/JPMEVOWILKZEZRVBHJ8IRNL+A
WINDUFQBPRQNX9M=TFKTDCGI2IAWEMTD=5JWVKHRQTQATP557RIRJPF2H3PX4MN5=9YUQ27GI5IIU
NRYJWSXK4N15J2VA/SOO94ASRRC8D54QMN7CXX7U9/HRFCUDVJM7574UDHQXP4IKXGI7CTR=RPJW
RLC6JDMDP/IESA9680/IHA8S1O/DMYYX5GL8PL/PQNZF/9/HUNZWT1UXYAX0XHZW/V50AWCQ1AI JVL50KWHHDEQ3XYOUJNTKNGNYOHNR5NA28WZOG==

EL PRESENTE ACTO ADMINISTRATIVO HA SIDO FIRMADO MEDIANTE EL USO DE LA FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA AMPARADA POR UN CERTIFICADO VIGENTE A LA FECHA DE SU ELABORACIÓN Y ES VALIDO DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN LOS ARTICULOS 7° Y 10° DE LA LEY DE FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA (LFEA) Y EL ARTICULO 12 DE SU REGLAMENTO
LA VERSIÓN PÚBLICA DEL PRESENTE DOCUMENTO SUSCRITO Y ANEXOS SE PODRÁ COMPROBAR A TRAVÉS DE LA PÁGINA ELECTRÓNICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA POR MEDIO DE LA SIGUIENTE LIGA HTTPS://WWW.CONACYT.GOB.MX/CONACYT/SISTEMA-DE-FIRMA-ELECTRONICA.HTML, DONDE SE PODRÁ VERIFICAR QUE EL DOCUMENTO ES EL MISMO QUE FUE FIRMADO POR LAS PARTES, ASIMISMO, PODRÁ VERIFICAR QUE EL CONTENIDO DE LA CADENA ORIGINAL CORRESPONDE CON LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL PRESENTE DOCUMENTO ELECTRÓNICO. EN CASO DE QUE NO SEA POSIBLE VERIFICAR LA INFORMACIÓN, SE SOLICITA COMUNICARSE AL NÚMERO DE TELÉFONO 55 5322 7700 EXTENSIONES 7519, 7520 Y 7521 PARA SU ATENCIÓN.

DR. JOSE MARIO ORDOÑEZ PALACIOS
Representante Legal

CONVENIO DE COLABORACIÓN QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "LA UAEM", REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR SU SECRETARIO ACADÉMICO Y APODERADO LEGAL, DR. JOSÉ MARIO ORDÓÑEZ PALACIOS; Y POR LA OTRA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "LA UABC" REPRESENTADO POR SU ABOGADO GENERAL Y APODERADO LEGAL, EL MTRO. DAVID ÁLVAREZ GARCÍA, Y QUIENES ACTUANDO DE FORMA CONJUNTA SE LES DENOMINARÁ "LAS PARTES", DE CONFORMIDAD CON LOS ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

A N T E C E D E N T E S

I. Uno de los objetivos primordiales de la Ley de Ciencia y Tecnología (LCyT), contenido en su artículo 1, fracciones I y II, consiste en regular los apoyos que el Gobierno Federal se encuentra obligado a otorgar para impulsar, fortalecer, desarrollar y consolidar la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación general del país, así como determinar los instrumentos mediante los cuales éste cumplirá con dicha obligación.

II. Con fecha 23 de octubre del 2020, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (**CONACYT**) publicó la convocatoria "Establecimiento de una red de espacios de acceso universal al conocimiento científico, tecnológico y humanístico a través del arte" a través del Fondo Institucional para el Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación (**FORDECYT-PRONACES**).

III. En la convocatoria antes mencionada se sometió el proyecto denominado: **"Programa de la REMEX para generar espacios de acceso universal al conocimiento de la riqueza biocultural, la conservación y el aprovechamiento de la diversidad de los ecosistemas extremos de México, a través de la integración con la cultura y las artes"** con **No. 315114**, para su desarrollo en colaboración con el Centro de Investigación en Dinámica Celular-IICBA de "LA UAEM".

IV. En cumplimiento a lo establecido en el punto 2.2. de los Términos de Referencia de la convocatoria en caso de que el proyecto sea aprobado y formalizado, previo a la primera ministración se deberá firmar un Convenio de Colaboración con las instituciones participantes en el que manifiesten el compromiso de participar en la ejecución del proyecto, de brindar el apoyo necesario para su correcta implementación y, de ser el caso, aportar los recursos acordados para llevar a cabo el proyecto. Dicho Convenio deberá estar firmado por las personas legalmente facultadas para ello.

V. "LA UABC" manifestó su compromiso de colaborar en el proyecto antes mencionado mediante el oficio 234 emitido el día 17 de noviembre de 2020.

VI. Con fecha 16 de abril del 2021, en el portal del CONACYT se emitieron los resultados de la Convocatoria antes mencionada en donde se aprobó el apoyo para el proyecto **"Programa de la REMEX para generar espacios de acceso universal al conocimiento de la riqueza biocultural, la conservación y el aprovechamiento**

UABC
OFICINA DEL
ABOGADO GENERAL

de la diversidad de los ecosistemas extremos de México, a través de la integración con la cultura y las artes" con **No. 315114**.

Con base en lo anterior, **"LAS PARTES"** convienen suscribir el presente convenio de colaboración de acuerdo con las siguientes:

D E C L A R A C I O N E S

I.- DECLARA "LA UAEM":

I.1 Que de conformidad con lo establecido en el artículo 3 de la Ley Orgánica de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, publicada el 21 de Mayo del 2008, es un organismo Público Autónomo del Estado de Morelos, con plenas Facultades de gestión y control presupuestal, personalidad jurídica y patrimonio propio, cuyos fines son la prestación de servicios públicos de educación de los tipos de medios superior, y superior, de investigación, de difusión de la cultura y extensión de los servicios.

I.2 Que el Dr. José Mario Ordóñez Palacios, cuenta con las facultades suficientes para celebrar el presente convenio, de conformidad con el Poder General para Actos de Administración otorgado por el Rector de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, según consta en la Escritura Pública número 307413 Volumen 11883, página 277 de fecha 14 de diciembre del 2017, otorgada ante la fe del Licenciado Hugo Salgado Castañeda, Notario Público Número Dos de la Primera Demarcación Notarial del Estado de Morelos, mismas que no le han sido revocadas ni en forma alguna modificadas.

I.3 Que dentro de su estructura académica se encuentra el CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN DINÁMICA CELULAR, siendo Encargado de Despacho de la Dirección el Dr. José Raúl Arredondo Peter, contando con la infraestructura y los recursos necesarios para el desarrollo y cumplimiento del objeto del presente convenio, así como el personal científico como lo es el Dr. Ramón Alberto Batista García, Profesor Investigador de Tiempo Completo Titular "B", No. de control 41528.

I.4 Que se encuentra inscrita ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en el Servicio de Administración Tributaria, con Registro Federal de Contribuyentes UAE671122G49.

I.5 Para efectos de este convenio, señala como su domicilio el ubicado en Avenida Universidad número 1001, colonia Chamilpa, Código Postal 62209, Cuernavaca, Morelos, México.

II.- DECLARA "LA UABC":

II.1 Que de acuerdo con su Ley Orgánica publicada en el Periódico Oficial del Estado de Baja California el 28 de febrero de 1957, es una Institución de servicio público, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que tiene como fines proporcionar educación superior para formar profesionales; fomentar y llevar a cabo investigación científica, y extender los beneficios de la cultura.

UABC
OFICINA DEL
ABOGADO GENERAL
REVISADO

II.2. Que su Representación legal recae en su rector, conforme a lo dispuesto por los artículos 25 de su Ley Orgánica, 74 y 78, fracción I, de su Estatuto General, teniendo facultades para delegarlas conforme a este último precepto.

II.3. Que el Dr. Daniel Octavio Valdez Delgadillo, en su carácter de rector, mediante oficio012/2019-1, de fecha 28 de enero de 2019, delega al Mtro. David Álvarez García, con fundamento en el artículo 78, fracción I del Estatuto General, la facultad de suscribir convenios y contratos, en nombre de la Universidad Autónoma de Baja California, con excepción de los que se refieren a actos de dominio.

II.4. Que entre sus escuelas, facultades e institutos se encuentra el Instituto de Investigaciones Oceanológicas **(IIO)** el cual será el encargado de dar seguimiento al presente convenio, ya que cuenta con los elementos técnicos, materiales, científicos y humanos necesarios para su desarrollo.

II.5. Que tiene su domicilio fiscal en Avenida Álvaro Obregón sin número, Colonia Nueva, C.P. 21100, Mexicali, Baja California, México.

II.6. Que su Registro Federal de Contribuyentes es: **UAE-570228-7S5.**

III.- DECLARACIÓN CONJUNTA:

ÚNICA. - Ambas partes manifiestan su deseo de realizar acciones conjuntas, que sean afines a sus funciones, las cuales las establecerán de común acuerdo, fundamentándolas en el presente instrumento y el cual lo suscriben al tenor de las siguientes:

C L Á U S U L A S

PRIMERA. - OBJETO. El objeto del presente instrumento jurídico es establecer las bases de la colaboración y compromisos entre **"LA UABC"** y el Centro de Investigación en Dinámica Celular (CIDC) de **"LA UAEM",** para el desarrollo del proyecto No. **315114**, denominado: **"Programa de la REMEX para generar espacios de acceso universal al conocimiento de la riqueza biocultural, la conservación y el aprovechamiento de la diversidad de los ecosistemas extremos de México, a través de la integración con la cultura y las artes".**

SEGUNDA. - ALCANCES. El proyecto denominado: "Programa de la REMEX para generar espacios de acceso universal al conocimiento de la riqueza biocultural, la conservación y el aprovechamiento de la diversidad de los ecosistemas extremos de México, a través de la integración con la cultura y las artes", tiene como objetivos: (1) Generar con un enfoque epistemológico resonancia entre ciencia y sociedad, a través de la creación de espacios de acceso universal al conocimiento de las ciencias, las humanidades, la tecnología y la innovación, para detonar acciones de apropiación social del conocimiento a través de la vinculación de la Red Mexicana de Extremófilos con actores sociales, artistas y creadores, instituciones académicas, culturales y gubernamentales, para favorecer la preservación de la biodiversidad y el patrimonio biocultural de los ambientes extremos, así como su aprovechamiento sustentable; (2) Vincular proyectos de los programas (i) Fronteras de la Ciencia y (ii) Jardines Etnobiológicos, con el arte como vehículo para fomentar la preservación de los

UAEM OFICINA DEL ABOGADO GENERAL REVISADO

U.A.E.M. DIRECCIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS

ecosistemas extremos de México, la conservación y aprovechamiento sustentable de su biodiversidad, y la divulgación de su riqueza biocultural, para propiciar una conciencia socialmente responsable con sustento científico y pertinencia local y/o regional epistemológicamente incluyente y humanista.

TERCERA. - DE LOS COMPROMISOS DE "LA UABC". En cumplimiento al objeto del presente convenio se compromete a:

Organizar un concurso y exposición de fotografías de paisajes (desérticos, hipersalinos, hidrotermales), su diversidad (flora, fauna), así como el uso y aprovechamiento de los recursos naturales de los ambientes extremos de Baja California.

CUARTA. - DE LOS COMPROMISOS DE "LA UAEM" A TRAVÉS DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN DINÁMICA CELULAR (CIDC). En cumplimiento al objeto del presente convenio se compromete a:

a) Desarrollar **"EL PROYECTO"**, de acuerdo con lo establecido, así como en lo previsto en la convocatoria, sus términos de referencia y demás instrumentos normativos relacionados con el presente convenio.

b) Otorgar todo tipo de facilidades para la revisión y atención de las auditorías que le sean practicadas al **"FORDECYT-PRONACES"** por los órganos fiscalizadores facultados para ello, o bien, las mandatadas por el Comité Técnico y de Administración (CTA) del **"FORDECYT-PRONACES"**, deberá permitir el acceso a sus instalaciones, mostrar y proporcionar la información técnica y financiera que le sea solicitada por el **"FORDECYT-PRONACES"**, así como atender todos los requerimientos de auditoría a través de los órganos que conforme a la ley corresponda.

c) Comprobar la adecuada aplicación de los recursos aprobados y asignados, conforme los términos del presente convenio, y conservar durante los (cinco) 5años siguientes a la emisión de la constancia de conclusión técnica y financiera, toda la documentación comprobatoria del ejercicio de los recursos. Los requerimientos que en su caso se formulen durante el periodo señalado, serán atendidos en un plazo no mayor a 5 (cinco) días hábiles.

d) No realizar transferencia de recursos financieros de **"EL PROYECTO"** a **"LA UABC".**

e) Rendir los informes técnicos y financieros de **"EL PROYECTO".**

QUINTA. - RESPONSABLES DE EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO. Para los efectos de este convenio **"LAS PARTES"** designan como responsables a los siguientes:

Por **"LA UAEM"**

-Dr. Ramón Alberto Batista García, Profesor Investigador de Tiempo Completo Titular "B"adscrito al CIDCy responsable técnico, de **"EL PROYECTO"**con correo electrónico rabg@uaem.mx,con número telefónico 777-3297000 ext. 3276 y ubicado en Av. Universidad 1001, Col. Chamilpa, C.P. 62209, Cuernavaca, Morelos, México.

UABC
OFICINA DEL
ABOGADO GENERAL

UAEM

- Mtro. Roberto Carlos Téllez García, Jefe de Enlace y Gestión adscrito al CIDCy responsable administrativo de **"EL PROYECTO"** con correo electrónico robertot@uaem.mx, con número telefónico 777-3297000 ext. 3385 y ubicado en Av. Universidad 1001, Col. Chamilpa, C.P. 62209, Cuernavaca, Morelos, México.

Por "LA UABC"

- Dra. Hortencia Silva Jiménez, Investigador Ordinario de Carrera Titular "B"adscrita a la Universidad Autónoma de Baja California, con correo electrónico silvah@uabc.edu.mx, con número telefónico (646) 1745462 ext. 64717 y ubicada en carretera Transpeninsular Ensenada-Tijuana, número 3917, fraccionamiento Playitas, C.P. 22860, Ensenada, Baja California.

SEXTA.- DE LA CONFIDENCIALIDAD. "LAS PARTES" convienen, en que toda la información documentada o contenida, en cualquier soporte material que **"LAS PARTES"** se proporcionen entre sí, o que lleguen a obtener durante la vigencia del presente Convenio, deberá ser tratada por **"LAS PARTES"** como **"INFORMACIÓN CONFIDENCIAL"**, por lo que se obligan recíprocamente, a no usar dicha Información con fines distintos al objeto del presente convenio y/o divulgarla a terceros, sin la aprobación previa y por escrito de la otra parte; sin embargo, queda exceptuada de esta obligación, aquella información que sea del dominio público o que deba ser divulgada por disposición legal o por orden judicial, por lo que **"LAS PARTES"** se abstendrán de duplicar, editar, copiar, reproducir y/o usar para su propio beneficio, así como revelar parte o la totalidad de la información.

"LAS PARTES" se obligan a mantener la **INFORMACIÓN CONFIDENCIAL,** segura y protegida con el mismo grado de cuidado, que si se tratara de su propia Información Confidencial.
La obligación contenida en esta Cláusula, se entiende extensiva a todo el personal y/o trabajadores de **"LAS PARTES",** que tengan acceso a la **INFORMACIÓN CONFIDENCIAL**.

La obligación de confidencialidad y secrecía permanecerá vigente, durante todo el tiempo en que **"LAS PARTES",** tengan la relación y por tres años más después de dar por terminada la misma.

SÉPTIMA. - DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL. La propiedad de los derechos de autor o propiedad industrial que pudieran derivarse de las actividades objeto del presente convenio, corresponderán a la parte cuyo personal haya realizado el trabajo objeto de protección, respetando en todo momento los derechos morales de quienes hayan intervenido en la realización del mismo.

Si el desarrollo del proyecto resultara en la generación de tecnologías, productos o procesos patentables, ambas partes acuerdan la celebración de instrumentos jurídicos en donde se establezcan las bases y mecanismos para su registro y explotación.

Para la realización de coproducciones y difusión de las actividades emanadas de **"EL PROYECTO",** se realizarán de común acuerdo, previa revisión y autorización mutua y sin exceder los 20 días hábiles para resolver su aprobación. En caso de que una de **"LAS PARTES"** no resuelva dentro del término señalado anteriormente se entenderá por aceptada la propuesta de la otra parte.

UABC
OFICINA DEL
ABOGADO GENERAL
REVISADO

OCTAVA. - AUSENCIA DE LA RELACIÓN LABORAL. "LAS PARTES" reconocen que derivado de este convenio no se establecen o derivan en ningún caso, relaciones laborales; así mismo, el personal empleado por **"LAS PARTES"** para el cumplimiento del objeto del presente convenio, se entenderá relacionado exclusivamente con él, por ende **"LAS PARTES"** asumirán la responsabilidad por este concepto de manera individual y exclusiva, de acuerdo a las disposiciones legales en materia de trabajo y seguridad social; en ningún caso **"LAS PARTES"** serán consideradas como empleador solidario o sustituto.

NOVENA. - DE LA VIGENCIA. "LAS PARTES" convienen en que el presente convenio surtirá sus efectos a partir de la fecha de su firma y estará vigente por dieciocho meses o hasta la obtención de las constancias de aceptación de informe técnico e informe financiero de **"EL PROYECTO"**.

DÉCIMA.- DE LA MODIFICACIÓN DEL CONVENIO. Cualquier modificación o adición al presente convenio, deberá formalizarse por escrito, debidamente firmada de conformidad por los representantes legales, surtiendo plenamente sus efectos desde el momento de su suscripción.

DÉCIMA PRIMERA. - DE LA TERMINACIÓN ANTICIPADA. "LAS PARTES" podrán terminar anticipadamente el presente convenio, haciéndolo del conocimiento de la otra parte, con al menos treinta días hábiles de anticipación, a la fecha en que pretenda darlo por terminado, no obstante que habrán de ser finalizadas las acciones, que en su momento se hallen en curso o esté comprometida su realización.

DÉCIMA SEGUNDA. - JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA. "LAS PARTES" manifiestan que el presente convenio es producto de su buena fe, en caso de duda o discrepancia sobre su contenido o interpretación, lo resolverán de común acuerdo, de persistir la controversia se someterán a la competencia de los Tribunales del Primer Distrito Judicial del Estado de Morelos, con residencia en Cuernavaca Morelos, renunciando expresamente al fuero que pudiera corresponderles en razón de sus domicilios presentes o futuros.

LEÍDO QUE FUE EL PRESENTE CONVENIO Y ENTERADAS **"LAS PARTES"** DE SU CONTENIDO Y ALCANCE LEGAL CORRESPONDIENTE, Y TODA VEZ QUE EL MISMO ES PRODUCTO DE LA BUENA FE Y NO EXISTE DOLO, VIOLENCIA FÍSICA O MORAL, MALA FE, ERROR O CUALQUIER OTRO VICIO QUE PUDIERA AFECTAR SU VALIDEZ O EXISTENCIA, **"LAS PARTES"** LO FIRMAN POR TRIPLICADO, RATIFICÁNDOLO EN TODAS SUS PARTES, EN LA CIUDAD DE CUERNAVACA, MORELOS; A LOS 21 DÍAS DEL MES DE MAYO DEL AÑO 2021.

POR "LA UAEM"	POR "LA UABC"
DR. JOSÉ MARIO ORDÓÑEZ PALACIOS **SECRETARIO ACADÉMICO Y APODERADO LEGAL**	**MTRO. DAVID ÁLVAREZ GARCÍA** **ABOGADO GENERAL Y APODERADO LEGAL**

UABC
OFICINA DEL
ABOGADO GENERAL

DR. JOSÉ RAÚL ARREDONDO PETER
ENCARGADO DE DESPACHO DE LA DIRECCIÓN DEL CIDC

DR. ALEJANDRO CABELLO PASINI
DIRECTOR DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

RESPONSABLES DE EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO

DR. RAMÓN ALBERTO BATISTA GARCÍA
PROFESOR INVESTIGADORTITULAR "B" ADSCRITO AL CIDC Y RESPONSABLE TÉCNICO DE "EL PROYECTO"

DRA. HORTENCIA SILVA JIMÉNEZ
INVESTIGADORORDINARIO DE CARRERA TITULAR "B" ADSCRITA A LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

MTRO. ROBERTO CARLOS TÉLLEZ GARCÍA
ADSCRITO AL CIDC Y RESPONSABLE ADMINISTRATIVO DE "EL PROYECTO"

LA PRESENTE HOJA DE FIRMAS FORMA PARTE DEL CONVENIO DE COLABORACIÓN QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN DINÁMICA CELULAR DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS, Y POR LA OTRA, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA A LOS 21 DÍAS DEL MES DE MAYO DEL AÑO 2021, MISMO QUE CONSTA DE7 FOJAS ÚTILES.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
OFICINA DEL ABOGADO GENERAL
REVISADO

Cuernavaca, Mor., 07 de julio de 2020

Asunto: Notificación de colaborador en Proyecto de Investigación

Dra. Hortencia Silva Jiménez
Instituto de Investigaciones Oceanológicas.
Universidad Autónoma de Baja California (UABC)

P R E S E N T E

Sirva la presentar para hacer constar que la **Dra. Hortencia Silva Jiménez** participa como colaboradora en el Proyecto No. 1004 titulado *Programa de la Red Mexicana de Extremófilos para fomentar y fortalecer las vocaciones humanistas, científicas y tecnológicas en relación al estudio, coservación y aprovechamiento de los ecosistemas extremos mexicanos como patrimonio nacional*, mismo que ha sido Aprobado en el marco de la Convocatoria Nacional de Vocaciones Científicas del 2020 del Conacyt. El proyecto ha sido formalizado mediante el Convenio de Asignación de Recursos C053/2020 y cuenta con un fondo de 1,500,000.00 M.N. para su financiamiento.

Atentamente



Dr. Ramón Alberto Batista García
Profesor-Investigador de Tiempo Completo Titular
Responsable Técnico del Proyecto

Universidad Autónoma de Baja California

Instituto de Investigaciones Oceanológicas

"Por la Realización Plena del Hombre"

10 de febrero de 2020
Oficio No.019/2020-1

DRA. MA. CONCEPCIÓN RAMÍREZ BARÓN
Jefa del Depto. de Apoyo a la Docencia y la Investigación
Presente.

Estimada Dra. Ramírez Barón:

Adjunto al presente encontrará **actualización** de Carta Descriptiva de la materia TEMAS SELECTOS DE MICROBIOLOGÍA AMBIENTAL, la cuál se encuentra registrada ante el Departamentro de Posgrado con número 4707.

Con la seguridad de que este trámite será cubierto, me despido con un cordial saludo.

Atentamente,

Dr. Luis Walter Daesslé Heuser
Coordinador de Posgrado e Investigación

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
ESPACHADO
FEB 10 2020
ESPACHADO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS ENSENADA, B. C.
DEPTO. DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACION
ECIBID
11 FEB 2020
ECIBID
UABC
CAMPUS ENSENADA

C.c.p.
Archivo y Minutario
LWDH/yoly

Km. 107 Carret. Tijuana-Ensenada., Unidad Ensenada, B.C., México., Código Postal 22860
Tels.: (646) 174-4601, 174-5462, 174-5475, Fax: (646) 174-5303
e-mail:subdire_iio@uabc.mx http://iio.ens.uabc.mx

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Otorga la presente

C O N S T A N C I A

a:

Dra. Hortencia Silva Jiménez

Por la actualización del programa de unidad de aprendizaje **Biorremediación** registrado con clave **3077**, ofertado en el programa educativo **Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo** que se imparte en el **Instituto de Investigaciones Oceanológicas** de la **UABC**, Campus Ensenada. La actualización consistió principalmente en el cumplimiento de la descripción de competencias, renovación de bibliografía y de actividades de aprendizaje.

Se extiende la presente a petición de los interesados para los fines que estimen convenientes en la ciudad de Ensenada, Baja California, a los 20 días de mayo de 2021.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"

DR. JUAN GUILLERMO VACA RODRÍGUEZ
COORDINADOR GENERAL

Universidad Autónoma de Baja California

Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación

Otorga la presente

CONSTANCIA

a:

Amelia Portillo López
Natalie Millán Aguiñaga
Josué Rodolfo Villegas Mendoza
Hortencia Silva Jiménez

Por haber actualizado el programa de unidad de aprendizaje **Microbiología**, registrado con la **clave 28207** en el sistema de planes de estudios institucional, para ser ofertado con carácter obligatorio en el **Tronco Común de Ciencias Naturales 2017-2**. La actualización realizada se refleja en la incorporación y reorganización de unidades con sus respectivas competencias, en la incorporación de nuevas prácticas de taller en el formato de secuencias didácticas, en la vigencia de las referencias, entre otros aspectos.

Se extiende la presente a petición de los interesados para los fines que estimen convenientes en la ciudad de Ensenada, Baja California, a los 07 días del mes de mayo del 2021.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"

DRA. MARÍA CONCEPCIÓN RAMÍREZ BARÓN
JEFA DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
DEPTO. DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN CAMPUS ENSENADA

Universidad Autónoma de Baja California

DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN
CAMPUS ENSENADA

OFICIO 03/06/2021

DR. VICTOR ANTONIO ZAVALA HAMZ
SUBDIRECTOR DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS
UNIDAD PUNTA MORRO
P R E S E N T E

Antepongo un cordial saludo, asimismo por este medio le comunico que la actualización del programa de unidad de aprendizaje de nombre **Microbiología**, **clave 28207** ha sido registrada en el sistema de planes de estudios de esta institución para ser ofertada con carácter *obligatorio* en el **Tronco Común de Ciencias Naturales 2017-2**, que se imparte en la **Facultad de Ciencias** para el programa educativo de **Biólogo** y en la **Facultad de Ciencias Marinas** para los programas educativos de **Oceanólogo, Licenciado en Biotecnología en Acuacultura y Licenciado en Ciencias Ambientales**. Le envío anexo a este oficio, el programa de unidad de aprendizaje con sello de registro y la constancia de actualización para los docentes participantes.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para reiterarle las seguridades de nuestra consideración y respeto.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"
Ensenada, B, C. a 07 de mayo del 2021.

JEFA DEL DEPARTAMENTO

UNIVERSIDAD AUTONÓMA DE BAJA CALIFORNIA
DESPACHADO
07 de mayo de 2021
DESPACHADO
Apoyo a la Docencia y la Investigación

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
DEPTO. DE APOYO A LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN CAMPUS ENSENADA

DRA. MARÍA CONCEPCIÓN RAMÍREZ BARÓN

C.c.p. Expediente
MCRB/rarc

Universidad Autónoma de Baja California

FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y DISEÑO

"2022, año de la erradicación de la violencia contra las mujeres de Baja California"

A QUIEN CORRESPONDA

PRESENTE

Por este conducto se hace constar que los académicos listados **PARTICIPARON** en el desarrollo, la elaboración de la documentación y evidencia de desempeño de los estudiantes requeridas para la evaluación de **medio término** de la acreditación del **Programa Educativo de Bioingeniero** que se oferta en esta facultad, ante **CACEI**. El resultado obtenido de este proceso fue que el informe de medio término atiende de forma suficiente las recomendaciones emitidas en el Dictamen tres mil cuatrocientos doce bis del Programa de Bioingeniero y satisface el requisito que indica el Marco de referencia para la acreditación de los programas de licenciatura.

Lista de académicos que participaron:

Hortensia Silva Jiménez
Esperanza Guerra Rosas
Héctor Torrez Carranza
Luis Fernando Flores Gonzalez
Angel Ramírez Fuentes
Sara Olimpia Topete Martínez
Julio César Cano Gutiérrez
Almendra Villela y Mendoza
Cecilia Rodríguez Serrato
Enrique Efrén García Guerrero
Lourdes Estela Sánchez Moreno
Francisco Javier Dominguez Camarena
Alberto Parra Meza
Ixchel Delgadillo Sánchez
Fátima Perez Osuna
Edgar Rene Ortiz Moreno
Lizbeth de la Cruz
Liliana Aveth Altamirano Devora
Irma Alejandra Amaya Patrón
Manuel Antonio Barraza Guerrero
Tania Angelica López Chico
Claudia Margarita Rangel López

Para los trámites correspondientes y sin otro particular, quedo de Usted.

ATENTAMENTE
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"
Ensenada, B. C., a 29 de junio del 2022

Dr. Miguel Enrique Martínez Rosas
DIRECTOR

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE INGENIERÍA ARQUITECTURA Y DISEÑO ENSENADA, B.C.

CACEI
Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C.

Ciudad de México, 28 de junio del 2022

Dr. Miguel Enrique Martínez Rosas
Director
Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño,
Campus Ensenada
Universidad Autónoma de Baja California
PRESENTE

Por este medio le comunico que el Informe de Medio término atiende de forma suficiente las recomendaciones emitidas en el Dictamen tres mil cuatrocientos doce bis del programa Bioingeniero y es congruente con los esfuerzos de la Institución por alcanzar la excelencia a través de una enseñanza de calidad en el área de las ingenierías; razón por la cual dicho informe satisface el requisito que indica el *Marco de referencia para la acreditación de los programas de licenciatura* respecto de la entrega de esta evidencia.

A nombre de CACEI externo a la comunidad educativa del Programa una felicitación por su esfuerzo en aras de la calidad educativa.

A t e n t a m e n t e ,

Dr. Miguel Ángel Romero Ogawa
Director Académico
CACEI, A.C.

Universidad Autónoma de Baja California

Oficina de Planeación y Desarrollo Institucional

Otorga la presente

CONSTANCIA

A: **Hortencia Silva Jiménez**

Por su participación como integrante de las mesas de trabajo de los Grupos Técnicos de Planeación y Seguimiento en su edición 2023.

Mexicali, Baja California, 22 de mayo de 2023
"Por la realización plena del ser"

Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna
Coordinador

Universidad Autónoma de Baja California

Oficina de Planeación y Desarrollo Institucional

Otorga la presente

CONSTANCIA

A: **Hortencia Silva Jiménez**

Por su participación como integrante de las mesas de trabajo de los Grupos Técnicos de Planeación y Seguimiento en su edición 2022.

Mexicali, Baja California, 1 de junio de 2022
"Por la realización plena del hombre"

Dr. Joaquín Caso Niebla
Coordinador

ANEXO UNO

Coordinación de Apoyos a Becarios e Investigadores
Ciudad de México, 20 de octubre de 2022
Número de CVU: 323733

CONSTANCIA

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), otorga una beca por **12 meses** a partir del **1 de noviembre de 2022,** a favor del/la ***C. SALVADOR EMBARCADERO JIMENEZ*** quién participó en la Convocatoria de **Estancias Posdoctorales por México 2022** en la Modalidad: **Estancia Posdoctoral Académica Inicial 2022** en/la **Instituto de investigaciones Oceanológicas,** para desarrollar el proyecto ***"Evaluación molecular de las comunidades procariotas hidrocarbonoclastas y de genes funcionales asociados con la degradación de hidrocarburos en sedimentos marinos de la costa noroccidental de Baja California.",*** bajo la dirección del/la ***Dra. HORTENCIA SILVA JIMENEZ.***

La beca incluye:

Apoyo económico total:	**$ 324,000.00 M.N.**
Monto Único (gastos de traslado e instalación):	**$ 36,000.00 M.N.**

Se extiende la presente constancia a petición del interesado para los fines que estime conveniente.

A t e n t a m e n t e

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE POR: **COORDINADOR**
FECHA Y HORA DE FIRMA: 20/OCT/2022 13:41:46

UzHlUl1Zqoupv5PMN5/GBBcp0+B0GBJbmQhATOW8lE39lc/wIAzH4vasW/cHPPqhjFWW
/l59RlzIp0KlY8Ikb8atbFCbKCZFKGxCrLc+MILMe/yaKmKOCPpaRWu
/BqkJW3rpit2jo3GEJLxqTqKwHgJq+v6zyjXj0jJOavbUixjKVKL1FXZ3Sue3HkFlV6ZpwWRjwwN93IR3rqxW32qoIQJbwZBAJFMo
DfyRg837dGk6A41GEvYyC+BYFRPnSNn6OQ
/VWD2NuR1IWWCNhkZKIGCM6DiMRr3CYJNTCFswObltD7++pGI6yi501L8nRYUeEWw6Ltys5Cd7BhYFWN+oHA==

LIC. TALÍA VERÓNICA GARCÍA AGUIAR
COORDINADORA DE APOYOS A BECARIOS E INVESTIGADORES

GOBIERNO DE MÉXICO | CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS

ANEXO UNO

Coordinación de Programas para la Formación
y Consolidación de la Comunidad
Dirección de Apoyos para la Consolidación de la Comunidad
Subdirección de Consolidación de la Comunidad

Ciudad de México, 13 de noviembre de 2023
Número de CVU: 323733

CONSTANCIA

El Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (CONAHCYT), otorga una beca por **12 meses** a partir del **1 de noviembre de 2023,** a favor del/de la ***C. SALVADOR EMBARCADERO JIMENEZ*** quién participó en la Convocatoria de **ESTANCIAS POSDOCTORALES POR MÉXICO 2022 (1)** en la Modalidad: **Estancia Posdoctoral Académica 2022** en el/la **Instituto de investigaciones Oceanológicas,** para desarrollar el proyecto ***"Evaluación molecular de las comunidades procariotas hidrocarbonoclastas y de genes funcionales asociados con la degradación de hidrocarburos en sedimentos marinos de la costa noroccidental de Baja California.",*** bajo la dirección del/de la ***Dra. HORTENCIA SILVA JIMENEZ.***

La referida beca incluye:

Apoyo económico total:	**$ 324,000.00 M.N.**
Monto Único (gastos de traslado e instalación):	**$ 0.00 M.N.**

Se extiende la presente constancia a petición del interesado para los fines que estime conveniente.

A t e n t a m e n t e

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE POR: **COORDINADOR**
FECHA Y HORA DE FIRMA: 13/NOV/2023 16:35:42

$argon2id$v=19$m=65536,t=3,p=2$xxOwSmq0hzxnVAYGrHMz5g$g90wt0cjLX/p3tEuPnAcEw6Z2+amz1g9y3BK
/tvAVR7uEaqUbNftVODqoUlyU0dlGAT1ymDjQn
/gdHmbjjMwMU6YWpMSMsayJZVAHfXAaGkOGbDgirTPuYE5WfuvPA6XY5PHsbWGUmCeT+ot79PMmPi7m3Y+DFzrApz5Cp
WIJMd9IjOjC5paTPE2f+U8im8fw+aB4NlMSXLa2EBAPm93JxUMtz5SHETfdF7sch2hg1PAdsY5K4FZOa+2pObD9WIUxH
/Qn9NG8lSa2Bu/40PMRsQzIGTAEcNC2/WajLsf2eONqfWvmfUlfB0zDXWiLCgevUJR1bWG4Txp+U+bAkHCgw

DRA. LIZA ELENA ACEVES LÓPEZ
Coordinadora

ADENDA DEL CONVENIO DE ASIGNACIÓN DE BECA QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, EL CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES, CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS, EN LO SUCESIVO EL "CONSEJO NACIONAL", REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR DRA. LIZA ELENA ACEVES LÓPEZ, EN SU CARÁCTER DE COORDINADORA; Y POR LA OTRA, SALVADOR EMBARCADERO JIMENEZ, EN LO SUCESIVO LA "PERSONA BECARIA", A QUIENES DE MANERA CONJUNTA SE LES DENOMINARÁ "LAS PARTES", INSTRUMENTO QUE SUJETAN AL TENOR DE LOS SIGUIENTES ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

ANTECEDENTES

1. El 08 de mayo de 2023, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se expide la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación, y se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y de la Ley de Planeación.

2. En términos del Transitorio Quinto del Decreto citado, existe una continuidad institucional entre el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías, estableciendo que todas las disposiciones en instrumentos jurídicos que hagan mención al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología se entenderán hechas al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías.

3. En el portal institucional del "CONSEJO NACIONAL" se publicaron las Convocatoria 2022 (1) y 2022 (3) de Estancias Posdoctorales por México 2022, con el objetivo de incrementar las capacidades en campos específicos y prioritarios, mediante el apoyo a la población de profesionistas con grado de doctorado que deseen realizar una Estancia Posdoctoral, con el compromiso de que, al terminar sus programas, contribuyan al desarrollo y bienestar del pueblo de México.

4. El 2022/10/18, **"LAS PARTES"** celebraron un Convenio de Asignación de Beca, en lo sucesivo **"EL CAB"**, con el objeto de establecer los términos y condiciones a que se sujeta la canalización de recursos otorgados por el **"CONSEJO NACIONAL"** en favor de la **"PERSONA BECARIA"**, por concepto de **"BECA"** de conformidad con el Anexo Uno de **"EL CAB"**.

5. La Clausula Décima Cuarta de **"EL CAB"** señala que la vigencia del mismo, se establece en su Anexo Uno, acorde al cual, la vigencia será de 2022/11/01 al 2023/10/31,

6. En el apartado "Compromiso de las Partes" de las Convocatorias señaladas en el Antecedente 3 del presente documento, se establece las condiciones, términos y requisitos a observar para solicitar la renovación de una Estancia Posdoctoral.

DECLARACIONES

I. La "PERSONA BECARIA" por su propio derecho, declara que:

Manifiesta bajo protesta de decir verdad que la información y documentación entregada en el marco de la presente Adenda al Convenio de Asignación son correctos y verídicos, en el entendido de que los recursos que otorga el **"CONSEJO NACIONAL"** son públicos, a título personal y en beneficio del fomento de la investigación científica, tecnológica y la innovación en el país.

II. Declaración Conjunta:

ÚNICA. Es voluntad celebrar el presente instrumento para lo cual convienen en sujetar compromisos a las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. OBJETO

El objeto de la presente adenda consiste en el establecimiento de los términos y condiciones a que se sujeta la autorización de renovación de beca de estancia posdoctoral otorgada por el **"CONSEJO NACIONAL"** en favor de la **"PERSONA BECARIA"**, así como la canalización de recursos otorgados por concepto de **"BECA"** de conformidad con el Anexo Uno de **"EL CAB"**.

SEGUNDA. ENTREGA DEL RECURSO

Los recursos correspondientes al **"BECA"** se entregarán a través de los procedimientos e instrumentos financieros definidos por el **"CONSEJO NACIONAL"**, en **"EL CAB"**.

TERCERA. OBLIGACIONES DE LA "PERSONA BECARIA"

a) La **"PERSONA BECARIA"** conoce el contenido en el "Reglamento de Becas para el Fortalecimiento de la Comunidad de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación", la Convocatoria a través de la cual le fue asignada la beca de estancia posdoctoral, **"EL CAB"**, la presente Adenda y demás disposiciones legales y administrativas aplicables, por lo que se obliga a cumplir con los derechos y obligaciones adquiridas, en términos de lo anterior.

b) Enviar al **"CONSEJO NACIONAL"**, a través de los medios establecidos por el **"CONSEJO NACIONAL"** dentro de los 30 días naturales posteriores al término de la vigencia de la beca de estancia posdoctoral otorgada en el marco de **"EL CAB"**, el **Informe de Actividades Final**, firmado por la persona asesora del proyecto designada en **"EL CAB"**, con las actividades realizadas durante el periodo ejercido de la primera beca de estancia posdoctoral, acompañado de la evidencia documental que sustente el cumplimiento de las actividades realizadas, acorde a la vigencia de beca de estancia posdoctoral.

CUARTA. VIGENCIA

La presente adenda se entenderá formalizada al momento en que se cuente con el consentimiento electrónico de todas las partes que intervienen en el mismo y se encontrará vigente a partir del siguiente día, inmediato al término de la vigencia de la beca de estancia posdoctoral hasta el término de la vigencia de la renovación de beca otorgada a la **"PERSONA BECARIA"**. La duración de la renovación de beca no podrá exceder los plazos máximos establecidos en el artículo 14, numeral II, del Reglamento de Becas para el Fortalecimiento de la Comunidad de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación.

La renovación de la beca de estancia posdoctoral se otorga con una vigencia de 12 meses a partir 2023/11/01, en la Modalidad: Estancia Posdoctoral Académica 2022, en/la ESTANCIAS POSDOCTORALES POR MÉXICO 2022 (1), para desarrollar el proyecto "Evaluación molecular de las comunidades procariotas hidrocarbonoclastas y de genes funcionales asociados con la degradación de hidrocarburos en sedimentos marinos de la costa noroccidental de Baja California.," bajo la dirección del/la DR(A).HORTENCIA SILVA JIMENEZ.

QUINTA. INTEGRIDAD

La presente Adenda forma parte integral de **"El CAB"**, por lo que adiciona a dicho instrumento jurídico lo establecido en las presentes cláusulas y, por lo tanto, a esta Adenda le son aplicables todas y cada una de las cláusulas de **"EL CAB"**, con las salvedades establecidas en la presente Adenda.

SEXTA. CONSENTIMIENTO ELECTRÓNICO.

En términos del artículo 1803, fracción I del Código Civil Federal, las partes acuerdan que es su voluntad aceptar íntegramente el contenido de esta Adenda a través de su suscripción mediante el Sistema SALSA del **"CONSEJO NACIONAL"**, por lo que reconocen que dicho medio, constituye el consentimiento expreso del presente acuerdo de voluntades.

PREVIA LECTURA Y CON PLENO CONOCIMIENTO DE SU CONTENIDO, LAS PARTES EXPRESAN SU CONSENTIMIENTO AL PRESENTE INSTRUMENTO, A TRAVÉS DE LA FIRMA ELECTRÓNICA QUE A CONTINUACIÓN SE INSERTA PARA CADA UNA DE ELLAS.

POR LA "PERSONA BECARIA"

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE POR: **SALVADOR EMBARCADERO JIMENEZ**
FECHA Y HORA DE FIRMA: 12/NOV/2023 14:49:39

$argon2id$v=19$m=65536,t=3,p=2$
/jyzP88slj6lbnKary35xA$9BVf8nAz0EhU2PEhOSZtHtMKah+I9flJMdrNUwnTPsZtvd0DOOS+QzO8hS7r2RKdGL0KbyeHRQ7IW9pG7Dh4v5
8io68J+cCqdnCp4gYWlvVdKxEHJBjG2IMCeRpyzoevBAkfEs+irqD9R08JoxVTHKZC4hOF0OskJN36djGWDht3t8U8Jj9IozHfymBZWIkx8lC
oQtKfM7gsSx2/sXDxJ2yAQEngImqagiR8rK
/nXwn5+PSEAnqLOHw5UkSZvhtFWerUfQ3tI9gHCFBv6ZVyoa6T6vzVmLXG8ffxRhKKaOCJ9zp48ufRWH8UqkE8y0+c77Rn40vutNDLEP65
c1TThQ

SALVADOR EMBARCADERO JIMENEZ

PERSONA ASESORA DEL PROYECTO

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE POR: **HORTENCIA SILVA JIMENEZ**
FECHA Y HORA DE FIRMA: 13/NOV/2023 13:42:19

$argon2id$v=19$m=65536,t=3,
p=2$OEfklo8JeGuNU7XuPyVHZg$aLuJig3rvLtzh0T0xTnATvEnfKRJlEKH3Y+g1ErCRc9Z3gZeqUmpjzbDBnTG2nyCknesGGhq4mrd9jd9FG
qmqndpGAZq2ezGC7ZCiLhLWy+wXbhCHa9dRskGAxwPd8gflkV11V4bawNwPmNOfTRX6XiUFr4zkjnWd9sPa3ybQTxloB9hyUJvwWfhaHy
fXU/tMPZwfy9+WISAOtdEaGQ9TF9BbJl6FFDSUKOCA1t07RL9J6dDVLHx7/QwmmVIJj9ykaghnLoHVV10AluDiGS40PnpPhx1
/MmDKE3VFLiAY+ZCriUw65mCiaKMnWTo/43iPSMzaG88dFT053wGp0gRyg

HORTENCIA SILVA JIMENEZ

POR EL "CONAHCYT"

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE POR: **COORDINADOR**
FECHA Y HORA DE FIRMA: 13/NOV/2023 16:35:41

$argon2id$v=19$m=65536,t=3,p=2$t4A8XwKp9jwS8Hc1Y
/kECw$4Ly4tTfmrTrCVjukbUNTSVFKfj8P8SRJKpISuHWQIB8nqqKid8buIHa2PTnZ
/Fp5fellBPA8F0scrm7iihb9U5shp4utWaKYQlbdxnlczHYClvgcZWipUH9wTsUN135pNmcUoCG1Rp1LFjhNoOt4Z1m+kE9v0MzMaMHCu
/bR6m1pZTYC9fM7NfHJGqYVl6FpiifAUGh37hiAfjERFMNy8wJDkmJfqTBLRBNcU4xMEXOlNDofbGMQ87t0biBKNKM2rojmrjEz7XKYO9VW
YUULYUijsb/JYEJ2N2GaO155PefdogWC7PywuBUDTKyu4XiyDz/oTKJCNSaXEWeDiT4YcA

DRA. LIZA ELENA ACEVES LÓPEZ
COORDINADORA

LAS FIRMAS QUE ANTECEDEN, CORRESPONDEN AL CONVENIO DE ASIGNACIÓN DE BECA, NACIONAL DE HUMANIDADES, CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS, EL "CONSEJO NACIONAL" Y SALVADOR EMBARCADERO JIMENEZ, LA "PERSONA BECARIA".----------
C O N S T E .

Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ciencias Marinas

"2023, año de la concienciación sobre las personas con trastorno del espectro autista"

A QUIEN CORRESPONDA:

Por este conducto me permito hacer de su conocimiento que la **Dra. Hortencia Silva Jiménez** participó como **Miembro del Comité de Estudios de Posgrado,** de los Programas de Maestría y Doctorado en Ciencias en Oceanografía Costera de esta Facultad, durante los semestres 2023-1 y 2023-2.

Se extiende la presente a solicitud de la interesada, en la Ciudad de Ensenada, Baja California, a los dieciocho días del mes de diciembre del dos mil veintitrés.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
DIRECTORA PROVISIONAL

DRA. NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p. Expediente.

Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ciencias Marinas

"2023, año de la concienciación sobre las personas con trastorno del espectro autista"

Ensenada, B. C., 25 de mayo de 2023

Dra. Hortencia Silva Jiménez
Presente.-

Por este conducto agradezco su colaboración en la revisión del anteproyecto de tesis **"Evaluación de la transmisión de parásitos a organismos marinos de importancia comercial, a través de potenciales vectores hematófagos, en dos localidades del pacífico mexicano"**, el cual fue sometido a este posgrado como proyecto doctoral. Sus observaciones son de gran valor para este programa y serán tomadas en cuenta en la decisión de admisión de estudiantes.

Sin otro particular, agradezco su atención al presente y lo invito a que siga contribuyendo con este posgrado en revisiones futuras.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
COORDINADORA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

DRA. ADRIANA G. GONZÁLEZ SILVERA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p. Expediente.

Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ciencias Marinas

"2023, año de la concienciación sobre las personas con trastorno del espectro autista"

Ensenada, B. C., a 5 de mayo de 2023

Dra. Hortencia Silva Jiménez
Presente.-

Estimada Dra. Silva:

En reconocimiento a su amplia experiencia académica y de investigación, de la manera más atenta me permito invitarla a colaborar en la revisión del anteproyecto de tesis doctoral sometido como parte de los requisitos para ingresar al Programa de Doctorado en Oceanografía Costera de la Facultad de Ciencias Marinas (Universidad Autónoma de Baja California), **"Efecto de la temperatura ambiental en el eje intestino-hígado y la relación con los requerimientos de taurina de *Totoaba macdonaldi*"**, del cual anexo archivo, manifestándole que consideramos de gran utilidad y valor la opinión que pueda brindarnos sobre el mismo. Asimismo, se le anexa un formato el cual agradecemos use como guía para realizar su evaluación.

Le solicito atentamente nos haga llegar sus comentarios a más tardar el día **22 de mayo** del presente año. En caso de no poder realizar la revisión del documento en cuestión, mucho le agradeceré su comunicación a la brevedad posible.

Sin más por el momento y agradeciendo de antemano su atención, le envío un cordial saludo.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

ATENTAMENTE
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
COORDINADORA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

DRA. ADRIANA G. GONZÁLEZ SILVERA

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

c.c.p. Expediente

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
Instituto de Investigaciones Oceanológicas

Ensenada, B.C., 14 de septiembre de 2021

Asunto: Carta de invitación

Dra. Ninfa Ramírez Durán
Profesora e Investigadora de Tiempo Completo
Líder del CAC "Salud Ambiental"
Facultad de Medicina
Universidad Autónoma del Estado de México

P R E S E N T E

Sirva la presente para extenderle una cordial invitación como investigadora del Área de Ciencias Ambientales y del Agua del Instituto de Investigaciones Oceanológicas de la Universidad Autónoma de Baja California para realizar una estancia de investigación del 3 de noviembre al 3 de diciembre del presente año con el fin de llevar a cabo el proyecto: **"Aislamiento e Identificación de bacterias halófilas con alto potencial biotecnológico, así como tolerantes a hidrocarburos policíclicos aromáticos"**.

Adicionalmente la estancia de investigación nos permitirá reforzar actividades de colaboración con el fin de incrementar la producción científica entre ambas instituciones.

Sin más por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente,

"Por la realización plena del hombre"

DRA. HORTENCIA SILVA JIMÉNEZ

Investigador Ordinario de Carrera Titular B
Integrante del Cuerpo Académico de "Química Ambiental, Contaminación y Toxicología"
e-mail: silvah@uabc.edu.mx

Universidad Autónoma de Baja California

Instituto de Investigaciones Oceanológicas

Ensenada, B.C., 14 de septiembre de 2021
Asunto: Carta de Aceptación

DRA. NINFA RAMÍREZ DURÁN
PROFESORA E INVESTIGADORA DE TIEMPO COMPLETO
LÍDER DEL CAC "SALUD AMBIENTAL"
FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
P R E S E N T E.-

En el marco de la Convocatoria 2021: "Apoyo para estancias de Investigación Flor de María Reyes de Molina", emitida por la Universidad Autónoma del Estado de México y con base en sus términos y requisitos; me dirijo a Usted para confirmar la aceptación a realizar una estancia de Investigación del 3 de noviembre al 3 de diciembre del presente año en el Instituto de Investigaciones Oceanológicas (IIO) de la Universidad Autónoma de Baja California fungiendo como Investigadora y Tutora Anfitriona la Dra. Hortencia Silva Jiménez (Investigadora Nacional Nivel 1).

Durante su estancia en el IIO, estará participando en el proyecto: **"Aislamiento e Identificación de bacterias halófilas con alto potencial biotecnológico como tolerantes a hidrocarburos policíclicos aromáticos"** con un claro plan de trabajo a desarrollar. Asimismo su Tutora Anfitriona confirma que el Laboratorio de Bacteriología Marina, a su cargo, cuenta con lo necesario para llevar a cabo las actividades correspondientes al proyecto mencionado.

Sin más por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

A T E N T A M E N T E
"Por la Realización Plena del Hombre"

DR. LEOPOLDO G. MENDOZA ESPINOSA
SUBDIRECTOR

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

VO.BO.

DR. LUIS WALTER DAESSLÉ HEUSER
DIRECTOR PROVISIONAL DEL IIO

Carretera Transpeninsular Ensenada – Tijuana, No. 3917, Fracc. Playitas, Ensenada, B.C., C. P. 22860, México
Teléfonos: (646) 174-4601, 174-5475, 174-5462; Fax: (646) 1 74 53 03
E-mail: subdireccion.iio@uabc.edu.mx http://iio.ens.uabc.mx

Ensenada, B. C. a 07 de febrero del 2022

DOCTORA EN C.S. MARTA PATRICIA ZARZA DELGADO
SECRETARIA DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS AVANZADOS
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
P R E S E N T E.-

Por medio de la presente hago **CONSTAR** que la **Dra. Ninfa Ramírez Durán**, adscrita a la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México, realizó una estancia de investigación del 03 de noviembre al 03 de diciembre del 2021 en el Laboratorio de Bacteriología Marina perteneciente al Cuerpo Académico "Química Ambiental, Contaminación y Toxicología" del Instituto de Investigaciones Oceanológicas (IIO) en la Universidad Autónoma de Baja California.

Durante su estancia, la Dra. Ramírez Durán desarrolló el proyecto de Investigación: ***"Aislamiento e Identificación de bacterias halófilas con alto potencial biotecnológico como tolerantes a hidrocarburos policíclicos aromáticos",*** en colaboración con la Dra. Hortencia Silva Jiménez, Investigadora Responsable del Laboratorio de Bacteriología Marina, quien, además, fungió como tutora anfitriona.

Las actividades programadas en el plan de trabajo se ejecutaron en su totalidad de forma exitosa, completa y apropiada. Por lo tanto, la estancia de la Dra. Ninfa Ramírez Durán concluyó de manera favorable con resultados satisfactorios tanto para la interesada como para el Instituto de Investigaciones Oceanológicas de la UABC.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

A T E N T A M E N T E
"Por la Realización Plena del Hombre"

DR. LUIS WALTER DAESSLÉ HEUSER
DIRECTOR PROVISIONAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

C.c.p. Expediente y Minutario.
LWDH/Cristina

UACJ | UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUÁREZ

1º de Septiembre de 2020, Ciudad Juárez, Chihuahua

Dra. Hortencia Silva Jiménez
Investigadora del Instituto de Investigaciones Oceanológicas
Universidad Autónoma de Baja California
PRESENTE

Aprovecho este documento para saludarle y reiterarle mi gran entusiasmo en la colaboración que hemos iniciado. Me honra su animosa aceptación a la propuesta que le comuniqué sobre buscar sistemas homólogos a CpxRA en *Pseudomonas stutzeri*, y explorar su rol en la respuesta, adaptación a condiciones adversas y potencial capacidad degradadora de compuestos orgánicos como hidrocarburos policíclicos. Me encuentro muy agradecida con usted por la oportunidad de trabajar en uno de sus modelos bacterianos de estudio: *P. stutzeri*, de la cual amablemente nos ha dado acceso a cepas que usted ha aislado. Esta gran apertura de trabajo en equipo nos ha permitido vislumbrar algunas diferencias generales interesantes fenotípicas entre estas cepas (que por sí mismas son muy interesantes) y que si usted estuviera de acuerdo, podríamos seguir explorando; así como ver si tienen relación con la funcionalidad de los sistemas putativos a CpxRA que lleguemos a encontrar. ¡Sería muy emocionante encontrar tanto sistemas similares a Cpx o incluso nuevos sistemas que nos ayuden a entender la fisiología tan versátil y adaptativa de *Pseudomonas stutzeri!*
Sería un gran honor para mí que me permitiera desarrollar estancias de investigación con usted durante el 2021, con la finalidad de abordar y fortalecer nuestro trabajo colaborativo. Someto a su consideración un guion general de trabajo que de manera inicial podríamos realizar:
"Sistemas de dos componentes con homología a CpxRA en *Pseudomonas stutzeri*, y su posible papel en la respuesta, adaptación y metabolismo de hidrocarburos policíclicos"

1. Exploración de Sistemas de transducción de señales de dos componentes homólogos a CpxRA, en *Pseudomonas stutzeri.*
2. Estudio de la morfología celular y colonial de cepas RPH9 y RPH13 y sus posibles cambios por estrés
3. Susceptibilidad a antibióticos de cepas RPH9 y RPH13.
4. Diseño *in silico* de mutantes en los sistemas encontrados.

Me despido de usted agradeciendo la atención a la presente, esperando su amable respuesta a esta solicitud. Quedo a su disposición por cualquier comentario, aclaración o información pertinente.

Atentamente,
"Por una vida científica, por una ciencia vital"



Dra. Roxana Estela Malpica Calderón
Profesor Investigador de Tiempo Completo
Cuerpo Académico Consolidado de Biología Celular y Molecular
Departamento de Ciencias Químico-Biológicas
Instituto de Ciencias Biomédicas
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
roxana.malpica@uacj.mx

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
Instituto de Investigaciones Oceanológicas

Ensenada, B. C., a 29 de junio de 2021

Dra. Roxana Estela Malpica Calderón
Departamento de Ciencias Químico Biológicas
Instituto de Ciencias Biomédicas
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
P R E S E N T E

Anteponiendo un cordial saludo, me permito compartirle mi agradecimiento por iniciar una fructífera colaboración cuya finalidad es encontrar respuestas sobre la búsqueda de sistemas homólogos a CpxRA en el modelo de estudio *Pseudomonas stutzeri* (cepas RPh9 y RPh13) y explorar el papel en la respuesta y adaptación a condiciones ambientales adversas, así como en el proceso de degradación de compuestos orgánicos tóxicos.

Con respecto a su petición de realizar una estancia de investigación dentro del grupo de Microbiología y Contaminación Ambiental, abordando temas referentes a la transducción de señales en procariotes, le expreso que será un placer tenerla con nosotros durante los meses de septiembre a noviembre del año en curso realizando el siguiente guión de trabajo:

"Sistemas de dos componentes con homología a CpxRA en *Pseudomonas stutzeri*, y su posible papel en la respuesta, adaptación y metabolismo de hidrocarburos policíclicos"

1. Exploración *in silico* de Sistemas de transducción de señales de dos componentes homólogos a CpxRA, en *Pseudomonas stutzeri.*
2. Estudio de la morfología celular y colonial de cepas RPH9 y RPH13
3. Diseño *in silico* de mutantes en los sistemas encontrados.

Además, quiero comentarle que su estancia en el laboratorio de Bacteriología del Instituto de Investigaciones Oceanológicas (IIO) de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), será muy enriquecedor y fortalecerá el trabajo colaborativo que nuestros grupos de trabajo ya están llevando a cabo.

Sin otro particular, quedo de Ud, reiterándole las seguridades de mi más alta estima.

Atentamente,

"Por la realización plena del hombre"

DRA. HORTENCIA SILVA JIMÉNEZ

Investigador Ordinario de Carrera Titular B

e-mail: silvah@uabc.edu.mx

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
Instituto de Investigaciones Oceanológicas

Ensenada, Baja California, 20 de enero de 2022

Asunto: Constancia estancia de investigación

A QUIEN CORRESPONDA,

P R E S E N T E

A través de este documento constato que la Dra. Roxana Estela Malpica Calderón, profesor investigador del Departamento de Ciencias Químico-Biológicas, del Instituto de Ciencias Biomédicas, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, realizó una estancia de investigación en el laboratorio de Bacteriología Marina, el cual dirijo, y que se encuentra en el Instituto de Investigaciones Oceanológicas de la Universidad Autónoma de Baja California. El periodo de la estancia abarcó del 25 de octubre al 7 de diciembre del 2021.

En esta estancia de investigación, la Dra. Malpica realizó trabajo en dos áreas: 1) en la propuesta de la Dra. Malpica sobre la exploración de sistemas de transducción de señales de dos componentes homólogos a CpxRA en dos cepas marinas de *Pseudomonas stutzeri* que he aislado de áreas contaminadas con hidrocarburos policíclicos aromáticos y 2) en aprender las técnicas utilizadas en este laboratorio para el estudio de bacterias hidrocarbonoclastas.

El desarrollo de la estancia de investigación ha generado datos y nuevas propuestas de investigación, fortaleciendo así, la colaboración académica que hemos iniciado.

Extiendo la presente constancia, para los fines que a la interesada convengan.

Atentamente,

"Por la realización plena del hombre"

DRA. HORTENCIA SILVA JIMÉNEZ

Investigador Ordinario de Carrera Titular B
e-mail: silvah@uabc.edu.mx

Universidad Autónoma
De Baja California

"2023, año de la concienciación sobre las personas con trastorno del espectro autista"

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

A QUIEN CORRESPONDA:

Hago constar que la **Dra. Hortencia Silva Jiménez,** es Miembro de la **Comisión Académica** de este Instituto de Investigaciones Oceanológicas, dependiente de la Universidad Autónoma de Baja California, correspondiente al período de 2023 al 2025.

Se extiende la presente, en la ciudad de Ensenada, Baja California a los dieciocho días del mes de diciembre del año dos mil veintitrés.

ATENTAMENTE
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
DIRECTOR

DR. LUIS WALTER DAESSLÉ HEUSER

UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

Universidad Autónoma de Baja California

Instituto de Investigaciones Oceanológicas

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que la **Dra. Hortencia Silva Jiménez,** es Representante de la Comisión Académica de este Instituto de Investigaciones Oceanológicas, dependiente de la Universidad Autónoma de Baja California, para el periodo del 2021 al 2023.

Se extiende la presente en la ciudad de Ensenada, Baja California, el día primero de diciembre del 2021.

ATENTAMENTE
"Por la Realización Plena del Hombre"

DR. LUIS WALTER DAESSLÉ HEUSER
DIRECTOR PROVISIONAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

Carretera Transpeninsular Ensenada – Tijuana, No. 3917, Fracc. Playitas, Ensenada, B.C., C. P. 22860, México
Teléfono: (646) 152-8217, Extensión: 64701
E-mail: dire_iio@uabc.edu.mx http://iio.ens.uabc.mx

SECRETARÍA GENERAL

Otorga el presente

RECONOCIMIENTO A:

DRA. HORTENCIA SILVA JIMÉNEZ

Por su participación como integrante del Comité evaluador del Programa de Reconocimiento al Personal Académico 2023-2024, en el área de **Ciencias Naturales y Exactas,** en el proceso de revisión y análisis de documentos, realizado del 6 al 10 de marzo de 2023.

Mexicali, Baja California, 21 de marzo de 2023

"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

SECRETARIO GENERAL

DR. JOAQUÍN CASO NIEBLA

SECRETARÍA GENERAL

Otorga el presente

RECONOCIMIENTO A:

DRA. HORTENCIA SILVA JIMÉNEZ

Por su participación como integrante del Comité Evaluador del Programa de Reconocimiento al Personal Académico 2022-2023, en el área de **Ciencias Naturales y Exactas**, en el proceso de revisión y análisis de documentos, realizado del 7 al 11 de marzo de 2022.

El trabajo colegiado contribuye a la calidad del desempeño académico, la transparencia y la rendición de cuentas de nuestra institución.

Mexicali, Baja California, 18 de marzo de 2022

"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"

SECRETARIO GENERAL

DR. LUIS ENRIQUE PALAFOX MAESTRE

Universidad Autónoma de Baja California

Instituto de Investigaciones Oceanológicas

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que la **Dra. Hortencia Silva Jiménez,** es Representante Propietaria de la Academia de Ciencias Naturales y Exactas de este Instituto de Investigaciones Oceanológicas, dependiente de la Universidad Autónoma de Baja California, para el periodo del 2021 al 2023.

Se extiende la presente en la ciudad de Ensenada, Baja California, el día primero de diciembre del 2021.

ATENTAMENTE
"Por la Realización Plena del Hombre"

DR. LUIS WALTER DAESSLÉ HEUSER
DIRECTOR PROVISIONAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

Carretera Transpeninsular Ensenada – Tijuana, No. 3917, Fracc. Playitas, Ensenada, B.C., C. P. 22860, México
Teléfono: (646) 152-8217, Extensión: 64701
E-mail: dire_iio@uabc.edu.mx http://iio.ens.uabc.mx

Universidad Autónoma
De Baja California

"2023, año de la concienciación sobre las personas con trastorno del espectro autista"

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

A QUIEN CORRESPONDA:

Hago constar que la **Dra. Hortencia Silva Jiménez,** funge como representante Propietaria del **H. Consejo Técnico de Investigación** de este Instituto de Investigaciones Oceanológicas, dependiente de la Universidad Autónoma de Baja California, correspondiente al período de 2023 al 2025.

Se extiende la presente, en la ciudad de Ensenada, Baja California a los dieciocho días del mes de diciembre del año dos mil veintitrés.

ATENTAMENTE
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"
DIRECTOR

DR. LUIS WALTER DAESSLÉ HEUSER

UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

Universidad Autónoma de Baja California

Instituto de Investigaciones Oceanológicas

A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente se hace constar que la **Dra. Hortencia Silva Jiménez,** fungió como Representante Suplente del H. Consejo Técnico de Investigación de este Instituto de Investigaciones Oceanológicas, dependiente de la Universidad Autónoma de Baja California, durante el periodo de septiembre de 2019 a septiembre de 2021.

Se extiende la presente en la ciudad de Ensenada, Baja California, el día primero de diciembre del 2021.

ATENTAMENTE
"Por la Realización Plena del Hombre"

DR. LUIS WALTER DAESSLÉ HEUSER
DIRECTOR PROVISIONAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS

Carretera Transpeninsular Ensenada – Tijuana, No. 3917, Fracc. Playitas, Ensenada, B.C., C. P. 22860, México
Teléfono: (646) 152-8217, Extensión: 64701
E-mail: dire_iio@uabc.edu.mx http://iio.ens.uabc.mx

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

"2022 año de la erradicación de la violencia contra las mujeres en Baja California"

Ensenada, B.C., a 10 de septiembre de 2022

A QUIEN CORRESPONDA
Presente. –

Por medio del presente, se hace constar la participación del Dr. Mauro Wilfrido Santiago García en el desarrollo de las actividades realizadas, para la EVALUACIÓN DE MEDIO TÉRMINO (visita del 4to año) de reacreditación del programa de licenciatura en Biotecnología en Acuacultura de esta Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California. Esta labor se realizó durante los periodos 2022-1 y 2022-2, ante el Comité para la Acreditación de los Programas de Licenciatura del Ámbito Marítimo-Pesquero, Acuícola y de las Ciencias del Mar, de la ANPROMAR, A. C., reconocido por el COPAES.

Se extiende la presente constancia a petición del interesado, para los fines correspondientes.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
D I R E C T O R A

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
LMLA/ESME

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

"2022 año de la erradicación de la violencia contra las mujeres en Baja California"

Ensenada, B.C., a 10 de septiembre de 2022

A QUIEN CORRESPONDA
Presente. –

Por medio del presente, se hace constar la participación del Dr. Mauro Wilfrido Santiago García en el desarrollo de las actividades realizadas, para la EVALUACIÓN DE MEDIO TÉRMINO (visita del 4to año) de reacreditación del programa de licenciatura en Ciencias Ambientales de esta Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California. Esta labor se realizó durante los periodos 2022-1 y 2022-2, ante el Comité de Acreditación y Certificación de la licenciatura en Biología A. C. (CACEB A. C.), reconocido por el COPAES.

Se extiende la presente constancia a petición del interesado, para los fines correspondientes.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
D I R E C T O R A

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
LMLA/ESME

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

"2022 año de la erradicación de la violencia contra las mujeres en Baja California"

Ensenada, B.C., a 10 de septiembre de 2022

A QUIEN CORRESPONDA
Presente. –

Por medio del presente, se hace constar la participación del Dr. Mauro Wilfrido Santiago García en el desarrollo de las actividades realizadas, para la EVALUACIÓN DE MEDIO TÉRMINO (visita del 4to año) de reacreditación del programa de licenciatura en Oceanología de esta Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California. Esta labor se realizó durante los periodos 2022-1 y 2022-2, ante el Comité para la Acreditación de los Programas de Licenciatura del Ámbito Marítimo-Pesquero, Acuícola y de las Ciencias del Mar, de la ANPROMAR, A. C., reconocido por el COPAES.

Se extiende la presente constancia a petición del interesado, para los fines correspondientes.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
D I R E C T O R A

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
LMLA/ESME

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

"2022 año de la erradicación de la violencia contra las mujeres en Baja California"

Ensenada, B.C., a 25 de noviembre de 2022

A QUIEN CORRESPONDA
Presente. -

Por medio del presente, se hace constar la participación del Dr. Mauro Wilfrido Santiago García en el desarrollo de las actividades realizadas, para obtener la **REACREDITACIÓN** del programa de licenciatura en Ciencias Ambientales de esta Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California. Esta labor se realizó durante los periodos 2022-1 y 2022-2, ante el Comité de Acreditación y Certificación de la licenciatura en Biología A. C. (CACEB A. C.), reconocido por el COPAES.

Se extiende la presente constancia a petición del interesado, para los fines correspondientes.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
D I R E C T O R A

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
LMLA/ESME

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

"2022 año de la erradicación de la violencia contra las mujeres en Baja California"

Ensenada, B.C., a 10 de septiembre de 2022

A QUIEN CORRESPONDA
PRESENTE. -

Por medio del presente, se hace constar la participación del Dr. Mauro Wilfrido Santiago García en el desarrollo de las actividades realizadas, para obtener la **REACREDITACIÓN** del programa de licenciatura en Oceanología de esta Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California. Esta labor se realizó durante los periodos 2022-1 y 2022-2, ante el Comité para la Acreditación de los Programas de Licenciatura del Ámbito Marítimo-Pesquero, Acuícola y de las Ciencias del Mar, de la ANPROMAR, A. C., reconocido por el COPAES.

Se extiende la presente constancia a petición del interesado, para los fines correspondientes.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
D I R E C T O R A

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
LMLA/ESME

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

http://cienciasmarinas.ens.uabc.mx

"2022 año de la erradicación de la violencia contra las mujeres en Baja California"

Ensenada, B.C., a 10 de septiembre de 2022

Por medio del presente, se hace constar la participación del Dr. Mauro Wilfrido Santiago García en el desarrollo de las actividades realizadas, para obtener la **REACREDITACIÓN** del programa de licenciatura en Biotecnología en Acuacultura de esta Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California. Esta labor se realizó durante los periodos 2022-1 y 2022-2, ante el Comité para la Acreditación de los Programas de Licenciatura del Ámbito Marítimo-Pesquero, Acuícola y de las Ciencias del Mar, de la ANPROMAR, A. C., reconocido por el COPAES.

Se extiende la presente constancia a petición del interesado, para los fines correspondientes.

A T E N T A M E N T E
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER"

DRA. LUS MERCEDES LÓPEZ ACUÑA
D I R E C T O R A

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Copias: Expediente
LMLA/ESME

MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

PROYECTOS DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO 2023

Referencia Administrativa: PID2023-150818OB-I00

1. Datos de la Entidad Solicitante

Entidad:	UNIVERSIDAD DE CADIZ
CIF:	Q1132001G
Centro	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	DPTO. QUIMICA ANALITICA
¿Es entidad pública?	SI
Representante Legal:	MARÍA JESÚS ORTEGA AGÜERA
Correo Electrónico:	vicerrectora.investigacion@uca.es
Dirección:	AVDA. REPÚBLICA SAHARAUI S/N
Provincia:	CADIZ **Municipio:** Puerto Real **Código Postal:** 11510

Datos de contacto

Nombre	María Milagrosa
Apellidos	Sánles Pérez
Teléfono:	956015054
Correo Electrónico:	milagrosa.sanles@uca.es
Cargo	Directora Área de Investigación y Transferencia

2. Datos del Proyecto

A qué modalidad de proyectos concurre: Proyectos investigación orientada

Tipo de proyecto: Tipo B

Áreas Temáticas

Área temática principal	Ciencias y tecnologías medioambientales
Subárea temática principal	Ciencias de la Tierra y del agua
Área temática secundaria	Biociencias y biotecnología
Subárea temática secundaria	Biología molecular y celular

Prioridades temáticas Alimentación, bioeconomia, recursos naturales y medioambiente

Código NABS: 130131 - I+D relativa a las Ciencias naturales

Código FORD: 105 - Ciencias de la tierra y medioambientales

¿Se desarrolla su propuesta en el contexto de una actuación de colaboración internacional que compete al Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades a través de acuerdos o memorandos de

No

Información Proyecto

Título:

Valoración biogeoquímica y toxicológica de elementos traza en "suelos urbanos". Riesgo potencial ambiental y para la salud

Title:

Biogeochemical and toxicological assessment of trace elements in "urban soils". Potential environmental and health risk

Acrónimo: TRACEURSO

Duración (años): 3

Forma de ejecución: Individual

Palabras clave:
suelo urbano, elementos traza, biogeoquímica, disponibilidad, bioaccesibilidad, estres oxidativo, citotoxicidad

Key words:
urban soil, trace elements, biogeochemistry, availability, bioaccessibility, oxidative stress, genotoxic damage

¿Considera que su proyecto tiene un marcado carácter multidisciplinar?
SI

Explique que áreas temáticas están implicadas (carácter multidisciplinar)
Medioambiente, Biolo. molecular-celular

¿Considera que su proyecto tiene un marcado carácter interdisciplinar ?
SI

Explique que áreas temáticas están implicadas (carácter interdisciplinar)
Complementaria: Estadística

Resumen:
En 2023, el grado de urbanización del mundo alcanzó el 57%, estando previsto que sea del 68% en 2050. Así, la mayor parte de la población mundial reside en núcleos urbanos o cerca de áreas industriales, con gran impacto sobre la calidad ambiental.
La intensa actividad antropogénica genera la emisión de material particulado, con focos del tráfico rodado, la erosión del pavimento, la combustión de fósiles, emisiones domésticas, centrales térmicas, industrias, actividad minera, los trabajos de construcción y demolición, y la actividad portuaria, entre otros. Este material puede ser transportado por el aire, depositándose y acumulándose en forma de suelo urbano o polvo en las vías urbanas, siendo susceptible de resuspenderse por acción del viento. La presencia de elementos traza (metales pesados y metaloides) en dicho material representa una vía de exposición significativa para la población humana, dependiendo de su bioaccesibilidad. Asimismo, pueden darse procesos de disolución, tanto naturales (lluvia o nieve) como antropogénicos (limpiezas, baldeos,..), lixiviando su contenido tóxico según su disponibilidad y contaminar las aguas continentales y costeras próximas. De este modo, el suelo urbano impacta sobre los seres vivos, la calidad del aire y el medio acuático, lo que justifica la necesidad de valorar su composición, origen y potencial efecto contaminante.
Si bien los estudios de calidad ambiental se suelen basar en la caracterización química y el análisis de contaminantes totales, resulta más adecuado combinar estos enfoques con la evaluación de los efectos sobre el medio ambiente y la salud mediante estudios de disponibilidad, bioaccesibilidad y exposición utilizando cultivos celulares (in vitro).
En este proyecto se propone la valoración biogeoquímica y toxicológica de elementos traza en el suelo urbano, con el objetivo de determinar el nivel de contaminación y los efectos potenciales que pueden producir estos tóxicos en el medio ambiente y en la salud humana. Este enfoque integral incluye la caracterización físico-química, mineralógica y morfológica del suelo, el análisis de los contenidos totales y la disponibilidad geoquímica de los elementos traza. Se estudiarán elementos recogidos en las directivas de calidad ambiental (suelos, aire y agua) por su toxicidad (Pb, As, Cd, Hg) y otros más significativos por su origen (metalurgia: Cu, Cr, Ni; combustión de fósiles: V, Sn; tráfico rodado: Ba, Sb, Zn, Pt). También se abordará la evaluación de la bioaccesibilidad de los elementos traza mediante ensayos con fluidos biológicos sintéticos (fluido pulmonar, sudor y fluido gastrointestinal) simulando condiciones de exposición humana respiratoria, oral y dérmica. También se realizarán estudios de inducción de estrés oxidativo y de daño genotóxico con cultivos celulares expuestos extractos del suelo como mecanismos a nivel celular y molecular relacionados con el desarrollo de patologías por exposición.
Esta metodología se aplicará en dos provincias cercanas, del suroeste español, Huelva y Cádiz, en 3 tipos de ambientes (núcleos urbano, industrial y portuario), con un enfoque espacio-temporal en el estudio. Los resultados obtenidos serán utilizados para establecer índices de calidad ambiental y de evaluación del riesgo por exposición, lo que permitirá definir el riesgo potencial para la salud del suelo urbano muestreado en Andalucía Occidental, considerando el contexto urbano, industrial, y portuario en el que se hayan tomado.

Summary:

In 2023, the degree of urbanization in the world reached 57%, and is expected to reach 68% in 2050. Thus, most of the world's population resides in urban centers or near industrial areas, resulting in a very high and adverse impact on environmental quality, especially in urban areas.
Intense anthropogenic activity generates the emission of particulate matter, with important sources such as road traffic, pavement erosion, biomass or fossil fuel combustion, domestic emissions, thermal power plants, industries, mining activity, construction and demolition work, and port activity, among others. This material can be transported by air, deposited and accumulated in the form of urban soil or dust on urban roads, and can be resuspended by the wind.
The presence of trace elements (heavy metals and metalloids) in such material represents a significant exposure pathway for the human population, depending on their bioaccessibility. Likewise, dissolution processes can occur, both natural (rain or snow) and anthropogenic (cleanings, sweepings,...), leaching their toxic content according to their availability and contaminating nearby inland and coastal waters. Thus, urban soil has an impact on living beings, air quality and the aquatic environment, which justifies the need to assess its composition, origin and potential polluting effect.

Environmental quality studies are usually based on chemical characterization and total contaminant analysis, however it is more appropriate to combine these approaches with the assessment of environmental and health effects through availability, bioaccessibility and exposure studies using cell cultures (in vitro).
This project proposes the biogeochemical and toxicological assessment of trace elements in urban soil, with the objective of determining the level of contamination and the potential effects that these toxicants can have on the environment and on human health. This integrated approach includes the physicochemical, mineralogical and morphological characterization of the soil, the analysis of the total contents and the geochemical availability of trace elements. Elements included in the environmental quality directives (soil, air and water) will be studied for their toxicity (Pb, As, Cd, Hg) and others more significant for their origin (metallurgy: Cu, Cr, Ni; fossil combustion: V, Sn; road traffic: Ba, Sb, Zn, Pt).
The evaluation of the bioaccessibility of trace elements will also be addressed through tests with synthetic biological fluids (lung fluid, sweat and gastrointestinal fluid) simulating conditions of human respiratory, oral and dermal exposure. Oxidative stress induction and genotoxic damage studies will also be carried out with cell cultures exposed to soil extracts as mechanisms at the cellular and molecular level related to the development of exposure pathologies. This methodology will be applied in two nearby provinces of south-western Spain, Huelva and Cadiz, in 3 types of environments (urban, industrial and port), with a spatio-temporal approach in the study. The results obtained will be used to establish environmental quality and exposure risk assessment indices, which will allow defining the potential health risk of the urban soil sampled in Western Andalusia, considering the urban, industrial, and port context in which they were taken.

Impacto científico técnico o internacional esperable:
La elevada importancia que presenta la calidad del medioambiente en la salud humana es de gran preocupación para la OMS y la UE, quienes consideran el control y reducción de la contaminación como uno de los pilares de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible. Desde una perspectiva social, económico y sanitaria, garantizar una vida saludable y promover el bienestar en todas las edades de la vida son imperativos para el desarrollo sostenible.
No obstante, las actividades urbanas e industriales intensas con frecuencia generan la liberación de contaminantes al medio en forma de material particulado, que se deposita en forma de suelo urbano, especialmente en las zonas densamente pobladas y con mayor actividad industrial.
En este contexto, la evaluación del suelo urbano se considera una herramienta pasiva de gran valía para analizar la contaminación ambiental en áreas urbanas e industriales, por su facilidad de muestreo, ubicuidad y su naturaleza de fuente difusa. Aunque este material se encuentra depositado en las calles, puede ser resuspendido por el aire y transportado a otros lugares o ser arrastrado por las escorrentías y transferido a otras áreas, como los sistemas acuáticos, generando problemas ambientales. Así, el suelo urbano no solo actúa como sumidero para recibir y acumular elementos traza tóxicos, sino que también puede ser una fuente de contaminantes para el aire, agua y otros suelos circundantes, convirtiéndose el estado del suelo urbano en un buen indicador de la calidad ambiental.
A ello se suma la importancia de evaluar el riesgo potencial que tienen los elementos traza tóxicos para la salud humana. En este sentido, nuevos avances en el desarrollo y aplicación de estudios que aborden para estos elementos traza su disponibilidad, bioaccesibilidad, citotoxicidad y genotoxicidad por exposición, como los propuestos en este proyecto, se hacen esenciales. Estos avances permitirán a la comunidad científica establecer protocolos estandarizados para su implementación.
Al proponer la investigación en diferentes zonas con usos diversos (urbano, industrial y portuario) se podrán comparar las fortalezas y debilidades de la aplicación de las metodologías químicas y biológicas propuestas en los estudios de riesgo potencial asociado a la contaminación por elementos traza.
Es relevante destacar el interés manifestado desde otros ámbitos externos por los resultados del proyecto, respaldado por cuatro cartas de aval de empresas/organismos con interés en los avances científicos del mismo.
Este proyecto fomentará la cooperación internacional, contando con la participación en el equipo de trabajo del Dr. Miguel Angel Huerta Díaz (Univ. Autónoma de Baja California) (H-index 20), y dos de sus colaboradores, expertos en geoquímica y en análisis de metales traza.
Dado que los problemas que afectan a la calidad del medioambiente no conocen frontera, cualquier avance científico dedicado a este ámbito, que contribuya a la preservación de la salud y, en particular, evalúe los riesgos de la contaminación por elementos traza tóxicos (metales y metaloides) en el suelo urbano, tendrá un impacto científico internacional de gran relevancia.

3. Otros datos del proyecto

¿Estima que el proyecto de investigación que presenta puede ser susceptible de generar resultados en los que haya que proteger la propiedad intelectual (publicaciones) o industrial (patentes)?	NO
¿Su proyecto se va a desarrollar en las bases antárticas?	NO
¿Contempla el proyecto el desarrollo o la aplicación de herramientas de análisis masivo (genómica, proteómica u otras - ómicas)?	NO
¿Tiene previsto realizar actividades en zonas protegidas (áreas marinas protegidas, red Natura)?	NO
¿La investigación propuesta es susceptible de experimentación con animales?	NO
¿Planea acceder a una ICTS para la consecución de los objetivos del proyecto?	SI

ICTS Seleccionada:

Infraestructura Integrada de microscopía Electrónica de Materiales (ELECMI)

¿Dispone ya de acceso concedido por la ICTS para el proyecto presentado?	SI

¿Qué infraestructura/servicio de la ICTS planea utilizar?

Como nodo de ELECMI, DME-UCA ofrece servicios científicos en una amplia gama de técnicas avanzadas de microscopía electrónica de transmisión (barrido) sobre la base de su microscopio FEI Titan3 Themis 60-300 monocromático, con corrección de aberraciones dobles. Ofrece hasta el 70% de sus sesiones programadas para desarrollar propuestas de usuarios previamente aprobadas por el Comité de Acceso de este ICTS distribuido. Se solicitan online a través de la web de ICTS, https://elecmi.es.

Indique las unidades de servicio (días de campaña, horas de computación, etc.) que estima que necesitará de la ICTS:

La caracterización morfológica de las partículas de suelo urbano se evaluará mediante microscopía de barrido y de transmisión (SEM y TEM), realizando el microanálisis por espectrómetría de rayos X de dispersión de energía (EDXS).

Se realizará el análisis de aquellas que presenten contenidos de elementos traza relevantes, con valores significativos de bioaccesibilidad, estrés oxidativo y/o daño genotóxico.

Acepto que, si mi proyecto obtiene una evaluación favorable pero que no alcanza la prioridad necesaria para ser financiado, se transfiera dicha evaluación a mi comunidad autónoma, cuando exista la posibilidad de participación en las convocatorias de programación conjunta con las comunidades autónomas a las que se refiere la convocatoria.	SI
¿La propuesta de investigación contiene una dimensión de género por su temática, resultados o aplicaciones?	NO

Resuma brevemente cómo ha contemplado la Integración del análisis de género en la investigación (IAGI) en los distintos aspectos de la propuesta: objetivos, metodología, resultados, aplicaciones e impacto social y económico de los mismos.

La investigación científica de este proyecto no ofrece una diferenciación de género en la mayoría de sus aspectos, por lo que es integral. El impacto de los contaminantes (elementos traza metálicos y metaloides) afecta a nuestro medio ambiente y salud. Realizar estudios científicos sobre esta temática es beneficioso para nuestro planeta y por ende, para todas las personas sin distinción de género.

Cabe señalar que el trabajo se planificará equilibrando las tareas sin diferenciación por género. Asimismo, se promoverá, siempre que sea posible, la visualización de las mujeres del equipo en los eventos científicos a los que se asista, tanto de carácter científico como divulgativo.

La ciencia se genera por las personas, sin condición de género y la sociedad debe ser consciente de ello. Sin embargo y aún hoy en día, se necesita resañtar y destacar el trabajo de las mujeres científicas, y demostrar que es un hecho.

En cualquier caso, la información de los miembros del grupo y su género se mostrará cuando corresponda en base a estos criterios.

¿La entidad solicitante dispone de un Plan de Igualdad? SI

En caso afirmativo indique el enlace al documento en la página web:
https://igualdad.uca.es/plan-de-igualdad/

¿Está sujeto el proyecto a la normativa medioambiental (artículo 7 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental)? NO

Si el proyecto investiga sobre seres humanos, ¿considera que el resultado del estudio tiene influencia en asuntos relacionados con discapacidad (sujetos analizados, influencia de los resultados en la mejora del modo de vida, avances en el desarrollo de sistemas de ayuda o capacitación, etc) ? NO

En caso de haber contestado SI, explique el porqué

¿Considera que el proyecto investiga en el ámbito de la economía circular? (Estrategia en la que se busca que el valor de los productos, los materiales y los recursos se mantenga en la economía durante el mayor tiempo posible, y en la que se reduzca al mínimo la generación de residuos)	NO
¿Considera que el proyecto investiga en el ámbito de la bioeconomía? (Conjunto de las actividades económicas que obtienen productos y servicios y que generan valor económico utilizando como materia prima recursos de origen biológico)	NO
¿En su proyecto se van a utilizar recursos genéticos españoles o extranjeros conforme a la definición de utilización de recursos genéticos dada en el Real Decreto 124/2017, de 24 de febrero?	NO
En el caso en que los recursos genéticos sean extranjeros, ¿de que país provienen?	
¿Considera que el proyecto investiga en el ámbito de la conservación, protección o recuperación del patrimonio cultural e histórico?	NO
Indicar si está prevista la adquisición de equipamiento y/o el desarrollo de alguna infraestructura con cargo a la operación	NO
Indique el número de personas que está previsto contratar, en equivalencia a jornada completa (EJC), con cargo a la operación, esto es, número de personas que está previsto que serán contratadas de forma específica para la realización de la actividad de I+D+I solicitada	0
¿Contribuye su propuesta a cumplir con alguno de los objetivos establecidos por la Comisión Europea dentro de las Misiones (*) del programa Horizonte Europa?	SI

Misión/es a las que contribuye

Misión salud del suelo y alimentos: conseguir que al menos el 75 % de los suelos de cada país de la UE sean suelos sanos capaces de prestar los servicios esenciales de los que dependemos de aquí a 2030

¿El proyecto contribuirá a alguna misión, proyecto o actuación de organismos internacionales como la Agencia Espacial Europea, el Observatorio Europeo Austral y la Organización Europea para la Investigación Nuclear o de cualquier otro organismo del que España sea miembro?	NO

4. Indicadores del Proyecto

PERSONAL INVOLUCRADO EN EL PROYECTO: EQUIPO DE TRABAJO	
¿Hay investigadores HOMBRES en el equipo de trabajo?	SI
¿Cuántos investigadores?	2
¿Cuántos de estos están adscritos a centros extranjeros?	2
¿Cuántos de estos son DOCTORES?	2
¿Cuántos de estos son LICENCIADOS o GRADUADOS?	1
¿Cuántos de estos son TÉCNICOS?	2
¿Cuántos de estos son personal en formación?	
¿Hay investigadoras MUJERES en el equipo de trabajo?	SI
¿Cuántas investigadoras?	3
¿Cuántas de estas están adscritas a centros extranjeros?	1
¿Cuántas de estas son DOCTORAS?	1
¿Cuántas de estas son LICENCIADAS o GRADUADAS?	2
¿Cuántas de estas son TÉCNICAS?	
¿Cuántas de estas son personal en formación?	
ACTIVIDADES DE FORMACIÓN Y VALORIZACIÓN EN MARCHA RELACIONADAS CON EL PROYECTO, EQUIPO DE INVESTIGACIÓN Y EQUIPO DE TRABAJO	
TESIS DOCTORALES	
Número de tesis doctorales leídas relacionadas con el proyecto	7
Número de tesis doctorales en marcha relacionadas con el proyecto	1
CONTRATOS	
¿Tiene contratos o convenios con la Administración? (relacionados con el proyecto)	NO
¿Tiene contratos con empresas nacionales? (relacionados con el proyecto)	NO
¿Tiene contratos con empresas extranjeras? (relacionados con el proyecto)	NO
Número de empresas de base tecnológica creadas (relacionadas con el proyecto)	0
¿Tiene proyectos H2020 u Horizonte Europa? (relacionados con el proyecto)	NO
RESULTADOS PREVISTOS DEL PROYECTO	
PUBLICACIONES DIRECTAMENTE RELACIONADAS CON EL PROYECTO	
Número de publicaciones en revistas indexadas	6
Número de publicaciones en otras revistas	2
Número de publicaciones en LIBROS	0
Número de publicaciones en CAPÍTULOS DE LIBRO	1

Número de publicaciones en ACCESO ABIERTO y/o repositorios	7
Número de publicaciones CONGRESOS INTERNACIONALES	4
Número de publicaciones CONGRESOS NACIONALES	3
TESIS DOCTORALES	
Número de tesis doctorales a desarrollar durante la ejecución del proyecto	2
INSTRUMENTOS DE PROTECCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LA PROPIEDAD	
Número de patentes	0
Número de patentes licenciadas	0
Número de patentes en explotación	0
Número de acuerdos de colaboración y acuerdos de transferencia de tecnología/material	0
¿Tiene previsto tener contratos o convenios con la Administración? (relacionados con el proyecto)	NO
¿Tiene previsto tener contratos con empresas nacionales? (relacionados con el proyecto)	NO

5. Programas de Formación

¿Solicita la inclusión en el programa de ayudas para contratos predoctorales para la formación de doctores? (antes FPI):	SI
Indique el número de contratos predoctorales	2

6. Buques

Sin información de buques

7. Investigador/a Principal

Datos personales

Nombre	Mª Dolores				
Apellidos	Galindo Riaño				
Correo Electrónico:	dolores.galindo@uca.es				
Fecha Nacimiento:	14/02/1962	**Nacionalidad:**	ESPAÑA	**Sexo:**	Mujer
Tipo de Documento:	NIF	**Documento:**	31224195Q		
Tipo Teléfono:	Fijo	**Teléfono:**	956016362	**Extensión:**	
Móvil de contacto:	661308884				
Dirección:	Avenida República Saharahui				
Provincia:	CADIZ	**Municipio:**	Puerto Real	**Código Postal:**	11510

Entidad del/de la investigador/a principal 1

Entidad	UNIVERSIDAD DE CADIZ
Centro	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	DPTO. QUIMICA ANALITICA

¿La entidad es un centro tecnologico o un centro de apoyo a la innovación tecnológica?

NO

Datos académicos y situación profesional actual

Grado:	Doctor
Titulación académica:	Doctor en Ciencias Químicas

Fecha de lectura de tesis 11/07/1989

¿Alguna de las situaciones citadas en el artículo 8.3 de la convocatoria para la ampliación de la fecha límite inferior del plazo de doctorado le es de aplicación ?

NO

Categoría profesional: Catedrático de Universidad

Vinculación con su entidad (Si ha superado un procedimiento público de selección de personal en concurrencia competitiva y se encuentra en expectativa de nombramiento o contratación, debe seleccionar la opción "En expectativa", quedando la entidad solicitante como depositaria de la documentación acreditativa, no siendo necesario presentarla en solicitud)

Funcionario

Duración de la vinculación: Indefinido

Código ORCID: 0000-0003-3306-0539

Resumen del CV.:

I carry out the Chemistry studies and collaborate in the Department of Analytical Chemistry (UCA) since 4th year. As Degree, I get a scholarship from the National Institute of Industry, which I refuse to come back when I get an FPU scholarship. I do the Bachelor Thesis and the PhD Thesis in separation by liquid-liquid re-extraction using organic reagents. After that, I join as an assistant professor, associate and lecturer, being Associate Professor in Analytical Chemistry since1995 and Full Professor since 2017. I was Dean of the Faculty of Science (UCA) from 2011 to 2015 and the Head of Dept. from 2018 to 2022.
I have taught in degrees of Chemistry, Marine Science and Environmental Science, as well as courses related to separation methods, instrumental analysis, chemical speciation and heavy metal analysis in various masters and doctoral programs in Analytical Chemistry, Agrifood, Natural Resources and

Environment, Integral Management of Water, Chemistry and the Erasmus Mundus Master in Quality of Analytical Laboratories. The research is carried out by developing methods of preconcentration-separation by liquid extraction, liquid membranes or solid-phase extraction, using organic reagents and chemosensor, analysing by stripping voltammetry, molecular spectroscopy, AAS, ICP-AES or ICPMS, focused on the heavy metals analysis in environmental samples, using chemometric data analysis techniques.
The lines of work are consolidated with national collaborations in areas of Biology and Environment, and international ones (United Kingdom, Cuba, Morocco, Portugal, Kenya, Ecuador), developing interdisciplinary work in methodology of metal analysis and their application to different ecosystems, also studying the ecotoxicological effects and the biomarkers use. As new approaches can be highlighted: the design of metal ion sensor molecules and their application in optical sensors with polymeric matrix; the use of inert biomass from plant and food waste as metal sorbents and its use in remediation; trace metal analysis in urban soil .
I have supervised 9 PhD thesis, more than 60 final projects of Master and Degree, and 18 research fellowships, mainly related to metal analysis in environmental samples.
In knowledge transfer, in the environmental field, I have developed agreements with companies making technical reports on sands, waters, soils... and participated in other contracts supported by Ministry of Environment (J.Andalucía), highlighting the one made after the accident Aznalcóllar miner, for the evaluation of water pollution of the Guadiamar river, or the one related to the establishment of criteria and tools for the evaluation of the contamination by coastal pollutant episodes. I have also participated in the European QUALIPOL Project on Quality of Coastal Waters (Brest, Cádiz, Porto, Constanza).
As a result, I have co-authored more than 90 papers with H-index of 18 (WOS), 3 books, 19 book chapters, and more than 120 contributions to congresses on the topics of Analytical Chemistry and Environmental Analysis mainly focused on heavy metals. I have been researcher in several projects (33), being the principal researcher in 15 of them. Also I have worked for companies or public institutions by 20 contract (5 as IP). I also act as reviewer for more than 20 indexed journals with a high impact index and as an ANEP evaluator. As science dissemination, I give the conferences in secondary schools: Slow ecological catastrophes:pollution by metals.

Otra información a considerar

¿Ha sido IP durante más de un año de proyectos de investigación de las modalidades de actuación descritas en el anexo V o en modalidades equivalentes de convocatorias de planes nacionales de I+D+i anteriores o de la modalidad de "Proyectos I+D+I para jóvenes investigadores sin vinculación o con vinculación temporal" de las convocatorias 2014 o 2015?.	NO

8. EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

MIEMBRO DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:

Antonio Canalejo Raya

Entidad a la que pertenece

Rol: Personal de otra entidad

Entidad: UNIVERSIDAD DE HUELVA

Centro FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES

Departamento DEPARTAMENTO DE CIENCIAS INTEGRADAS

Datos personales

Nombre Antonio

Apellidos Canalejo Raya

Correo Electrónico: antonio.canalejo@dbasp.un.es

Sexo: Varón **Nacionalidad** ESPAÑA

Fecha Nacimiento: 01/12/1966 **Tipo de Documento:** NIF **Documento:** 30517581P

País de residencia ESPAÑA

Provincia de residencia HUELVA

Datos académicos y situación profesional actual

Grado: Doctor

Titulación académica: Doctor en Ciencias Biológicas

Categoría profesional: Profesor Titular Universidad

Vinculación con su entidad (Si ha superado un procedimiento público de selección de personal en concurrencia competitiva y se encuentra en expectativa de nombramiento o contratación, debe seleccionar la opción "En expectativa", quedando la entidad solicitante como depositaria de la documentación acreditativa, no siendo necesario presentarla en solicitud)

Funcionario

Duración de la vinculación: Indefinido

Código ORCID: 0000-0003-2098-8960

Currículum del/de la investigador/a

1. SCIENTIFIC TRAJECTORY
1.1. CV summary
This research-CV summarizes 13 years as a research fellow in different centers and 24 years as a professor in the Cell Biology Area at the University of Huelva (UHU). Firstly, as an Assistant Professor (associate 1st and 2nd cycle and ayudante-doctor) and as a Doctor-Contracted Professor; and during the last 13 years as Full Professor (TU).
During my studies of Biological Sciences, I began the collaboration with the Department of Cell Biology (with an institutional Collaboration fellowship, MEC). Bachelor's degree with maximun grade (with Bachelor Thesis, maximum qualification) and Bachelor's Extraordinary Award. Doctoral Program in Cell Biology (University of Córdoba) (FPI Fellow, MEC). Doctoral thesis on genetic transformation of Triticineae in the Department of Genetics of the ETSIAM (with a stay at the University of Hamburg, Germany). In 1994, I joined the Research Unit at the Reina Sofía University Hospital in Córdoba, to develop a new line of research by applying cellular and molecular biology techniques in the field of mineral metabolism (Post-doctoral Fellow from the Fundación "Hospital Reina Sofía-Cajasur" and Beca de Parfeccionamiento from the Instituto de Salud Carlos III, (FIS, MSC)). After joining the University of Huelva (year 2000), I have carried out simultaneously a double research task: 1) by working in the research lines of the Cell Biology area of the UHU (ascription to the research group

BIO-282, Junta de Andalucía), related to environmental toxicology, and 2) following my active participation in the biomedical line of mineral metabolism.
1.2. Research lines (brief description)
1) Environmental Toxicology.
Especially focused in Oxidative Stress through the study of cellular and molecular mechanisms involved in the toxic effects of environmental pollutants, mainly metal-induced oxidative stress and genotoxic damage in plants and fish, and the use of biomarkers for their evaluation. For 24 years.
Especially noteworthy is the collaboration with the RMN-236 research group, led by Dr. Mª Dolores Galindo from the University of Cádiz (UCA), developed to study metal contamination processes in the aquatic environments and their effect in fish.
2) Research line in Biomedicine.
Mainly focused on Mineral metabolism through the study of cellular and molecular mechanisms involved in cardiovascular disorders (development of vascular calcifications and atherosclerosis) associated with chronic renal failure (CRF). For 29 years.
1.3. Collaboration with industry and the private sector
The effect of FGF23 on parathyroid cell function. Amgen Inc., Dept. Metabolic Disorders California, USA. 2008-2010.
Effect of Strontium Ranelate (SRR) on PTH secretion: studies in vitro. SERVIER, Francia. 2006-2008.
Phosphorus and human parathyroid function in vitro. Baxter Health Care Corporation, Renal Division. The Extramural Grant Program. USA. 1996 -1999
1.4. Patents
Use of platelet-derived growth factor for the treatment of Vascular Calcifications
Applicat.Nº: P201231884. 2012
Use of a selective AT2 receptor agonist in the treatment of vascular calcifications
Applicat.Nº: P201231890. 2012
1.5. Scientific-technical responsibilities
Member of the Research Commission of the University of Huelva, 2016/20
1.6. Scientific dissemination
Classes for seniors (Aula de la Experiencia, UHU). 2006/24.
1.7. Technical background
The research activity in the both lines has allowed me to gain experience in many cellular and molecular biology techniques, many of which will be of undoubted value for their application in the development of the requested project. Thus, it is particularly worth to highlight the cell cultures and enzymatic assays (spectrophotometry, ELISA), etc.
2. Relevant Grants
2.1. Related to oxidative stress and genotoxic effects
"Bioindicators of metallic contamination in aquatic systems: environmental quality criteria associated with histopathological and biochemical alterations in fish of commercial interest (BICOMET). National R + D + I Plan, Subprogram for Non-oriented Fundamental Research Projects. Ref. CTM2010-17474. 2012/14
IP: M. D. Galindo Riaño.
" Papel del ácido ascórbico en los mecanismos de defensa frente al estrés oxidativo en plantas silvestres y de interés agroalimentario de la Ría de Huelva". Promoción General del Conocimiento (M.E.C.). PB98-0943. 1999/02. IP: F. Córdoba
2.2. Related to cell cultures and cardiovascular diseases
"Influence of mineral metabolism on endothelial dysfunction in metabolic syndrome and atherosclerosis. Influence of the Mediterranean diet INSTITUTE OF HEALTH CARLOS III. MEC/MHSSE. 2018/20. IP: Y. Almadén
"Association between mineral metabolism parameters and cardiovascular disease. influence of the Mediterranean diet. INSTITUTE OF HEALTH CARLOS III. E and C Ministry /H,SS and E Ministry. 2015/17. IP: Y. Almadén
3. General indicators of quality of scientific production
In the "Web of Science (JCR, WOS Core Collection publications)" there are 54 publications which I am authored, with a total of 1924 citations and an average of 80 citations/year during the last 5 years. The total number of articles in the First Quartile (according to JCR) is 39 (72% of the total); 20 articles (37% of the total) in the First Decile.
h index = 24 (WOS)
I currently have 5 six-year research periods recognized by the CNEAI (last year: 2023)
Direction of doctoral theses: 2.
R + D + i Projects from competitive public calls: 30
R & D & i Contracts: 3
4. The 10 most relevant contributions
4.1. Related to oxidative stress and genotoxic effects
Díaz-de-Alba M, Canalejo Raya A, Torronteras Santiago R, Galindo-Riaño MD. Biomarker responses of Cu-induced toxicity in European seabass Dicentrarchus labrax: Assessing oxidative stress and histopathological alterations.Mar Pollut Bull. 2017 Nov 15;124(1):336-348. (WOS: Q1)
Canalejo A, Diaz-de-Alba M, Galindo-Riaño MD, Torronteras R. Early genotoxic response and accumulation induced by waterborne copper, lead, and arsenic in European seabass, Dicentrarchus labrax. Environ Sci Pollut Res Int. 2016. 23(4):3256-66. (WOS: Q1)
Vieira MC, Torronteras R, Canalejo A. Acute toxicity of manganese in goldfish Carassius auratus is associated with oxidative stress and organ specific antioxidant responses. Ecotoxicol Environ Saf.

2012. 78:212-7. (WOS: Q1)
Canalejo A, Torronteras R. Salt tolerance is related to a specific antioxidant response in the halophyte cordgrass, Spartina densiflora. Estuarine Coastal and Shelf Science .2014.146: 68-75 (WOS: Q1)
Canalejo A, et al. Heavy Metal toxicity and oxidative stress in wild plants under AMD and industrial wastes". En: Antioxidants: Oxidative stress management in plants. Edited by Parvaiz Ahmad, Shahid Umar. pp: 129-150. Studium Press LLC, Pvt.Ltd. India. 2011. ISBN 978-93-80012-38-4.
4.2. Related to cell cultures and cardiovascular diseases
López-Baltanás R, et al. Dietary Mg Supplementation Decreases Oxidative Stress, Inflammation, and Vascular Dysfunction in an Experimental Model of Metabolic Syndrome with Renal Failure. Antioxidants (Basel). 2023 27;12(2):283. (WOS: Q1, D1)
Martínez-Moreno JM, et al.. High phosphate induces a pro-inflammatory response by vascular smooth muscle cells and modulation by vitamin D derivatives. Clin Sci (Lond). 2017. 28;131(13):1449-1463. (WOS: Q1)
Diaz-Tocados JM, et al. Dietary magnesium supplementation prevents and reverses vascular and soft tissue calcifications in uremic rats. Kidney International. 2017. 92 - 5, pp. 1084 - 1099. (WOS: Q1, D1)
Martinez-Moreno JM, et al. Vitamin D modulates tissue factor and protease-activated receptor 2 expression in vascular smooth muscle cells. FASEB J. 2016. 30(3):1367-76. (WOS: Q1, D1)

Consiento en participar en el proyecto y autorizo el tratamiento automatizado y publicidad de los datos consignados en esta solicitud con fines de gestión y tramitación de la misma

Firma del/de la investigador/a : Antonio Canalejo Raya

MIEMBRO DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:

Rafael Torronteras Santiago

Entidad a la que pertenece

Rol: Personal de otra entidad

Entidad: UNIVERSIDAD DE HUELVA

Centro FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES

Departamento DEPARTAMENTO DE CIENCIAS INTEGRADAS

Datos personales

Nombre Rafael

Apellidos Torronteras Santiago

Correo Electrónico: torronte@dcaf.uhu.es

Sexo: Varón **Nacionalidad** ESPAÑA

Fecha Nacimiento: 07/11/1964 **Tipo de Documento:** NIF **Documento:** 30498126B

País de residencia ESPAÑA

Provincia de residencia HUELVA

Datos académicos y situación profesional actual

Grado: Doctor

Titulación académica: Doctor en Ciencias Biológicas

Categoría profesional: Profesor Titular Universidad

Vinculación con su entidad (Si ha superado un procedimiento público de selección de personal en concurrencia competitiva y se encuentra en expectativa de nombramiento o contratación, debe seleccionar la opción "En expectativa", quedando la entidad solicitante como depositaria de la documentación acreditativa, no siendo necesario presentarla en solicitud)

Funcionario

Duración de la vinculación: Indefinido

Código ORCID: 0000-0002-6702-0036

Currículum del/de la investigador/a

My research career began with my Ph.D. at the University of Córdoba in Cellular and Molecular Biology, focusing on the control and regulation of reproductive hormone secretion (pigs). I worked on cell cultures of gonadotrope cells to understand the hypothalamic regulation of gonadotropin production and secretion (cell separation and enrichment techniques, electron microscopy, immunostaining, and immunofluorescence). Subsequently, under the guidance of Dr. Elsaesser (Hanover, Germany), I investigated the hypothalamic control of GH hormone secretion (cell cultures, superfusion). During my postdoctoral reintegration, I delved into the molecular mechanisms regulating GH hormone secretion and collaborated on research projects with companies in the swine industry to study biomarkers contributing to determining the purity of the Iberian pig breed. Later, I joined the University of Huelva, and we established the research group: "Cellular Responses and Adaptations to Environmental Stress" (Andalusian Regional Government). We specialize in cellular and molecular aspects involved in defense mechanisms against metal-induced oxidative stress, analyzing both the ascorbic acid and glutathione cycles, related enzymes, and other non-enzymatic markers (lipid peroxidation, etc.). Local and Global Interest: We focus on the antioxidant responses of plants and animals exposed to metals, as the province of Huelva experiences elevated amounts due to the pyritic belt and mining activity. We investigate oxidative stress mechanisms in an endemic plant, Erica andevalensis, which typically grows in acidic soils (pH 2-4) with high metal concentrations. We study the antioxidant response of Spartina densiflora, a marsh invasive plant, and demonstrate that its adaptive success is attributed to its extraordinary ability to modulate enzymatic systems linked to the antioxidant response. Interest in our publications: The ability of certain plants to successfully invade and compete in areas contaminated with metals or organic toxins can be explained, in part, by the plant's capacity to positively regulate the ascorbate cycle and antioxidant enzymes. These plants can be used as bioremediators for pollution (accumulating toxins) or for the biorestoration of areas depressed by contamination. Later, we began collaborating with Dr. Mª Dolores Galindo's group (Univ. Cádiz), combining our expertise in oxidative stress analysis with their experience in metal analysis in the environment and commercially important fish species (gilthead sea bream, sea bass, sole). Interest: Our findings regarding the effects of metals are of particular environmental concern because they indicate potential genotoxicity at low, yet environmentally relevant concentrationsclose to the thresholds established by regulatory agencies for the presence of metals in aquatic environments. Furthermore, our results from micronucleus genotoxicity tests in fish blood and oxidative stress tests can be considered early warning biomarkers, suitable for monitoring genotoxicity and cytotoxicity induced by trace elements (metals) in aquatic environments, natural or aquaculture. Finally, studies in contaminated environments and our expertise in optical and electron microscopy allowed us to collaborate with the Algae Biotechnology Group (UHU), led by Dr. C. Vílchez, for the identification and characterization of new microalgae present in aquatic environments with extreme conditions, as is the case with Cocomixa onubensis. Interest: The importance of characterizing this new microalga and its studies lies in the information obtained to understand the antioxidant response characteristics of acidophilic/tolerant microalgae. This knowledge can be valuable for designing large-scale production of microalgae biomass enriched with antioxidant molecules, allowing the production of cellular extracts with potential anti-inflammatory activity. Results with other microalgae such as Chlorella sorokiniana open possibilities for large-scale cultivation assays to obtain biomass enriched in high-value amino acids, such as selenomethionine.
Research Line: Specially focused on oxidative stress through the study of cellular and molecular mechanisms involved in the toxic effects of environmental pollutants. This includes the analysis of the ascorbic acid and glutathione cycles, related enzymes, as well as other non-enzymatic markers (lipid peroxidation, etc.). Noteworthy is the collaboration with Dr. M. Dolores Galindo's group to investigate metal pollution processes and their impact on fish, using the assessment of oxidative stress and genotoxic damage biomarkers.
General indicators
I have 4 six-year research periods
Merits (J. Andalucía): 5 out of 5 maximum
Teaching 5-year periods: 5
Group: Cellular Responses and Adaptations to Environmental Stress
H-Index = 17 (Scopus)

Relevant Publications:
1.Robles M. et al. Fe (III)-mediated antioxidant response of the acidotolerant microalga Coccomyxa onubensis. Antioxidants, 2023; 12(3):610-63. (WOS:Q1)
2.Díaz-de-Alba M. et al. Biomarker responses of Cu-induced toxicity in European seabass Dicentrarchus labrax: Assessing oxidative stress and histopathological alterations. Mar Pollut Bull. 2017; 124(1):336-348. (WOS:Q1)
3.Fuentes J.L. et al. Phylogenetic characterization and morphological and physiological aspects of a novel acido- and halotolerant microalga Coccomyxa onubensis sp. nov. (Chlorophyta, Trebouxiophyceae). J. Appl. Phycol. 2016; 28:3269-3279. (WOS:Q1; Marine & Freshwater Biology)
4.Canalejo A. et al. Early genotoxic response and accumulation induced by waterborne copper, lead, and arsenic in European seabass, Dicentrarchus labrax. Environ Sci Pollut Res Int. 2016; 23(4):3256-3266. (WOS:Q1; Environmental Sciences)
Prominent congress:
5.A. Sánchez-Morgado et al. Biomonitorización de estrés ambiental por metales pesados a partir de biomarcadores de estrés oxidativo en la lubina (Dicentrarchus labrax, L). X Jornadas de Acuicultura en el Litoral Suratlántico.2023. Huelva.
6.A. Canalejo el at. A comparative evaluation of bioaccumulation and induction of oxidative stress by waterborne copper (Cu) and arsenic (As), as dissolved salts (DS) and nanoparticles (NP), in larvae of European seabass (Dicentrarchus labrax, L.). XIX Congreso SEBC. 2021. Madrid.
7.M.J. Casanueva Marenco et al. Lead nanoparticles impact as emerging contaminants in Sea bream larvae (Sparus aurata) after short exposure". Intern. Confer. Envirom. & Food Monitoring.2018. S. de Compostela.
Relevant proyects:
8.Diagnóstico y propuestas para la recuperación ambiental de áreas afectadas por actividades industriales y mineras; implicaciones para la ría de huelva (RESTOREHU). Referencia: TED2021-130361B-I00. Proyectos de Transición Ecológica y Digital 2021. I.P. Juan P. Bolívar Raya.
9.Bioindicadores de contaminación metálica en sistemas acuáticos: criterios de calidad ambiental asociados a alteraciones histopatológicas y bioquímicas en peces. D.G.I.Y.G.P.N. (MCT)-CTMA2010-17474. I.P.: M.D. Galindo Riaño.
10.Bioindicadores de contaminación metálica en sistemas acuáticos: criterios de calidad ambiental asociados a alteraciones histopatológicas y bioquímicas en peces de interés comercial. Proyectos Excelencia-J. Andalucía. 01/05/201230/04/2015. IP: M.D. Galindo Riaño.
Involvement in Knowledge Transfer Activities:
Book Editor: 'Biology of Huelva: Nature, Biodiversity, Bioindicators, and Biomarkers. R. Torronteras (Ed). Ed. Servicio Publicaciones-UHU. ISBN: 978-84-18984-94-5. Huelva. 454pp.2022.
Outreach: 'What We Can Learn and Not Forget from the COVID-19 Pandemic: Aspects and Reflections from Biology.' R. Torronteras Santiago. In: 'Learning and Not Forgetting.' (Eds.: F. Revuelta and J. Calvo Poyato). Ed. Tecnos. Spain. 320 pages. ISBN: 978-84-30986-66-8. 2022.
Outreach: Coordinator of the Commemoration II Centenary of the Birth of Louis Pasteur at UHU. Funded by FECYT. Ministry of Science 2022.

Consiento en participar en el proyecto y autorizo el tratamiento automatizado y publicidad de los datos consignados en esta solicitud con fines de gestión y tramitación de la misma

Firma del/de la investigador/a : Rafael Torronteras Santiago

MIEMBRO DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:

María José Casanueva Marenco

Entidad a la que pertenece

Rol: Personal de la entidad

Datos personales

Nombre María José

MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

PROYECTOS DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO 2023

Apellidos Casanueva Marenco

Correo Electrónico: mariajose.casanueva@uca.es

Sexo: Mujer **Nacionalidad** ESPAÑA

Fecha Nacimiento: 08/10/1983 **Tipo de Documento:** NIF **Documento:** 75778276S

País de residencia ESPAÑA

Provincia de residencia CADIZ

Datos académicos y situación profesional actual

Grado: Doctor

Titulación académica: Doctor en Química

Categoría profesional: Profesor Ayudante Doctor

Vinculación con su entidad (Si ha superado un procedimiento público de selección de personal en concurrencia competitiva y se encuentra en expectativa de nombramiento o contratación, debe seleccionar la opción "En expectativa", quedando la entidad solicitante como depositaria de la documentación acreditativa, no siendo necesario presentarla en solicitud)

Personal laboral temporal

Código ORCID: 0000-0003-1864-6996

Currículum del/de la investigador/a

Total citations: 334 Citation average per year for the last 5 years: 39 (2019), 28 (2020), 40 (2021), 39 (2022) and 34 (2023). h-index: 9 (data from Scopus, search on 22 January 2024)
Since November 2016, I have been working as a Professor in the Department of Analytical Chemistry of the University of Cadiz (UCA) (member of the research group RNM-236, Marine Geochemistry). I graduated in Chemistry in 2006 but I began my research work in 2004 as an assistant student in my research group, holding a collaboration grant from the Ministry of Education and Science. After finishing my degree, I studied a MS Degree in Integral Water Management at this same University, where I subsequently enrolled in the Environmental Technology and Water Management PhD program to do my PhD studies, with a Research Staff Training Fellowship (FPI) from the UCA. In 2014, I got the PhD with Doctor Europaeus Mention in Chemistry (with a "cum laude" distinction by unanimity, maximum grade).
During my PhD, I did a 6-month research stay at the University of Ulster (Coleraine, Northern Ireland, UK), and, after, I did a postdoctoral total research stay of 14 months in the University of Manchester (funding by a 6-month postdoctoral bridge contract by the UCA and, in addition, two 3-months contracts from in the University of Manchester).
I have published a total of 18 peer-reviewed papers (two from conference) in prestigious international scientific journals indexed in JCR (2 of them belonging to the 1st decile and 9 to the 1st quartile), 3 books and also 4 book chapters. I have participated in different congresses with a total of 19 research communications (oral and posters). I have co-supervised a total of 11 final year undergraduate projects (5 at the University of Manchester) and 1 Master¿s degree final project. I participate as a member of the evaluation committee of my university for final year undergraduate projects and as a reviewer of articles in journals indexed in the JCR.
In 2018 I accredited as Profesor Ayudante Doctor and Profesor Contratado Doctor by the Agencia Andaluza del Conocimiento (Junta de Andalucía).
10 Most relevant Contributions
Most relevant contributions have been focused on the study of heavy metals in the environment, mainly on the development of new methodologies for its determination, quantification or removal, and samplings at important affected areas.
1. M. Díaz-de-Alba, M.D. Granado-Castro, M.D. Galindo-Riaño, M.J. Casanueva-Marenco, Comprehensive Assessment and Potential Ecological Risk of Trace Element Pollution (As, Ni, Co and Cr) in Aquatic Environmental Samples from an Industrialized Area, Int. J. Environ. Res. Public Health 18 (2021) 7348 (IF: 4.614, Q1)
2. L.A. Richards, M.J. Casanueva-Marenco et al., Contrasting sorption behaviours affecting groundwater arsenic concentration in Kandal Province, Cambodia, Geosci. Front., 10 (2019) 1701-1713 (IF: 4.202, Q1)
3. M.D. Granado-Castro, M. Díaz-de-Alba, I. Chinchilla-Real, M.D. Galindo-Riaño, M. García-Vargas, M.J. Casanueva-Marenco, Coupling liquid membrane and flow-injection technique as an analytical strategy for copper analysis in saline water, Talanta, 102 (2019) 374-379 (IF: 5.339, Q1)
4. M.D. Granado-Castro, M. Díaz-de-Alba, I. Chinchilla-Real, M.D. Galindo-Riaño, M. García-

Vargas, M.J. Casanueva-Marenco, Coupling liquid membrane and flow-injection technique as an analytical strategy for copper analysis in saline water, Talanta, 102 (2019) 374-379 (IF: 5.339, Q1)
5. L.A. Richards, D. Magnone, A.J. Boyce, M.J. Casanueva-Marenco et al., Delineating sources of groundwater recharge in an arsenic-affected Holocene aquifer in Cambodia using stable isotope-based mixing models, J. Hydrol., 557 (2018) 321-334 (IF: 4.405, 1st decile)
6. M. Díaz-de Alba, M.D. Galindo-Riaño, M.J. Casanueva-Marenco et al., Assessment of the metal pollution, potential toxicity and speciation of sediment from Algeciras Bay (South of Spain) using chemometric tools, J. Hazard. Mat., 190 (2011) 177-187 (IF: 4.173, 1st decile)
7. Bioavailability and bioaccessibility of metallic(loid) contaminants in dust samples from the province of Cadiz (Ref: PR2022-017). UCA. 15/01/2023-14/01/2024
8. Bioindicators of metal pollution in aquatic systems: criteria for environmental quality associated with histopathological and biochemical changes in fish (BICOMET) (Ref: CTM2010-17474). National Plan I+D+I. 01/01/2011-31/10/2014
9. Bioindicators of metal pollution in aquatic systems: criteria for environmental quality associated with histopathological and biochemical changes in commercial fish (Ref: P10-RNM-6641). Andalusia Regional Government. 15/03/2011-14/01/2015
10. Assessment of the effect of chronic anthropogenic activities on coastal areas (PAI 2006: P06-FQM-02075). Andalusia Regional Government. 11/04/2007-12/07/2010

- Other important papers and books:

1. L. Sánchez-Ponce, M.J. Casanueva-Marenco, et al., A Novel Polymer Inclusion Membrane-Based Green Optical Sensor for Selective Determination of Iron: Design, Characterization, and Analytical Applications, Polymers 15 (2023) 4082, 1-19. (IF (2022): 5.0, Q1)
2. L. Sánchez-Ponce, M.D. Galindo-Riaño, M.J. Casanueva-Marenco, et al., Sensing Cd(II) using a disposable optical sensor based on a Schiff base immobilisation on a polymer inclusion membrane. Applications in water and art paint samples, Polymers (2021) (IF: 4.967, Q1)
3. M.M. López-Guerrero, M.D. Granado-Castro, M. Díaz-de-Alba, J. Lande-Durán, M.J. Casanueva-Marenco, A polymer inclusion membrane for the simultaneous preconcentration of Cu(II), Ni(II) and Cd (II) ions from natural waters, Microchem. J., 157 (2020) 104980 (IF: 4.821, Q1)
4. M.J. Casanueva-Marenco et al., Design and optimization of a single-use optical sensor based on a polymer inclusion membrane for zinc determination in drinks, food supplement and foot health care products. Mater. Sci. Eng., C, 110 (2020) 110680 (IF: 7.328, Q1)
5. V. Castañeda-Loaiza, M.I. Díaz-de Alba, M.D. Granado-Castro, M.D. Galindo-Riaño, M.J. Casanueva-Marenco, Disposable optical sensor for Al(III) ions determination by coupled colorimetric solid-phase extraction-reflectance spectroscopy in leachates from cookware, antacids and hygienic care products, Talanta, 205 (2019) 120102 (IF: 5.339, Q1)
6. M.J. Casanueva, M. I. Díaz de Alba, M.D. Granado Castro, M.D. Galindo, Metals in aquatic ecosystems. Methods for analyses and speciation. Editorial Académica Española (eae), 2018, 279 pp. ISBN: 978-620-2-13914-4
7. M.J. Casanueva-Marenco, Assessment of trace metal assessment in waters. Pollution effect due to chronic anthropogenic activities. Editorial Académica Española (eae), 2019, 524 pp. ISBN: 978-620-0-01727-7

- Other projects:

1. Smart materials based on Green Analytical Chemistry in (bio)sensing for environmental and food analysis (SMAGAC) (Ref: PR2020-13). UCA. 01/12/2020-12/05/2022
2. Ecotoxicology and behavior of silver nanoparticles as emerging pollutant of the marine environment in seabream larvae (Ref: PR2018-070). UCA. 01/09/2018-01/06/2020
3. Ecotoxicology and behavior of metallic nanoparticles as emerging pollutant of the marine environment: biomarkers in micro-/macro- biological species of interest. (Ref: PR2016-049). University of Cadiz. 16/06/2016-30/07/2018
4. Design of detection systems for toxic metals in waters: application of organic ligands in Stripping Voltammetry and Electrochemical Sensors (2 projects) (Refs: A/024512/09 and A/030523/10). AECID. 17/01/2010-16/01/2011 and 27/01/2011-26/01/2012
5. Advances in analysis techniques in contaminated water resources by heavy metals (Ref: A/010758/07). AECID. 16/01/2008-15/01/2009
6. Assessment of the metal pollution in waters from the Luyanó river (Cuba) and development of separation-detection systems for toxic metals in waters (2 projects) (Refs: A/011230/07 and A/018791/08). Spanish Agency for International Development Cooperation (AECID). 16/01/2008 to 07/01/2010

Consiento en participar en el proyecto y autorizo el tratamiento automatizado y publicidad de los datos consignados en esta solicitud con fines de gestión y tramitación de la misma

Firma del/de la investigador/a : María José Casanueva Marenco

CASANUEVA MARENCO MARIA JOSE - 75778276S

Firmado digitalmente por CASANUEVA MARENCO MARIA JOSE - 75778276S
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-75778276S, givenName=MARIA JOSE, sn=CASANUEVA MARENCO, cn=CASANUEVA MARENCO MARIA JOSE - 75778276S
Fecha: 2024.01.25 10:26:58 +01'00'

MIEMBRO DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:

Margarita Díaz De Alba

Entidad a la que pertenece

Rol: Personal de la entidad

Datos personales

Nombre Margarita

Apellidos Díaz De Alba

Correo Electrónico: margarita.diaz@uca.es

Sexo: Mujer **Nacionalidad** ESPAÑA

Fecha Nacimiento: 04/06/1983 **Tipo de Documento:** NIF **Documento:** 48966518R

País de residencia ESPAÑA

Provincia de residencia CADIZ

Datos académicos y situación profesional actual

Grado: Doctor

Titulación académica: Doctor en Ciencias Químicas

Categoría profesional: Profesor Ayudante Doctor

Vinculación con su entidad (Si ha superado un procedimiento público de selección de personal en concurrencia competitiva y se encuentra en expectativa de nombramiento o contratación, debe seleccionar la opción "En expectativa", quedando la entidad solicitante como depositaria de la documentación acreditativa, no siendo necesario presentarla en solicitud)

Personal laboral temporal

Código ORCID: 0000-0002-8300-3922

Currículum del/de la investigador/a

Total citations: 276, Citation average per year for the last 5 years: 26 in 2019, 18 in 2020, 38 in 2021, 33 in 2022 and 30 in 2023; h-index: 8 (Scopus)
I am a researcher of the RNM-236 group at University of Cadiz (UCA) since 2007 and Assistant Professor in the same institution since 2015. I got the BS Degree in Chemistry in 2006 (awarded as the Outstanding Graduate of the Year). I was Assistant Student for two years (2004-2006) in the Department of Analytical Chemistry and awarded with an assistant grant by the Spanish Ministry of Education and Science. In 2007 I got a fellowship (Formación de Profesorado Universitario) granted by the Spanish Ministry of Education and Science to pursue the PhD. I got my MD Degree in Water Integral Management in 2008 and I got the PhD in Chemistry (with maximum grade) in 2013 with the Doctor Europaeus Mention. I have worked as Laboratory Technician Specialist at University of Cádiz from 2012 to 2014. Then, I was awarded with a 6-month postdoctoral contract funded by the UCA in 2014. I got the MS Degree in Viticulture and Oenology in Warm Climates in 2016 (awarded as the Outstanding Masters Student of the Year).
I have published 18 peer-reviewed papers in prestigious international scientific journals indexed in JCR, 4 of them belonging to 1st decile and 9 to 1st quartile, 3 books and 4 book chapters. I possess more than 30 scientific communications to congresses. I have been involved in 12 research projects and 1 contract. I have supervised 5 Undergraduate Theses and 2 Master Research Theses and I am supervising a Doctoral Thesis. I have participated as a member of the evaluation committee for undergraduate theses. I have participated in several training courses that have allowed me to extend my knowledge.
I have done a 3.5-month predoctoral stay at the University of Algarve (Portugal), a 2-month postdoctoral stay at the Autonomous University of Baja California (Mexico), a 4-day training and a 4-month research stay in the aforementioned institution.
My research lines are focused on environmental analytical chemistry, especially in the development of

new methodology for the determination, quantification or removal of trace metals in environmental samples and the study of its effect in different organisms in order to evaluate possible human health hazards.
List of 10 most relevant contributions
Papers
1.J. Garcia-Orozco, M.A. Huerta-Diaz, X. L. Otero, K.G. Mejia-Piña, J.A. Valdivieso-Ojeda, D.D. Gregory, M. Díaz-de-Alba, et al., 2023. Reactive vanadium and iron fluxes in different modern sedimentary environments, Geochimica et Cosmochimica Acta 356, 14-37 (IF: 5.0, 1st decile)
2.M. Díaz-de-Alba et al., 2021. Comprehensive Assessment and Potential Ecological Risk of Trace Element Pollution (As, Ni, Co and Cr) in Aquatic Environmental Samples from an Industrialized Area, Int. J. Environ. Res. Public Health 18, 7348 (IF: 3.390, Q1).
3.M. Díaz-de-Alba et al., 2017. Biomarker responses of Cu-induced toxicity in European seabass Dicentrarchus labrax: assessing oxidative stress and histopathological alterations, Marine Pollution Bulletin 124, 336-348 (IF: 3.241, 1st decile).
4.M. Díaz-de-Alba et al., 2016. Trace metals partitioning among different sedimentary mineral phases and the deposit-feeding polychaete Armandia brevis, Science of the Total Environment 543, 248-266 (IF: 4.900, 1st decile).
5.M. Díaz-de Alba et al., 2011. Assessment of the metal pollution, potential toxicity and speciation of sediment from Algeciras Bay (South of Spain) using chemometric tools, Journal of Hazardous Materials 190, 177-187 (IF: 4.173, 1st decile).
Projects and contracts:
6.Bioavailability and bioaccessibility of metallic(loid) contaminants in dust samples from the province of Cadiz (Ref: PR2022-017). University of Cadiz. 15/01/2023 14/01/2024; 6000
7.Bioindicators of metal pollution in aquatic systems: criteria for environmental quality associated with histopathological and biochemical changes in commercial fish (BICOMET) (Ref: P10-RNM-6641). Andalusia Regional Government. 15/03/2011-14/01/2015; 110404,25
8.Bioindicators of metal pollution in aquatic systems: criteria for environmental quality associated with histopathological and biochemical changes in commercial fish (Ref: CTM2010-17474). National Plan I+D+I. 01/01/2011-31/10/2014; 73810
9.Assessment of the effect of chronic anthropogenic activities on coastal areas (PAI 2006: P06-FQM-02075). Andalusia Regional Government. 11/04/2007-12/07/2010; 225000
10.OTRI Contract: Metal analysis in samples from a Guadix mine (Ref: OT 2011/051). University of Cadiz and General Environmental Agency, S.L. 19/04/2011-19/06/2011; 458,90
Other important contributions
1.L. Sánchez-Ponce, M. J. Casanueva-Marenco, M. Díaz-de-Alba, et al. 2023. A novel polymer inclusion membrane-based green optical sensor for selective determination of iron: design, characterization and analytical applications. Polymers 15, 4082. (IF: 5.0, Q1).
2.L. Sánchez-Ponce, M. D. Galindo-Riaño, M. J. Casanueva-Marenco, M. D. Granado-Castro, M. Díaz-de-Alba, 2021. Sensing Cd(II) using a disposable optical sensor based on a Schiff base immobilisation on a polymer-inclusion membrane. Applications in water and art paint samples. Polymers, 4414 (IF: 4.967, Q1).
3.M.J. Casanueva-Marenco, M. Díaz-de Alba et al., 2020. Design and optimization of a single-use optical sensor based on a polymer inclusion membrane for zinc determination in drinks, food supplement and foot health care products, Materials Science & Engineering C 110, 110680 (IF: 7.328, Q1).
4.M.M. López-Guerrero, M.D. Granado-Castro, M. Díaz-de-Alba et al., 2020. A polymer inclusion membrane for the simultaneous preconcentration of Cu(II), Ni(II) and Cd(II) ions from natural waters, Microchemical Journal 157, 104980 (IF: 4.821, Q1).
5.M.D. Granado-Castro, M. Díaz-de-Alba et al., 2019. Coupling liquid membrane and flow-injection technique as an analytical strategy for copper analysis in saline water, Talanta 192, 374-379 (IF: 5.339, Q1).
6.V. Castañeda-Loaiza, M.I. Díaz-de Alba et al., 2019. Disposable optical sensor for Al(III) ions determination by coupled colorimetric solid-phase extraction-reflectance spectroscopy in leachates from cookware, antacids and hygienic care products, Talanta 205, 120102 (IF: 5.339, Q1).
7.M.D. Granado-Castro, M.J. Casanueva-Marenco, M.D. Galindo-Riaño, H. El Mai, M. Díaz-de-Alba, A separation and preconcentration process for metal speciation using a liquid membrane: a case study for iron speciation in seawater, Marine Chemistry, 198 (2018) 56-63 (IF: 2.713, Q1).
8.M. Díaz-de Alba et al., 2012. Solid phase extraction of copper traces using poly(styrene-divinylbenzene) membrane disks modified with pyridoxal salicyloylhydrazone in water samples, Talanta 100, 432-438 (IF: 3.498, Q1).
9.M.I. Díaz de Alba, 2019. Advances in the control of metal pollution: new methodologies for analysis and metal speciation in aquatic ecosystems. Studies in Algeciras Bay. Editorial Académica Española. ISBN 978-620-0-01257-9.
10.M.J. Casanueva, M.I. Díaz de Alba, et al., 2018. Metals in aquatic ecosystems. Methods for analyses and speciation. Editorial Académica Española. ISBN 978-620-2-13914-4.
11.Smart materials based on Green Analytical Chemistry in (bio)sensing for environmental and food analysis (SMAGAC) (PR2020-13). University of Cadiz. 01/12/2020-12/05/2022; 4575
12.Ecotoxicology and behavior of silver nanoparticles as emerging pollutant of the marine environment in seabream larvae (PR2018-070). University of Cadiz. 01/09/2018-01/06/2020; 3000
13.Ecotoxicology and behavior of metallic nanoparticles as emerging pollutant of the marine environment: biomarkers in micro-/macro-biological species of interest. (PR2016-049). University of

Cadiz. 16/06/2016-30/07/2018; 7000
14.Academic-scientific network for analysis and assessment of environmental pollution (A1/041491/11) AECID. 12/2011-6/2013. 35533

Consiento en participar en el proyecto y autorizo el tratamiento automatizado y publicidad de los datos consignados en esta solicitud con fines de gestión y tramitación de la misma

Firma del/de la investigador/a : Margarita Díaz De Alba

DIAZ DE ALBA MARGARITA - 48966518R

Firmado digitalmente por DIAZ DE ALBA MARGARITA - 48966518R
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-48966518R, givenName=MARGARITA, sn=DIAZ DE ALBA, cn=DIAZ DE ALBA MARGARITA - 48966518R
Fecha: 2024.01.25 09:56:37 +01'00'

MIEMBRO DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:

Mª Dolores Granado Castro

Entidad a la que pertenece

Rol: Personal de la entidad

Datos personales

Nombre Mª Dolores
Apellidos Granado Castro
Correo Electrónico: dolores.granado@uca.es
Sexo: Mujer **Nacionalidad** ESPAÑA
Fecha Nacimiento: 25/09/1969 **Tipo de Documento:** NIF **Documento:** 31338470G

País de residencia ESPAÑA
Provincia de residencia CADIZ

Datos académicos y situación profesional actual

Grado: Doctor
Titulación académica: Doctor en Química
Categoría profesional: Profesor Contratado Doctor

Vinculación con su entidad (Si ha superado un procedimiento público de selección de personal en concurrencia competitiva y se encuentra en expectativa de nombramiento o contratación, debe seleccionar la opción "En expectativa", quedando la entidad solicitante como depositaria de la documentación acreditativa, no siendo necesario presentarla en solicitud)

Personal laboral indefinido

Código ORCID: 0000-0002-9902-7224

Currículum del/de la investigador/a

General quality indicators of scientific production: 441 citations (22/year); 187 (last 5 years); h-index= 10.

Doctoral Theses (Outstanding Cum Laude rating (unanimously):

-Advances in the control of metal contamination: new methodologies of analysis and metallic speciation in aquatic systems. Studies in the Bay of Algeciras. 2013; PhD student: M.I Díaz de Alba.

-Analytical study of metal pollution in waters affected by activities Chronic anthropogenic Methods of control of bioavailability and metallic toxicity. 2014; PhD student: M.J Casanueva Marenco.

Doctoral These in progress

-Innovation in analytical methodologies for heavy metals based on heterogeneous solid-liquid processes. Pending deposit (February 2023); Phd student: L. Sanchez-Ponce.

Two degrees: Bachelor in Chemical Sciences (UCA 1995) and Chemical Engineer (UCA 1999).

Title of Doctor (Chemistry, 2005 UCA, cum laude).

Two scholarships: Andalusia Board Project, 02/2000 to 06/2001, and Teaching and Research Staff Training Grant, 07/2001 to 06/2005 by the Junta de Andalucía.

Summary:

I balanced my PhD studies with the studies leading to the obtaining of the Chemical Engineering Degree. From that moment, I dedicated to research. Since 1993 I belong to the Marine Geochemistry group (Department of Analytical Chemistry UCA): First as Assistant Student (1993-95) and then as a research fellow (02/2000 to 07/2005). Since 2008, I work as a teacher with different contract modalities, this relationship continues today as a Lecturer (permanent). Since 2001, I belonged to the Research Group RMN-236 (Junta de Andalucía). I have published 22 peer-reviewed papers in international scientific journals in JCR (14 of them Q1, 2 to D1), these publications allowed to me obtaining two Research step. In addition, I have published 4 research books. I have presented the results of my research in Conferences and Congresses of scientific relevance up to a total of 31 congresses and conferences (35 contributions), with selective admission processes, 21 with international character. I have participated in 14 funded projects. I have supervised 2 PhD Thesis, 5 Master Research Theses, and 9 Degree Theses. Currently I supervise 1 PhD Thesis. I have also acted as a referee for 13 indexed journals, with a high impact index. My research lines have focused on environmental analytical chemistry, with emphasis on heavy metals present in different ecosystems, developing preconcentration-separation methods by liquid-liquid extraction and detection, always focused on the determination of heavy metals in environmental samples, mainly in relation with their impact on human health. Currently, new research lines in our group are focused on the developed of new polymer inclusion membrane-based optical sensors and their application to the determination of trace metals in different real samples as food or environmental samples. I have extensive experience in different techniques (ej: ICP-MS, ICP-AES, XRD or SEM).

TEN RELEVANT MERITS (Project related)

Publication:

-M Diaz-de-Alba, MD Granado-Castro, et al., Comprehensive Assessment and Potential Ecological Risk of Trace Element Pollution (As, Ni, Co and Cr) in Aquatic Environmental Samples from an Industrialized Area. Int. J. Environ. Res.Public Health 2021, 18, 7348. IF= 4.614 Q1

-Metals in aquatic ecosystems. Methods for analyses and speciation. Book. MJ Casanueva, M Díaz de Alba, MD Granado Castro y MD Galindo Riaño, Ed. eae, 2018, ISBN: 978-620-2-13914-4

-MD Granado-Castro, et al., A separation and preconcentration process for metal speciation using a liquid membrane: a case study for iron speciation in seawater, Marine Chemistry, 2018, 198, 56-63. IF= 2.457 Q1

-MI Díaz-de-Alba, A Canalejo Raya, MD Granado-Castro, et al., Biomarker responses of Cu-induced toxicity in European seabass Dicentrarchus labrax: assessing oxidative stress and histopathological alterations. Marine Pollution Bulletin, 2017, 124, 336-348. IF= 3.146 Q1

-A Canalejo, M Díaz-de-Alba, MD Granado-Castro, et al., Early genotoxic response and accumulation induced by waterborne copper, lead, and arsenic in European seabass, Dicentrarchus labrax. Environ Sci Pollut Res., 2016, 23-4, pp.3256-3266. IF= 2.741 Q2

-JJ Vicente-Martorell, MD Galindo-Riaño, M García-Vargas, MD Granado-Castro. Bioavailability of heavy metals monitoring water, sediments and fish species from a polluted estuary. J Hazard Mater, 2008, 162, 823-836. IF= 4.144 Q1 D1.

-Metodología analítica de metales pesados en ecosistemas acuáticos. Estudio del impacto del desastre minero de Aznalcóllar en los niveles metálicos del estuario del Guadalquivir. Book. MD Granado-Castro, Ed Bell & Howell and Publications Service of the University of Cádiz, 2006, ISBN: 84-9828-062-1

Research projects:

-Bioavailability and bioaccessibility of metallic(loid) contaminants in dust samples from the province of Cadiz. PR2022-017. UCA. 15/01/2023-14/01/2024. 6000

-Bioindicators of metal pollution in aquatic systems: criteria for environmental quality associated

with histopathological and biochemical changes in commercial fish. P10-RNM-6641. Andalusia Regional Government. 15/03/2011-15/03/2014. 110404
-Bioindicators of metal pollution in aquatic systems: criteria for environmental quality associated with histopathological and biochemical changes in commercial fish. CTM2010-17474. National Plan I+D+I. 01/01/2011-31/12/2013. 73810
OTHER RECENT IMPORTANT CONTRIBUTIONS
-L Sánchez-Ponce, MJ Casanueva-Marenco, M Díaz-de-Alba, MD Galindo-Riaño, MD Granado-Castro. A Novel Polymer Inclusion Membrane-Based Green Optical Sensor for Selective Determination of Iron: Design, Characterization, and Analytical Applications. Polymers 2023, 15. Q1
-L Sánchez-Ponce, MD Galindo-Riaño, MJ Casanueva-Marenco, MD Granado-Castro, et al., Sensing Cd(II) using a disposable optical sensor based on a Schiff Base Immobilisation on a Polymer-Inclusion Membrane. Applications in Water and Art Paint Samples. Polymers 2021, 13, 4414. Q1
-MM Lopez-Guerrero, MD Granado-Castro, et al., A polymer inclusion membrane for the simultaneous determination of Cu(II), Ni(II) and Cd(II) ions from natural waters. Microchem. J., 2020, 157, 104980. Q1
-MJ Casanueva-Marenco, M Diaz-de-Alba, A Herrera-Armario, MD Galindo-Riaño, MD Granado-Castro. Design and optimization of a single-use optical sensor based on a polymer inclusion membrane for zinc determination in drinks, food supplement and foot health care products. Mater. Sci. Eng. C, 2020, 110, 110680. Q1
-V Castañeda-Loaiza, M Díaz-de-Alba, MD Granado-Castro et al. Disposable optical sensor for Al(III) ions determination by coupled colorimetric solid-phase extraction-reflectance spectroscopy in leachates from cookware, antacids and hygienic care products, Talanta, 2019, 205, 120102. Q1
-MD Granado-Castro, et al., Coupling liquid membrane and flow-injection technique as an analytical strategy for copper analysis in saline water, Talanta, 2019, 192, 374. Q1
Research projects:
-Smart materials based on green analytical Chemistry in (Bio)sensing for environmental and food analysis (SMAGAC). PR2020-13. UCA. 01/12/2020-12/05/2022. 4575
-Ecotoxicology and behavior of silver nanoparticles as emerging pollutant of the marine environment in microalgae. PR2018-070. UCA. 01/09/2018-01/06/2020. 3000
-Ecotoxicology and behavior of silver nanoparticles as emerging pollutant of the marine environment in seabream larvae. PR2016-049. UCA. 16/06/2016-30/07/2018. 7000
-Academic-scientific network in analysis and evaluation of environmental pollution. A1/041491/11 AECID. 27/01/2012-12/06/2013. 20000
-Design of detection systems for toxic metals in waters: application of organic ligands in Stripping Voltammetry and Electrochemical Sensors (2 projects A/024512/09 A/030523/10). AECID. 17/01/2010-16/01/2011 and 27/01/2011-26/01/2012. 40000

Consiento en participar en el proyecto y autorizo el tratamiento automatizado y publicidad de los datos consignados en esta solicitud con fines de gestión y tramitación de la misma

Firma del/de la investigador/a : Mª Dolores Granado Castro
Firmado por GRANADO CASTRO MARIA DOLORES - ***3847** el día 25/01/2024 con un

9. EQUIPO DE TRABAJO

Entidad a la que pertenece

¿Es entidad extranjera? NO

Entidad: UNIVERSIDAD DE CADIZ

Datos personales

Nombre Lorena **Apellidos** Sánchez Ponce

Correo Electrónico: lorena.sanchez@alum.uca.es

Sexo: Mujer **Nacionalidad:** ESPAÑA

Fecha Nacimiento: 27/12/1995 **Tipo de Documento:** NIF **Documento:** 49079077K

Datos académicos y situación profesional actual

Grado: Máster

Código ORCID: 0000-0003-1516-1926

Consiento en participar en el proyecto y autorizo el tratamiento automatizado y publicidad de los datos consignados en esta solicitud con fines de gestión y tramitación de la misma

Firma del/de la investigador/a : Lorena Sánchez Ponce

Entidad a la que pertenece

¿Es entidad extranjera? NO

Entidad: UNIVERSIDAD DE HUELVA

Datos personales

Nombre Fátima **Apellidos** Rodríguez Estévez

Correo Electrónico: fatima.estevez@alu.uhu.es

Sexo: Mujer **Nacionalidad:** ESPAÑA

Fecha Nacimiento: 29/03/1995 **Tipo de Documento:** NIF **Documento:** 29620530A

Datos académicos y situación profesional actual

Grado: Máster

Código ORCID:

Consiento en participar en el proyecto y autorizo el tratamiento automatizado y publicidad de los datos consignados en esta solicitud con fines de gestión y tramitación de la misma

Firma del/de la investigador/a : Fátima Rodríguez Estévez

Entidad a la que pertenece

¿Es entidad extranjera? NO

Entidad: UNIVERSIDAD DE HUELVA

Datos personales

Nombre Francisco Javier **Apellidos** Macías Fuentes

Correo Electrónico: javier.macias@dcaf.uhu.es

Sexo: Varón **Nacionalidad:** ESPAÑA

Fecha Nacimiento: 04/11/1976 **Tipo de Documento:** NIF **Documento:** 31868286S

Datos académicos y situación profesional actual

Grado: Máster

Código ORCID:

Consiento en participar en el proyecto y autorizo el tratamiento automatizado y publicidad de los datos consignados en esta solicitud con fines de gestión y tramitación de la misma

Firma del/de la investigador/a : Francisco Javier Macías Fuentes

Entidad a la que pertenece

¿Es entidad extranjera? SI

País al que pertenece la entidad: MEXICO

Entidad: UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

Datos personales

Nombre Miguel Angel **Apellidos** Huerta Díaz

Correo Electrónico: huertam@uabc.edu.mx

Sexo: Varón **Nacionalidad:** ESPAÑA

Fecha Nacimiento: 02/08/1952 **Tipo de Documento:** Pasaporte **Documento:** N01184892

Datos académicos y situación profesional actual

Grado: Doctor

Código ORCID: 0000-0001-5248-4340

Consiento en participar en el proyecto y autorizo el tratamiento automatizado y publicidad de los datos consignados en esta solicitud con fines de gestión y tramitación de la misma

Firma del/de la investigador/a : Miguel Angel Huerta Díaz

Entidad a la que pertenece

¿Es entidad extranjera? SI

País al que pertenece la entidad: MEXICO

Entidad: UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

Datos personales

Nombre Karla Gabriela **Apellidos** Mejía Piña

Correo Electrónico: mejiak@uabc.edu.mx

Sexo: Mujer **Nacionalidad:** MEXICO

Fecha Nacimiento: 01/07/1986 **Tipo de Documento:** Pasaporte **Documento:** G34813787

Datos académicos y situación profesional actual

Grado: Doctor

Código ORCID: 0000-0001-6039-7626

Consiento en participar en el proyecto y autorizo el tratamiento automatizado y publicidad de los datos consignados en esta solicitud con fines de gestión y tramitación de la misma

Firma del/de la investigador/a : Karla Gabriela Mejía Piña

Entidad a la que pertenece

¿Es entidad extranjera? SI

País al que pertenece la entidad: MEXICO

Entidad: UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

Datos personales

Nombre Jacobo Alberto **Apellidos** Valdivieso Ojeda

Correo Electrónico: jvaldivieso@uabc.edu.mx

Sexo: Varón **Nacionalidad:** MEXICO

Fecha Nacimiento: 13/12/1982 **Tipo de Documento:** Pasaporte **Documento:** N10324565

Datos académicos y situación profesional actual

Grado: Doctor

Código ORCID: 0000-0002-1170-720X

Consiento en participar en el proyecto y autorizo el tratamiento automatizado y publicidad de los datos consignados en esta solicitud con fines de gestión y tramitación de la misma

Firma del/de la investigador/a : Jacobo Alberto Valdivieso Ojeda



Entidad a la que pertenece

¿Es entidad extranjera? NO

Entidad: UNIVERSIDAD DE HUELVA

Datos personales

Nombre Antonio Miguel **Apellidos** Padilla Ollero

Correo Electrónico: ollero@dfaie.uhu.es

Sexo: Varón **Nacionalidad:** ESPAÑA

Fecha Nacimiento: 31/05/1968 **Tipo de Documento:** NIF **Documento:** 29792943P

Datos académicos y situación profesional actual

Grado: Formación Profesional de Grado Superior

Código ORCID:

Consiento en participar en el proyecto y autorizo el tratamiento automatizado y publicidad de los datos consignados en esta solicitud con fines de gestión y tramitación de la misma

Firma del/de la investigador/a : Antonio Miguel Padilla Ollero

10. Gastos de Personal

Sin gastos de personal

11. Gastos de Ejecución

Viajes y dietas

Descripción	Coste Imputable	Justificación de uso
a) Estancia breve/viaje de 2 meses en la Universidad Autónoma de Baja California b) Estancia breve /viaje de 4 semanas en la Universidad de Bolonia	7.510,00 €	La cooperación internacional se estrechará con dos estancias en los grupos con los que colabora el grupo de investigación RNM236 en temas de metales en medio ambiente: Las actividades se centrarán en: a) principalmente para estudios de biodisponibildad de metales en muestras sólidas y el desarrrollo y validación de la calibración para análisis de metales en polvo por XRF b) estudios de geoquímica y aprendizaje y aplicación de técnicas de geoestadística. El coste se justifica como sigue: a) Manutención de 2 meses: 1950 euros x 2 = 3900 euros; Viaje: 1200 euros b) Manutención de 2 semanas: 65 x 7 x 4 = 1810 euros; Viaje: 600 euros
Muestreos planificados en el proyecto en 3 núcleos urbanos (Algeciras, Cádiz, y Huelva), 3 zonas portuarias (Algeciras, Cádiz y Huelva) y 3 zonas industriales (Polo Químico de Huelva, Polígono de Palmones en Algeciras y en la zona de las minas de Cerro Colorado, en Riotinto). durante dos años y con estudios estacionales verano-otoño e invierno-primavera	3.000,00 €	Este coste se dedicará a realizar los muestreos planificados en el proyecto para los estudios espacio-temporales. Los desplazamientos a las diferentes zonas de las provincias de Cádiz y Huelva se realizarán en coche particular, por lo que se sufragarán los gastos de kilometraje (0,26 Orden HFP/792/2023). También se podrán sufragar las dietas (medias dietas), si fuera preciso, en función de la distancia del puesto de trabajo al punto de muestra.
Asistencia a congresos y reuniones científicas	6.500,00 €	Parte de la investigación consiste en transmitir y compartir resultados en reuniones nacionales / internacionales con fines de difusión. Por tanto, serán necesarios los gastos de viaje y estancia a la hora de asistir a estos congresos o reuniones. En la solicitud se prevé la asistencia a 7 congresos, con una media de unos 500-800 euros por reunión e investigador. La inscripción se contempla en otra partida. Se considera para el alojamiento y dietas: 104 euros/día según RD 462/2002 (España). Para cada viaje se hace una estimación de entre 300 a 500 euros (ida y vuelta), según la distancia y el carácter nacional o internacional (si es kilometraje, se atenderá a la orden Orden HFP/792/2023, con 0,26/km).
Gastos de reuniones de coordinación y trabajo entre UHU y UCA y asistencia a foros de transferencia y divulgación del entorno de ambas provincias	600,00 €	Los costes de desplazamiento para mantener reuniones se justifican por la necesidad de coordinar los trabajos multidisciplinares entre UCA y UHU, proponiendo que sean presenciales 1 vez por año. También se invertirá en asistir a los foros sanitarios, empresariales y sociales descritos en la memoria, así como para

		participar en las jornadas de difusión de la Ciencia que organicen la UCA y UHU, tales como: Café con ciencia, Ciencias around you, Semana de la Ciencia, Ciencia en la calle y la Noche de los investigadores. En todas ellas, vienen participando desde hace muchos años los participantes de este proyecto, como forma de dar a conocer la ciencia y las investigaciones que realizan a la sociedad del entorno.
Total Viajes y dietas	**17.610,00 €**	

Otros gastos

Descripción	Coste Imputable	Justificación de uso
Uso de equipos instrumentales y atención técnica del personal de los Servicios Centrales de Ciencia y Tecnología de la UCA y de los Servicios Centrales de apoyo a la investigación de la UHU. También se incluye la utilización de Infraestructuras ICTS (Infraestructura integrada de Microscopía electrónica de materiales (ELECMI)), para acceso a los equipos de microscopía electrónica.	10.000,00 €	La caracterización de las partículas de suelo urbano (mineralogía, morfología, superficie) y el análisis del contenido metálico en las diferentes fracciones obtenidas en los análisis requieren del uso de técnicas asociadas a grandes infraestructuras, que debido a su alto coste y su complejo mantenimiento sólo son accesibles a través de los Servicios Centrales o Institutos de la UCA y UHU, que suelen necesitar de la presencia de un técnico (SEM, TEM, DRX, XRF, ICP-MS, ICP-AES, microondas, balanza termogravimétrica, etc.).
Total Otros gastos	**10.000,00 €**	

Fungible y similares

Descripción	Coste Imputable	Justificación de uso
-Reactivos químicos: a) extractantes para estudios de biodisponibilidad química del polvo (acetato amónico, H2O2, ácidos fuertes...) b) reactivos Suprapur para análisis traza de metales; c) Materiales de referencia certificados de elementos traza (MRC) para validar los análisis; d) disolventes, ácidos, sales...para análisis de muestras de metales en sólidos. -Reactivos para sintetizar fluidos corporales: a) orgánicos (ac. Ascórbico, ac. úrico, glutatión), b)inorgánicos (NaCl, KCl, MgCl2...) y enzimas (albúmina, cisteína, glicina...) -Fungible para cultivos celulares: células, medios de cultivo, FBS (fibroblastos gingivales), material de plástico. -Fungible para estudios de: citotoxicidad (Kit de LDH), estrés oxidativo (actividad CAT, SOD, de medida de MDA, kit de CFH-DA, de ensayos DTT... Kit de ensayo cometa y reactivos. Kit de citoquinina -Sistemas de filtración y filtros (0,45 y 0,20 micrars) de diferente naturaleza (acetato, vidrio)	61.000,00 €	El coste del proyecto se centra principalmente en el gasto de fungible, que se encarece al utilizar reactivos de alta pureza, necesitar adquirir líneas celulares y emplear reactivos biológicos de cierto coste. También es necesaria la adquisición de materiales de referencia certificados (CRM), que se justifica para la validación de las metodologías de análisis de metales pesados. Este coste significativo se debe al elevado nº de muestras a procesar y el elevado nº de parámetros a evaluar por cada muestra, sub-muestra, fracciones y fases disponibles, y réplicas, para ser caracterizadas físicoquímicamente y empleadas en los estudios biológicos. tanto para los análisis de bioaccesibilidad y los estudios de estrés oxidativo y daño genotóxico. Esto representa una cantidad muy significativa de párametros por cada muestra y un gasto muy elevado de fungible.

-Fungibles de instrumentación		
Total Fungible y similares	**61.000,00 €**	

Publicaciones

Descripción	Coste Imputable	Justificación de uso
Costes derivados de la publicación, divulgación y transferencia de resultados: a) Publicaciones de artículos científicos en revistas en abierto (Open access) b) Inscripción a congresos y reuniones científicas c) Impresión de póster para la presentación en congresos y actividades de difusión	11.200,00 €	El coste desglosado y la justificación se detallan como siguen: a) Publicaciones: Se realiza la propuesta de publicar 6 artículos indexados en revistas de acceso abierto, Dado que el coste medio/unidad es de 3000 euros, y que a partir de los acuerdos de la CRUE con las editoriales se podrían sufragar al menos 4 de los 6 artículos indicados en la solicitud (con un coste total gratis o reducido), se propone solicitar la siguiente financiación. Coste: 6000 euros. b) Inscripciones: se propone la inscripción a 7 congresos, con un coste medio de: 500-700 euros, según sean de carácter nacional o internacional. Coste: 4800 euros c) Impresión de póster: se propone la impresión de 5-8 poster asociados a los congresos a los que se asistirá, así como a las actividades de difusión ya mencionadas. Con un coste medio aprox. de 50 euros/unidad. Coste: 400 euros
Total Publicaciones	**11.200,00 €**	

12. Resumen del Presupuesto (Costes Marginales)

Tipo Coste	Concepto	Coste Imputable
Costes Directos	Gastos de Personal	0,00 €
	Viajes y dietas	17.610,00 €
	Otros gastos	10.000,00 €
	Adquisición de inventariable	0,00 €
	Alquiler de Inventariable	0,00 €
	Mantenimiento de Inventariable	0,00 €
	Fungible y similares	61.000,00 €
	Publicaciones	11.200,00 €
	Total Costes Directos	**99.810,00 €**

13. Implicaciones Éticas y/o de Bioseguridad

A - Investigación en humanos o utilización de muestras biológicas de origen humano	NO
B - Utilización de células troncales embrionarias humanas, o líneas derivadas de ellas	NO
C - Ensayos clínicos	NO
D - Uso de datos personales, información genética, otros	NO
E - Experimentación animal	NO
F - Utilización de agentes biológicos de riesgo para la salud humana, animal o para el medioambiente	NO
G - Uso confinado de organismos modificados genéticamente (OMG)	NO
H - Liberación de OMG	NO
I - Otros	NO

14. Documentos Adjuntos

Tipo de Documento	Nombre del Documento	Identificador
CV abreviado del IP 1	CV abreviado del IP 1 Mª Dolores Galindo Riaño	ff6f982d4d9872ad45bdf71b0b27d5dc
Memoria científico-técnica	Memoria científico-técnica	fe4c2e32c439aa37bf75a61dea0e00c3

Consiento en participar en el proyecto y autorizo el tratamiento automatizado y publicidad de los datos consignados en esta solicitud con fines de gestión y tramitación de la misma

Firma del/de la IP1

El solicitante ha verificado que los documentos que ha subido a la aplicación con el CV abreviado del/de la IP1 y del/de la IP2 (en su caso) cumplen con el tamaño, el formato y los demás requisitos indicados en el artículo 14 de la resolución de convocatoria

El solicitante ha verificado que el documento con la memoria técnica que ha subido a la aplicación cumple con el tamaño, el formato y los demás requisitos indicados en el artículo 14 de la resolución de convocatoria.

Tal y como establece el artículo 17.9 de la convocatoria, la firma y registro electrónicos de la solicitud por parte de la persona que ostente la representación legal de la entidad solicitante implican las siguientes declaraciones responsables que contienen la declaración expresa de que la entidad que representa cumple con los requisitos establecidos en la normativa vigente para obtener el reconocimiento de un derecho y reflejan además el compromiso de la entidad de mantener el cumplimiento de los mismos durante el procedimiento de concesión y el periodo de ejecución de la ayuda así como el compromiso de comunicar las posibles alteraciones de las circunstancias recogidas en tales declaraciones en el momento en el que éstas se produzcan a través de Facilit@:

a) Es un organismo de investigación según la definición de organismo de investigación establecida en la sección 1.3.ee) de la Comunicación de la Comisión sobre el Marco sobre Ayudas Estatales de Investigación y Desarrollo e Innovación (2014/C 198/01), publicado en el «Diario Oficial de la Unión Europea» C 198, de 27 de junio de 2014.

b) Cumple la definición y condiciones para ser organismo de investigación y de difusión de conocimientos, de acuerdo con lo dispuesto en los puntos 1 y 2 del anexo I de la orden de bases reguladoras.

c) Cumple los requisitos para acceder a la condición de entidad beneficiaria, en los términos establecidos en el artículo 7, así como con las obligaciones y requisitos de las entidades beneficiarias, establecidos en el artículo 14 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre y en el artículo 3 de las bases reguladoras.

d) No se encuentra incursa en ninguna de las circunstancias recogidas en el artículo 13 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre.

e) No es deudora en vía ejecutiva de obligaciones por resolución en firme de procedencia de reintegro de subvenciones.

f) No ha solicitado la declaración de concurso voluntario, no ha sido declarada insolvente en cualquier procedimiento, no se halla declarada en concurso salvo que en éste haya adquirido la eficacia un convenio, no está sujeta a intervención judicial ni ha sido inhabilitada conforme a la Ley 22/2003, de 9 de julio, Concursal, sin que haya concluido el período de inhabilitación fijado en la sentencia de calificación del concurso.

g) No ha recibido subvenciones concurrentes, de acuerdo con lo establecido en el artículo 33 del Reglamento de desarrollo de la Ley General de Subvenciones, o, en su caso, declara la relación exhaustiva de otras subvenciones, ayudas, ingresos o recursos públicos o privados que pudieran afectar a la compatibilidad para las mismas actuaciones objeto de ayuda conforme a lo establecido en su artículo 34 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre.

h) No está incursa en un procedimiento de recuperación de ayudas, por haber sido éstas declaradas ilegales e incompatibles por la Comisión Europea.

i) Dispone de una contabilidad que permita distinguir los costes y financiación de su actividad económica frente a su actividad no económica o cumple con lo establecido en el artículo 4.6 de la convocatoria.

j) Ha comprobado la documentación presentada y certifica la veracidad de los datos consignados en la solicitud, que ha sido firmada por el/la IP y/o los/las IP, así como por el resto de personas que componen el equipo de investigación.

k) Se compromete a la realización de las actuaciones y tiene capacidad administrativa, financiera y operativa suficiente para cumplir las condiciones de las ayudas, y acepta la inclusión de la operación y sus datos en la lista de operaciones prevista en el artículo 49.3 del Reglamento (UE) 2021/1060 de Disposiciones Comunes.

l) Se responsabiliza de que las actuaciones cumplan todos los requisitos exigidos en la convocatoria y la normativa de aplicación en las actividades de investigación.

Solicitud CBF2023-2024-1150

Datos solicitud			
Clave propuesta	CBF2023-2024-1150	**Número de propuesta**	1150
Fecha de envío	15/12/2023 13:03:18	**Modalidad**	CIENCIA BÁSICA Y DE FRONTERA 2023-2024
Solicitante	JACOB ALBERTO VALDIVIESO OJEDA		
Institución	(1800114) UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA		
Monto solicitado	$1,487,000.00, UN MILLON CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL PESOS	**Etapas**	3
Objetivo del Programa	Fomentar el avance del conocimiento universal, incluyendo la investigación de frontera en todas las áreas y campos del saber, así como el desarrollo de las humanidades, las ciencias, las tecnologías y la innovación, mediante apoyos para la generación, desarrollo y consolidación de las capacidades sectoriales, locales, estatales, regionales y nacionales en la materia.		
Modalidad de Apoyo	Proyectos de investigación científica		

Datos generales	
Título	Interacciones entre microorganismos y metales traza asociados a minerales autigénicos en tapetes microbianos modernos y su aplicación como bioseñal en estromatolitos fósiles
Resumen ejecutivo	Una de las preguntas más controversiales en la actualidad es ¿cómo podemos saber si fósiles de microorganismos, como los estromatolitos, realmente estuvieron llenos de vida y no los estamos confundiendo con una roca? En nuestro planeta tenemos lugares que llamamos extremos debido a que solo organismos especializados pueden vivir en las condiciones que se presentan. Las lagunas costeras hipersalinas son ambientes extremos, porque la cantidad de sales en el agua puede ser tan elevada como ¡10 veces la del agua de mar! En estos ambientes extremos viven grupos de microorganismos llamados tapetes microbianos, los cuales producen su propia casa o matriz de polímeros de carbono. Para contestar esta pregunta, se vuelve relevante entender cómo los tapetes microbianos atrapan los metales, para utilizarlos como bioseñales de la presencia de microorganismos en estromatolitos fósiles. De probar que, con el análisis interdisciplinario propuesto en este proyecto (i.e., genómica, geoquímica, metales traza, isótopos estables) podemos determinar si un estromatolito fósil (una roca) estuvo vivo o no, es posible que podamos aplicar esta herramienta en la búsqueda de antigua vida microbiana en estructuras similares pero en la superficie de otros planetas como Marte. Las implicaciones socioculturales de esto pueden ayudar a responder preguntas que son tan antiguas como fundamentales para la humanidad, por ejemplo si pudo desarrollarse la vida microbiana en otros planetas y no solo en la Tierra.

Área de conocimiento

Área	Campo	Disciplina	Subdisciplina	Especialidad
Biología y Química	Ciencias de la vida	Paleontología	Paleontología de los invertebrados	Tafonomía y paleobiogeoquímica
Ciencias Sociales	Sociología	Sociología cultural	Relaciones culturales	Comunicación, sociedad, naturaleza
Biología y Química	Ciencias de la vida	Biología molecular	Biología molecular de microorganismos	Genómica y Metagenómica demicroorganismos
Físico-Matemáticas y Ciencias de la Tierra	Ciencias de la tierra y del espacio	Geoquímica	Distribución de elementos traza	Vías de remoción de metales por tapetes microbianos y estromatolitos.

Palabras clave

paleobiología, geoquímica de metales traza, estromatolitos fósiles, tapetes microbianos, genómica, sociología cultural, bioseñal, relaciones culturales, biogeoquímica, geobiología, minerales autigénicos, sumideros de carbono, isótopos estables de carbono

Objetivo general

Llevar a cabo el primer estudio interdisciplinario para determinar las interacciones entre los diversos grupos de microorganismos, los metales traza asociados a minerales autigénicos y la fraccionación isotópica producida por la actividad biológica, en tapetes microbianos hipersalinos modernos de la región central de Baja California. Adicionalmente, hacer la primera aproximación desde un punto de vista innovador e

interdisciplinario entre las ciencias genómicas, la geoquímica, la geobiología y la paleobiología, para tratar de contestar la pregunta que trasciende hasta lo social y cultural, y que han no ha ido respondida aun: ¿es posible determinar si las interacciones entre los microorganismos, los enriquecimientos de metales y las razones isotópicas en los tapetes microbianos hipersalinos modernos, representan una bioseñal de la actividad de los microorganismos que pude quedar grabada en los estromatolitos fósiles, con el fin de establecer si realmente estuvieron vivos o si solo representan una roca? De encontrar que podemos determinar dónde hubo vida microbiana en rocas antiguas en la Tierra (estromatolitos), esto podría aplicarse a la búsqueda de indicios de vida microbiana en otros planetas (e.g. Marte), ¿Qué implicaciones tiene este descubrimiento en la percepción de la sociedad acerca de la posibilidad de que hubo vida en otros planetas y el origen de la vida misma en la Tierra, especialmente los individuos que habitan la región central de Baja California?

Objetivos específicos

Número	Descripción
1	Evaluar la diagénesis de los metales Mo, Sr, As, Pb (redox y procesos biogeoquímicos), Ca y S (carbonatos y sulfatos), Fe, Mn, Zn, Al y Ti (origen terrígeno), en las fracciones geoquímicas total, HCl (carbonatos, óxidos, sulfuros volátiles en ácido), HNO3 (materia orgánica y pirita), y la distribución micrométrica de O2, pH y H2S, en tapetes microbianos y sedimentos hipersalinos de Baja California
2	Identificar por técnicas de genómica, la diversidad de las poblaciones microbianas (bacterias y arqueas) en los tapetes y sedimentos que potencialmente utilizan a los metales Mo, Fe y As, para resolver la controversia de si los enriquecimientos de metales son causados por la formación de minerales autigénicos o por los microorganismos en los tapetes.
3	Evaluar las razones isotópicas 13C para determinar el origen biótico/abiótico del carbono y el estado redox en tapetes microbianos y sedimentos, respectivamente, las cuales en conjunto con los resultados de metales y genómica, nos darán una perspectiva interdisciplinaria e innovadora para determinar una bioseñal de la actividad microbiana en estromatolitos fósiles.
4	Desde un enfoque interdisciplinario, analizar de qué forma el conjunto de percepciones que implica diferenciar huellas de vida microbiana de las rocas en el pasado geológico de la Tierra y potencialmente de otros planetas como Marte, influyen en la forma de vida y valor simbólico de los procesos naturales que suceden en el entorno de los habitantes de la región central de Baja California.
5	Determinar las tasas de sedimentación por 210Pb, para calcular las tasas de acumulación de carbono y metales y determinar sus flujos en tapetes microbianos y sedimentos hipersalinos, lo cual responderá a la pregunta controversial de qué tan importante son los ambientes hipersalinos en la remoción de metales y carbono en el contexto actual del cambio global y la emergencia climática que enfrentamos

Responsables del proyecto

Representante legal

DAVID ALVAREZ GARCIA

Datos de contacto

6865518250 l dalvarez85@uabc.edu.mx

Responsable técnico

JACOB ALBERTO VALDIVIESO OJEDA

Datos de contacto

646175070764723 l jvaldivieso@uabc.edu.mx

Responsable administrativo

CARLO ZAMORA SOLANO

Datos de contacto

6461528223 l carlo.zamora@uabc.edu.mx

Grupo de trabajo

Participantes

Rol	Nombre	CVU	Nivel SNI	Especialidad	Entidad federativa
Investigador(a) participante	PAULA MAZA MÁRQUEZ			Ecología microbiana de bacteriófagos en aguas residuales y bacterias resistentes	
Investigador(a)				Peleontología de invertebrados, tafonomía y	

participante	DIANA ARENAS ISLAS	311614		paleobiogeoquímica.	
Estudiante	MARTHA ITZEL PARADA ESPINOZA	1300854		Tardígrados, tapetes microbianos	
Estudiante	EISA DANAI VENEGAS CARDENAS			Biogeoquímica de metales en tapetes microbianos	Baja California
Investigador(a) participante	SERGIO CRUZ HERNANDEZ	245796	Investigador Nacional Nivel I	Identidades, fronteras y poscolonialismo	
Investigador(a) participante	ARELI VELOZ CONTRERAS	204388	Investigador Nacional Nivel I	Identidades, fronteras y poscolonialismo	
Estudiante	JAIR CARLOS CEJA GONZALEZ	996752		Geoquímica de metales en sedimentos y tapetes microbianos	
Técnico(a)	ALEXANDRO OROZCO DURAN	267205		Estudios de elementos potencialmente tóxicos en suelo y sedimentos	

Descripción de la propuesta	
Modalidad de proyecto	Investigador Joven
Descripción de la propuesta	Una de las preguntas históricamente más controversiales es ¿cómo podemos saber si lo que morfológicamente se reconocen como fósiles de microorganismos, realmente estuvieron vivos y no los estamos confundiendo con una roca? En este proyecto se pretende responder a esta pregunta desde la interdisciplina entre las ciencias genómicas, geoquímica de metales e isótopos estables, para ser aplicada en estudios paleontológicos y determinar con certeza el origen biótico o abiótico de estructuras sedimentarias llamadas estromatolitos fósiles. Se determinará si los metales traza (Mo, As, Pb y carbono) se ven enriquecidos en tapetes microbianos hipersalinos modernos por minerales autigénicos y su utilización por los microorganismos, así como el origen biótico o abiótico del carbono por medio de las razones 13C. De probar que con el análisis interdisciplinario propuesto en este proyecto podemos determinar si un estromatolito fósil (una roca) estuvo vivo o no, potencialmente podríamos aplicar esta herramienta en la búsqueda de antigua vida microbiana en estructuras similares pero en otros planetas como Marte. El enfoque interdisciplinario permitirá determinar la percepción sociocultural de las comunidades que dependen de los ecosistemas donde hay tapetes microbianos, así como saberes y conocimientos que tienen una huella socio histórica y de qué forma este proyecto podría contribuir a valorar la importancia de los ambientes hipersalinos para el equilibrio socio ecológico.
Antecedentes	Una de las preguntas más controversiales en geobiología es ¿cómo podemos determinar si hubo vida microbiana en el pasado geológico de la Tierra? En específico, ¿cómo podemos saber si fósiles de microorganismos, como los llamados estromatolitos, realmente estuvieron llenos de vida y no los estamos confundiendo con una roca? Para responder esta pregunta tenemos que estudiar a los microorganismos que catalizan los procesos biogeoquímicos (Maza-Márquez et al., 2022), y que a su vez controlan la concentración de los metales traza y carbono en tapetes microbianos hipersalinos, ya que se consideran representantes modernos de las formas de vida más antiguas de la Tierra (Allozo et al., 2009). Partiendo de que los tapetes microbianos hipersalinos presentan condiciones redox diferenciadas (Grazssineau et al., 2015; Hohl y Viehmann, 2021), enriquecimientos extraordinarios de Mo, As, Pb y Sr (Valdivieso-Ojeda et al., 2014, 2020), empobrecimientos de Fe y Mn, y concentraciones de carbono orgánico e inorgánico muy elevadas (Huerta-Díaz et al., 2011) podrían constituir un importante reservorio de carbono azul que actualmente no ha sido cuantificado (Valdivieso-Ojeda et al., 2017, 2018, 2019). Sin embargo, hasta ahora no queda claro si esos enriquecimientos se deben a la actividad microbiana, a la formación de minerales autigénicos o si es una característica propia del ambiente hipersalino. Los estromatolitos son estructuras de crecimiento, creadas por comunidades de microorganismos fotosintéticos. Algunas veces se preservan remanentes de células de microorganismos, pero en la mayoría de los casos la progresiva cementación de carbonatos destruye esos remanentes. Actualmente es posible observar la formación de estromatolitos modernos en asociación con tapetes microbianos, y relacionar su estructura sedimentaria con los que existieron en el pasado geológico de la Tierra, como el clásico ejemplo de Shark bay en Australia, algunos de las cuales representan de las rocas más antiguas de la Tierra con ~3.5 mil millones de años (Allozo et al., 2009). Adicionalmente, evidencia isotópica con 13C (13C/12C) indica que compuestos de carbono hechos por la vida presentan un 13C más negativo, comparado con compuestos inorgánicos como el CaCO3, rocas tan antiguas como 3.5 Ga presentan esa señal de carbono “ligero” (DesMarais y Canfield, 1994). Sin embargo, toda esta evidencia de vida microbiana antigua y sus capacidades ha sido puesta en duda. John Grotzinger ha demostrado que estructuras similares a estromatolitos pueden ser formadas por procesos inorgánicos (Grotzinger y Rothman, 1996; Javaux et al., 2004, 2010). Por estas razones, evidencias aisladas no pueden ser consideradas como definitivas, por lo que para tener evidencia definitiva de vida temprana (bioseñal), es necesaria la combinación y análisis interdisciplinario que ataquen el problema: ciencias genómicas, microfósiles, isótopos de carbono, enriquecimientos de metales traza, etc
Hipótesis o pregunta(s)	Los tapetes microbianos hipersalinos presentarán: (1) enriquecimientos de Mo, As, Pb y Sr (cambios redox y procesos biogeoquímicos); (2) valores cercanos a la corteza terrestre de Fe, Mn, Zn, Al y Ti (origen terrígeno); (3) concentraciones elevadas de Ca y S (formación de minerales de carbonatos y sulfatos); (4) elevadas concentraciones de carbono orgánico; (5) gradientes químicos marcados de O2, pH y H2S; (6) elevada diversidad microbiana (bacterias y arqueas); y (7) razones isotópicas de 13C con valores negativos (origen biogénico), y (8) flujos elevados de carbono orgánico. En contraste, en los

de investigación	sedimentos hipersalinos no se encontrarán patrones ni correlaciones definidas entre ninguna de las variables. Este comportamiento diferencial de todas estas variables en conjunto, funcionará como una bioseñal lo que permitirá diferenciar entre tapetes microbianos y sedimentos modernos, y se observará un patrón similar de todas estas variables en estromatolitos fósiles.
Etapa 1: Meta (s)	Crear un archivo físico de tapetes microbianos, sedimentos subyacentes y suelos de la región central de la península de Baja California. Medir las concentraciones totales de Fe, Mn, Zn, Mo, Sr, As, Pb, S, Ca, Al y Ti en suelos, tapetes microbianos y sedimentos de las lagunas hipersalinas de Punta Cardón e Isla Ángel de la Guarda. El comienzo de la tesis de un estudiante de doctorado y uno de maestría. Presentación de primeros resultados en congreso nacional. Actividades de difusión de la ciencia
Etapa 1: Metodología	En las lagunas hipersalinas de Punta Cardón e Isla Ángel de la Guarda, se recolectarán tres núcleos de tapetes microbianos y sedimentos (~ 20 a 30 cm de longitud), utilizando tubos de plástico transparente de 7.5 cm de diámetro interior. La parte de los núcleos correspondiente a los tapetes microbianos será seccionada cada 0.2 cm, mientras que los sedimentos subyacentes serán seccionados cada 0.5 cm, con ayuda de un pistón hidráulico y una espátula de teflón. Las muestras obtenidas serán colocadas en tubos de centrífuga de plástico de 50 mL y congeladas a -20 °C hasta su análisis en el laboratorio. En total se dispondrán de ~300 muestras de tapetes microbianos y sedimentos provenientes de los núcleos en los dos sitios seleccionados. Se obtendrán ~ 50 muestras de suelos de la región central de la península, las cuales se recolectarán con una pala de plástico y serán guardadas en bolsas de plástico para evitar la contaminación por metales durante su transportación. La concentración total de los metales Fe, Mn, Zn, Mo, As, Pb, S, Ca, Al y Ti se determinará utilizando un analizador portátil de fluorescencia de rayos X (pFRX) marca Olympus Delta Premium. Se utilizarán estándares certificados para la construcción de las curvas de calibración de cada uno de los elementos (Mejía-Piña et al., 2016). El límite de detección se definirá como tres veces la desviación estándar del promedio de todas las desviaciones estándar de las mediciones de cada curva de calibración (Arenas-Islas, et al., 2019). En el caso de que se presenten muestras con concentraciones de elementos por debajo del límite de detección del pFRX, se determinarán con un espectrofotómetro de absorción atómica con flama marca Varian modelo SpectraAA 220 Fast Sequential, lo que implica la digestión total de la muestra con el método de Carignan y Tessier (1988). Para determinar la precisión y exactitud de las extracciones totales, por cada 10 muestras se digerirá material certificado de referencia MESS-4, y el límite de detección, será calculado como tres veces la desviación estándar de diez mediciones del estándar menos concentrado. Para distinguir entre el enriquecimiento de metales producto de la biogeoquímica del sedimento, tapete o suelo, y la cantidad de elementos que se encuentra de manera natural en arcillas de la corteza terrestre (Valdivieso-Ojeda et al., 2014), se calculará el enriquecimiento (FE-Me) de metales totales en sedimentos y tapetes microbianos utilizando la ecuación: FE-Me = [(Me/Al)muestra] / [(Me/Al)corteza]. En donde, las razones representan las concentraciones de metales normalizadas con Al en la muestra y en arcillas de la corteza terrestre, respectivamente. La concentración litogénica menos reactiva (Morford y Emerson, 1999), se calculará mediante la ecuación: Me-lit = Al-tot • (Me/Al)fondo, en donde Al-tot representa la concentración total de aluminio de la muestra y (Me/Al) fondo representa la razón molar del valor de fondo regional.
Etapa 1: Resultados esperados	Establecer un archivo de muestras congeladas a -20 oC de tapetes microbianos y sedimentos subyacentes, así como un archivo de muestras secas de suelos de la región central de la península. Generar una línea base de conocimiento de concentraciones de metales traza en tapetes microbianos y sedimentos hipersalinos, así como de suelos, de la región central de la península de Baja California. Establecer los enriquecimientos/empobrecimientos de metales traza en tapetes microbianos, sedimentos y suelos de la región central de la península, y estromatolitos fósiles. Establecer las concentraciones de los metales en las fracciones litogénica y autigénica de los tapetes microbianos y sedimentos hipersalinos de las lagunas hipersalinas de Punta Cardón e Isla Ángel de la Guarda.
Etapa 2: Meta (s)	Someter dos manuscritos a revistas indexadas. Publicar un artículo de divulgación. Extracción de fracciones HCl y HNO3 y determinación de las concentraciones de los metales Fe, Mn, Zn, Mo, Sr, As, Pb, S, Ca, Al y Ti en tapetes microbianos y sedimentos. Medir los microperfiles de O2 disuelto, H2S y pH en tapetes microbianos. Medir las razones isotópicas 13C y las concentraciones de carbono orgánico en tapetes microbianos, sedimentos y estromatolitos fósiles. Actividades de difusión de la ciencia
Etapa 2: Metodología	Para obtener las fracciones operacionalmente definidas como HCl (carbonatos, óxidos de Fe y Mn, y monosulfuros de hierro) y HNO3 (materia orgánica y pirita), se utilizará el método de Huerta-Díaz y Morse (1990). Las concentraciones de metales en ambas fracciones se determinarán con un espectrofotómetro de absorción atómica con flama marca Varian modelo SpectraAA 220 Fast Sequential. El límite de detección, será calculado como tres veces la desviación estándar de diez mediciones del estándar menos concentrado. Para calcular la exactitud se llevarán a cabo pruebas de adición estándar ya que no hay estándares de referencia certificados para extracciones secuenciales. Se determinará el grado asociación del Fe reactivo al mineral pirita calculando el grado de piritización (GDP; Berner, 1970) de las muestras y el grado de piritización de los demás elementos (GDP-Me; Huerta-Díaz y Morse, 1990). Las concentraciones de oxígeno disuelto en tapetes microbianos se medirán a intervalos de 100 m utilizando un microelectrodo Unisense (Århus, Dinamarca) conectado a un picoamperímetro (Unisense modelo PA2000). El microelectrodo se calibra utilizando dos puntos finales: el valor máximo con agua en equilibrio con el oxígeno atmosférico tomando la temperatura y salinidad. El valor mínimo en la región profunda permanentemente anóxica del tapete donde la concentración de oxígeno es cero. Los valores finales de concentración de oxígeno en las condiciones in situ se calcularon utilizando tablas de conversión publicadas por Sherwood et al. (1991). Las concentraciones de H2S y el pH se determinará con el método de Jeroschewski et al. (1996) de manera simultánea conectado a un picoamperímetro, en donde la calibración se lleva a cabo en un ambiente sin oxígeno, a temperatura estándar y dentro de una atmósfera de nitrógeno. El pH será determinado utilizando un microsensor de vidrio (818, Diamond General, USA) conectado a un medidor de milivoltaje (± 0.01 mV; 3-Star Benchtop pH Meter, Thermo Scientific Orion, USA). El microsensor se calibrará al inicio y final del experimento utilizando buffers NBS a 25 ºC (pH = 4.0, 7.0 y 10.0), con pendiente de -58.0 mV por unidad de pH. Las razones isotópica de 13C y el carbono orgánico serán determinadas con un

	analizador elemental Flash HT 2000 acoplado a un espectrofotómetro de masas Delta V Advantage (Thermo Scientific) por el método de Bisutti et al. (2004). En donde las muestras se pesan en cápsulas de plata abiertas y se acidifican con 50 μL de HCl 1 M para eliminar el carbono inorgánico. Este paso se repite hasta que no se observe formación de burbujas. Posteriormente las muestras se secan en un horno a 70 °C durante la noche y se sellan antes del análisis (Schumacher, 2002).
Etapa 2: Resultados esperados	Determinar las concentraciones de metales en las fracciones operacionalmente definidas como HCl (carbonatos, óxidos y sulfuros volátiles en ácido) y HNO3 (materia orgánica y pirita). Establecer las concentraciones de metales en la fracción reactiva y su importancia relativa a los enriquecimientos. Determinar las concentraciones de O2 disuelto, H2S y los de pH con la profundidad, para establecer la frontera redox dentro de los tapetes microbianos y sedimentos. Determinar los valores de las razones isotópicas de 13C en tapetes microbianos, sedimentos y estromatolitos fósiles. Determinar la concentración de carbono orgánico en las muestras de tapetes microbianos y sedimentos. Calcular los grados de piritización (GDP) y de piritización de metal traza (GDP-Me)
Etapa 3: Meta (s)	Titulación de estudiante de maestría. Seguimiento de tesis doctoral. Presentación de resultados en congreso internacional. Publicación de tercer artículo en revista indexada y segundo de divulgación. Obtención de una bioseñal de actividad microbiana en estromatolitos fósiles. Caracterizar la diversidad microbiana de tapetes y sedimentos. Determinación de flujos de metales y carbono. Determinación de la percepción sociocultural. Actividades de difusión de la ciencia.
Etapa 3: Metodología	El estudio de las poblaciones microbianas se llevará a cabo mediante la cuantificación absoluta utilizando la técnica de PCR en tiempo real o PCR cuantitativa (qPCR), técnica con la que se recuentan de las copias de los genes de los grupos funcionales de interés extraídos de ADN total durante su amplificación por la PCR (Zhang y Fang, 2006; Smith y Osborn, 2009). Para una cuantificación absoluta del gen de interés, se realizará una curva de calibrado estándar a través de diluciones seriadas de un patrón de concentración conocido como ADN genómico obtenido de un cultivo puro, o de un plásmido que contenga el gen diana (Zhang y Fang, 2006; Fraga et al., 2008). Para cada uno de los genes de interés y ácido nucleico se monta una tanda de amplificación en una placa de 96 pocillos (LightCycler® 480 Multiwell Plates 96), con tres repeticiones por muestra y seis diluciones seriadas del patrón correspondiente en cada caso. Se incluyen tres repeticiones de controles negativos sin molde. Las tasas de sedimentación se medirán con el 210Pb utilizando el método de Appleby y Oldfield (1978) con un detector gamma de germanio hiperpuro Canberra. El dectector se calibrará (energía y eficiencia) con correcciones para actividades de transmisión y de fondo, utilizando geometrías y densidades apropiadas y estándares certificados por productos isotópicos. Las muestras se almacenarán durante 21 días en contenedores sellados con gas para asegurar el equilibrio entre el 226Ra y 222Rn. El 210Pb soportado se determinará a partir de la actividad del 214Pb (351,9 keV), hijo de vida corta del 226Ra (Joshi, 1987). La resta del 210Pb (46,5 keV) soportado del total, da una estimación del 210Pbxs (atmosférico) a diferentes profundidades en los sedimentos (Daesslé et al., 2009). La identificación de microfósiles en estromatolitos fósiles, se llevará a cabo con un microscopio electrónico de barrido JEOL JSM-35c equipado con un detector de electrones secundarios para imágenes de alta resolución. Se analizará la componente socio cultural/ecológica, desde un enfoque de la dimensión simbólica de la cultura (Giménez, 2005) y un paradigma cualitativo interpretativo (Thompson, 1993), la forma como las comunidades construyen narrativas y representaciones (Araya, 2002), acerca de las huellas de vida microbiana y su relación con la percepción del origen de la vida en la tierra y la búsqueda de vida en otros planetas. Es necesaria la observación de campo (Taylor y Bogdan, 1987) durante la recolección de tapetes microbianos y sedimentos, así como la realización de entrevistas a actores vinculados a las tareas de recolección de muestras (investigadores, pescadores, proveedores de productos y servicios, otros actores locales; Vargas, 2007), el material discursivo se analiza a la luz de categorías generales que se interpretan a partir del ordenamiento del texto y se cruzan con los conceptos de ideologías ambientales (Corbett, 2006) e identidades eco culturales (Pérez y Cruz, 2020).
Etapa 3: Resultados esperados	Determinación de poblaciones microbianas (arqueas y bacterias) por PCR en tiempo real (qPCR) en muestras de tapetes microbianos y sedimentos. Identificación de las interacciones entre microorganismos, metales traza y minerales autigénicos en tapetes microbianos y sedimentos. Identificación de microfósiles en estromatolitos fósiles. Cuantificación de las tasas de acreción utilizando los resultados del análisis de 210Pb en tapetes y sedimentos. Determinar los flujos de metales y carbono orgánico. Determinar cualitativamente la percepción sociocultural de las comunidades cercanas a los ambientes hipersalinos a cerca de la importancia de los tapetes
Bibliografía	Allozo et al. 2009. PNAS. 106(24): 9548-9555. Appleby P.G., Oldfield F. 1978. Catena. 5:1-18. Ansorge W.J. 2009. New Biotechnol, 25:195-203. Araya. 2002. CLACSO 127:1-20. Arenas-Islas D., et al. 2019. Sediment. Geol. 391: 105517. Berner R.A. 1970. Amer. J. Sci. 268: 1-23. Bisutti et al. 2004. T. Anal.Chem. 23(10-11): 716-726. Carignan R., Tessier A. 1988. Geochim. Cosmochim. Acta. 52: 1179-1188. Clarke K. y Warwick R. 2001. Plymouth, USA. Corbett J. 2006. Island Press. Washington. Daesslé et al. 2009. Arch. Environm. Contam. Toxicol. 56:680-692. Des Marais, D.J., Canfield, D.E. 1994. NATO ASI Series, vol 35. Springer, Berlin, Heidelberg. Des Marais D.J. 1995. Gwynfryn Jones. Plenum Press, New York, 251-274. Duce R.A., Tindale N.W. 1991. Limnol. Oceanogr. 36(8): 1715-1726. Hohl S. y Viehmann S. 2021. Earth-Sci. Review. 218: 103683. Fraga D., et al. 2008. Essential Laboratory Techniques, 1, 10.3.1-10.3.34. Giménez G. 2005. CONACULTA. Vol 1. México. Grassineau N.V, et al. 2015. Geological Society, London. Grotzinger J.P. y Rothman D.H. 1996. Nature. 383: 423-425. Hammer Ø. et al. 2006. Paleontol. Electro. 4: 1-9. Han F.X. 2007. The Netherlands. Spinger. 366 pp. Huerta-Díaz M.A. y Morse J.W. 1990. Mar. Chem. 29: 119-144. Huerta-Díaz M.A., et al. 2011. Aquat. Geochem. 17, 603-628. Huerta-Díaz M.A., et al. 2012. Geobiology. 10:531-547. Javaux et al. 2004. Geobiology. 2(3): 121-132. Javaux et al. 2010. Nature. 463: 1-18. Jeroschewski et al. 1996. Anal. Chem. 68: 4351-4357. Joshi S.R. 1987. J Radional. Nucl. Chem. 116: 169-182. López-Cortés A., García-Pichel F. 2001. Int. Microbiol. 4: 227-236. Mardis E.R. 2008. Annu. Rev. Genom. Hum. G. 9: 387-402. Maza-Márquez P., et al. 2022. ISME J. 16: 1119-1129. Mejía-Piña K.G., et al. 2016. Talanta. 161: 359-367. Morford J.L., Emerson S. 1999. Geochim. Cosmochim. Acta. 63(11/12): 1735-1750. Noffke N. 2015. Astrobiology 15(2): 1-24s Pérez M. y Cruz S. 2020. Kepes. 17(21): 1-5. Rieder R. et al. 2004. Science. 306: 1746-1749. Schumacher B.A. 2002. Environmental Protection Agency. Washington, DC. EPA/600/R-02/069 Sherwood et al. 1991. Limnol. Oceanogr. 36(2): 235-

	250. Shokralla S. et al. 2012. Mol. Ecol, 21:1794-1805. Smith C.J., Osborn A.M. 2009. FEMS Microbiol. Ecol. 67: 6-20. Taylor y Bogdan, 1987. Paidós Básica. 100pp. Thompson J.B. 1993. UAM, México. Tosca N.J., McLennan. 2006. Earth. Planet. Sci. Lett. 241: 21-31. Valdivieso-Ojeda J.A. et al. 2014. Chem. Geol. 363: 341-354. Valdivieso-Ojeda J.A. et al. 2017. Síntesis 2017. PMC. México Valdivieso-Ojeda J.A. et al. 2018 Síntesis 2018. PMC. México Valdivieso-Ojeda J.A. et al. 2019 Síntesis 2019. PMC. México Valdivieso-Ojeda J.A. et al. 2020. Appl. Geochem. 115: 104565. Valdivieso-Ojeda J.A. et al. 2021. Mar. Pollut. Bull. 165: 112097. Vargas X. 2007. Etxeta. México. Zhang T., Fang H.H.P. 2006. Appl. Microbiol. Biot. 70: 281-289.
Pertinencia de la propuesta	La presente propuesta desarrollada por jóvenes investigadoras e investigadores tiene como visión general la integración innovadora e interdisciplinaria de las ciencias genómica, geoquímica, isótopos estables y paleontología, que en conjunto ayudarán a determinar una bioseñal para distinguir si un estromatolito fósil (una roca) estuvo vivo o no, generando conocimiento de frontera al abordar un tema controversial y no resuelto por métodos convencionales. En el mediano y largo plazo, sería posible aplicar la bioseñal en la búsqueda de indicios de antigua vida microbiana en otros planetas como Marte. Las implicaciones socioculturales de saber si pudo desarrollarse la vida microbiana en otros planetas y no solo en la Tierra, son profundas y transcendentales para la humanidad.

Plan de trabajo

Etapa 1: 10 meses

Descripción

Geoquímica de metales traza Se adquirirán los materiales y equipo necesario para la recolección, almacenamiento y preservación, procesamiento y análisis de las muestras de tapetes microbianos y sedimentos de las laguna costeras hipersalinas localizadas en Punta Cardón (Bahía de los Ángeles) e Isla Ángel de la Guarda (Golfo de California), así como las muestras de suelos superficiales de la región central de la península de Baja California. Con esto se creará el archivo físico de muestras de tapetes microbianos y sedimentos hipersalinos preservadas a -20ºC, y de suelos (secos y a temperatura ambiente), de la región central de la península. Todo el material utilizado para la recolección, preservación y análisis de metales traza pasará por el protocolo de limpieza de metales traza el cual inicia con el lavado con jabón libre de fosfatos, enjuagado tres veces con agua destilada y mantenido durante 72 h en HCl al 5%. Posteriormente el material se enjuagará tres veces con agua desionizada y se dejará secar a temperatura ambiente en el laboratorio. De esta forma se asegura que el material esté libre de metales traza. Todos los reactivos que se utilizarán para el procesamiento y análisis de metales en sedimentos, tapetes microbianos y suelos serán grado metal traza o superior. Para aseguramos que los análisis individuales de las diferentes disciplinas puedan ser equiparables y comparables entre sí, es necesario que la logística de la participación en el muestreo esté diseñado específicamente para que las muestras de tapetes microbianos y sedimentos sean seccionadas simultáneamente, integrando las metodologías de todas las ramas de la ciencia involucradas, para ser utilizadas tanto en los análisis geoquímicos de metales, isótopos estables de carbono y en los análisis de genómica. Solo de esta manera podremos revelar relaciones/asociaciones/interacciones entre microorganismos, metales traza y minerales autigénicos de manera interdisciplinaria. Primero, con la ayuda de un nucleador de plástico transparente de 7.5 cm de diámetro interior, se recolectarán tres núcleos (separados por 10 cm) de ~20 a 30 cm de largo de tapetes microbianos y sedimentos, de cada una las dos lagunas costeras hipersalinas que se tomarán en cuenta en el proyecto. Los nucleadores serán colocados en un pistón hidráulico vertical con un émbolo para extruir el núcleo del nucleador (tubo de plástico). La parte de los núcleos correspondiente a los tapetes microbianos será seccionada cada 1 a 2 mm para obtener una mayor resolución; mientras que los sedimentos subyacentes serán seccionados cada 5 mm, con ayuda de una espátula de teflón. Una vez seccionadas, las muestras serán colocadas en tubos de centrífuga de plástico de 50 mL de capacidad y congeladas a -20 °C hasta su análisis posterior en el laboratorio. Se calcula que en total se dispondrán de aproximadamente 300 muestras de tapetes microbianos y sedimentos provenientes de los tres núcleos en cada uno de los dos sitios seleccionados. Se obtendrán aproximadamente un total de 100 muestras de suelos ubicadas a lo largo de la península de Baja California, haciendo énfasis en la región central de la península. Estas muestras se recolectarán con una pala de plástico y serán guardadas en bolsas de plástico para evitar la contaminación por metales durante su transportación al laboratorio. La concentración total de los metales Fe, Mn, Zn, Mo, As, Pb, S, Ca, Al y Ti se determinará utilizando un analizador portátil de fluorescencia de rayos X (pFRX) marca Olympus Delta Premium. Se utilizarán varios estándares certificados e internos para la construcción de las curvas de calibración de cada uno de los elementos a medir con el equipo de pFRX (Mejía-Piña et al., 2016). El límite de detección se definirá como tres veces la desviación estándar del promedio de todas las desviaciones estándar obtenidas de las mediciones de cada curva de calibración (Arenas-Islas, et al., 2019). Sin embargo, en el caso de que se presenten muestras en las cuales las concentraciones de algunos elementos no puedan ser detectadas por el equipo pFRX, estas se determinarán con un espectrofotómetro de absorción atómica con flama marca Varian modelo SpectraAA 220 Fast Sequential, lo que involucrará la digestión total de la muestra a través de la aplicación del método propuesto por Carignan y Tessier (1988). Para determinar la precisión y exactitud de las extracciones totales, por cada 10 muestras de sedimentos se digerirá una muestra del material certificado de referencia MESS-4. En este caso el límite de detección, será calculado como tres veces la desviación estándar de diez mediciones del estándar menos concentrado. Los resultados de los análisis geoquímicos de metales servirán para el comienzo de una tesis doctoral, y uno de maestría; se presentarán los primeros resultados de los análisis geoquímicos en un congreso nacional; y se llevarán a cabo actividades locales de difusión de la ciencia.

Actividad

Procesamiento de las muestras de tapetes, sedimentos y suelos, para su análisis elemental por fluorescencia de rayos X.

Recolección de muestras de tapetes microbianos y sedimentos de las lagunas costeras de Punta Cardón e Isla Ángel de la Guarda, así como suelos de la región central de Baja California.

Actividades de la parte sociocultural durante los muestreos.

Análisis elemental por abosrción atómica de muestras que las concentraciones de metales estén por debajo del límite de detección del equipo de fluorescencia.

Participación en actividades locales de difusión de la ciencia.
Se adquirirán los materiales y equipo necesario para la recolección, almacenamiento y preservación, procesamiento y análisis de las muestras.
Se creará el archivo físico de muestras de tapetes microbianos y sedimentos hipersalinos preservadas a -20ºC, y de suelos (secos y a temperatura ambiente), de la región central de la península.
Limpieza de material para eliminar contaminación por metales traza.
Presentación de los primeros resultados en un congreso nacional.
Entregables
Crear un archivo físico de tapetes microbianos, sedimentos subyacentes y suelos de la región central de la península de Baja California., Base de datos de las concentraciones totales de Fe, Mn, Zn, Mo, Sr, As, Pb, S, Ca, Al y Ti en suelos, tapetes microbianos y sedimentos de las lagunas hipersalinas de Punta Cardón e Isla Ángel de la Guarda., El comienzo de la tesis de un estudiante de doctorado y uno de maestría., Presentación de primeros resultados en congreso nacional., Actividades de difusión de la ciencia.

Etapa 2: 10 meses
Descripción
Metales en fracción reactiva, 13C y gradientes químicos Se llevarán a cabo las extracciones secuenciales de las fracciones operacionalmente definidas como HCl (que incluye carbonatos, óxidos de Fe y Mn, y monosulfuros de hierro) y HNO3 (que incluye materia orgánica y pirita), utilizando el método de Huerta-Díaz y Morse (1990). Las concentraciones de metales en ambas fracciones se determinarán con un espectrofotómetro de absorción atómica con flama marca Varian modelo SpectraAA 220 Fast Sequential o con horno de grafito. El límite de detección, será calculado como tres veces la desviación estándar de diez mediciones del estándar menos concentrado. Para calcular la exactitud se llevarán a cabo pruebas de adición estándar ya que no hay estándares de referencia certificados para extracciones secuenciales. Se determinará el grado asociación del Fe reactivo al mineral pirita calculando el grado de piritización (GDP; Berner, 1970) de las muestras y el grado de piritización de los demás elementos (GDP-Me; Huerta-Díaz y Morse, 1990). Se llevará a cabo la determinación in situ de las concentraciones de oxígeno disuelto, H2S y pH en tapetes microbianos, las cuales se medirán a intervalos de 100 m. Para el caso del oxígeno, utilizando un microelectrodo Unisense (Århus, Dinamarca) conectado a un picoamperímetro (Unisense modelo PA2000). El microelectrodo se calibra utilizando dos puntos finales: el valor máximo con agua en equilibrio con el oxígeno atmosférico tomando la temperatura y salinidad. El valor mínimo en la región profunda permanentemente anóxica del tapete donde la concentración de oxígeno es cero. Los valores finales de concentración de oxígeno en las condiciones in situ se calcularon utilizando tablas de conversión publicadas por Sherwood et al. (1991). Las concentraciones de H2S y el pH se determinarán con el método de Jeroschewski et al. (1996) de manera simultánea conectado a un picoamperímetro y a un voltímetro, respectivamente. La calibración del microsensor de H2S se llevará a cabo en un ambiente sin oxígeno, a temperatura estándar y dentro de una atmósfera de nitrógeno. El pH será determinado utilizando un microsensor de vidrio (818, Diamond General, USA) conectado a un medidor de milivoltaje (± 0.01 mV; 3-Star Benchtop pH Meter, Thermo Scientific Orion, USA). El microsensor se calibrará al inicio y final del experimento utilizando buffers NBS a 25 ºC (pH = 4.0, 7.0 y 10.0), con pendiente de -58.0 mV por unidad de pH. Las razones isotópicas de 13C y el carbono orgánico, serán determinadas con un analizador elemental Flash HT 2000 acoplado a un espectrofotómetro de masas Delta V Advantage (Thermo Scientific) por el método de Bisutti et al. (2004), en donde se debe de hacer una predigestión en microondas por 7 minutos adicionando AgSO4.
Actividad
Determinar la concentración de carbono orgánico en las muestras de tapetes microbianos y sedimentos.
Determinar las concentraciones de O2 disuelto, H2S y los de pH con la profundidad, para establecer la frontera redox dentro de los tapetes microbianos y sedimentos.
Determinar los valores de las razones isotópicas de 13C en tapetes microbianos, sedimentos y estromatolitos fósiles.
Participación en actividades locales de difusión de la ciencia.
Determinar las concentraciones de metales en las fracciones operacionalmente definidas como HCl (carbonatos, óxidos y sulfuros volátiles en ácido) y HNO3 (materia orgánica y pirita) por absorción atómica.
Escribir y someter dos manuscritos a revistas indexadas.
Escribir, someter y publicar un artículo de divulgación.
Calcular los grados de piritización (GDP) y de piritización de metal traza (GDP-Me).
Actividades de la parte sociocultural durante los muestreos.
Entregables
Someter dos manuscritos a revistas indexadas., Publicar un artículo de divulgación., Extracción de fracciones HCl y HNO3 y base de datos de la determinación de las concentraciones de los metales Fe, Mn, Zn, Mo, Sr, As, Pb, S, Ca, Al y Ti en tapetes microbianos y sedimentos., Medir los microperfiles químicos y construir una base de datos de las concentraciones de O2 disuelto, H2S y pH en tapetes microbianos, Medir las razones isotópicas 13C y las concentraciones de carbono orgánico en tapetes microbianos, sedimentos y estromatolitos fósiles.,

Participación en actividades locales/regionales de difusión de la ciencia., Establecer una base de datos de las concentraciones de metales en la fracción reactiva y su importancia relativa a los enriquecimientos.

Etapa 3: 10 meses

Descripción

Genómica, bioseñal en estromatolitos fósiles, flujos y percepción sociocultural Se llevará a cabo el estudio de las poblaciones microbianas mediante la cuantificación absoluta utilizando la técnica de PCR en tiempo real o PCR cuantitativa (qPCR), técnica con la que se recuentan de las copias de los genes de los grupos funcionales de interés extraídos de ADN total durante su amplificación por la PCR (Zhang y Fang, 2006; Smith y Osborn, 2009). Para una cuantificación absoluta del gen de interés, se realizará una curva de calibrado estándar a través de diluciones seriadas de un patrón de concentración conocido como ADN genómico obtenido de un cultivo puro, o de un plásmido que contenga el gen diana (Zhang y Fang, 2006; Fraga et al., 2008). Para cada uno de los genes de interés y ácido nucleico se monta una tanda de amplificación en una placa de 96 pocillos (LightCycler® 480 Multiwell Plates 96), con tres repeticiones por muestra y seis diluciones seriadas del patrón correspondiente en cada caso. Se incluyen tres repeticiones de controles negativos sin molde. Con el propósito de determinar las tasas de sedimentación en sedimentos y calcular las tasas de acreción en tapetes microbianos, se medirá el 210Pb utilizando el método de Appleby y Oldfield (1978) con un detector gamma de germanio hiperpuro Canberra. El detector se calibrará en cuanto a energía y eficiencia, con correcciones para la actividad de transmisión y de fondo utilizando geometrías apropiadas de varias densidades y estándares certificados por productos isotópicos. Se calculará la densidad seca del sedimento y tapetes, y las muestras se almacenarán durante 21 días en contenedores sellados con gas para asegurar el equilibrio entre el 226Ra y su hijo 222Rn. El 210Pb soportado se determinará a partir de la actividad del 214Pb (351,9 keV), que es un hijo de vida corta del 226Ra (Joshi, 1987). La resta del 210Pb (46,5 keV) soportado del total, da una estimación del 210Pbxs (atmosférico) presente a diferentes profundidades en los sedimentos (Daesslé et al., 2009). La identificación de microfósiles en estromatolitos fósiles, se llevará a cabo con un microscopio electrónico de barrido JEOL JSM-35c equipado con un detector de electrones secundarios para imágenes de alta resolución. La observación de microfósiles es una característica más, para soportar la idea de su utilidad como bioseñal. La componente socio cultural del proyecto es analizar desde un enfoque de la dimensión simbólica de la cultura (Giménez, 2005), y un paradigma cualitativo interpretativo (Thompson, 1993), la forma como las comunidades que viven y dependen de los ambientes hipersalinos modernos, construyen y reproducen narrativas, y representaciones (Araya, 2002), acerca de las huellas de vida microbiana, y su relación con la percepción del origen de la vida en la Tierra, la búsqueda de vida en otros planetas; así como la importancia socio ecológica de los tapetes para entender la forma como las comunidades perciben a través de sus saberes y conocimientos la huella socio histórica de los tapetes microbianos. La forma de construir los datos para cumplir con el objetivo planteado es a través de la observación de campo (Taylor y Bogdan, 1987), durante la recolección de núcleos de tapetes microbianos y sedimentos en cada sitio, así como la realización de entrevistas a actores vinculados a las tareas de recolección de muestras (investigadores, pescadores, proveedores de productos y servicios, otros actores locales) (Vargas, 2007), el material discursivo se analiza a la luz de categorías generales que se interpretan a partir del ordenamiento del texto y se cruzan con los conceptos de ideologías ambientales (Corbett, 2006) e identidades eco culturales (Pérez y Cruz, 2020).

Actividad

Cuantificación de las tasas de acreción y depositación, utilizando los resultados del análisis de 210Pb en tapetes y sedimentos, respectivamente.

Actividades de la parte sociocultural durante los muestreos.

Determinar los flujos de metales y carbono orgánico.

Determinar cualitativamente la percepción sociocultural de las comunidades cercanas a los ambientes hipersalinos a cerca de la importancia de los tapetes.

Caracterizar la diversidad microbiana de tapetes y sedimentos.

Identificación de microfósiles en estromatolitos fósiles.

Determinación de poblaciones microbianas (arqueas y bacterias) por PCR en tiempo real (qPCR) en muestras de tapetes microbianos y sedimentos.

Identificación de las interacciones entre microorganismos, metales traza y minerales autigénicos en tapetes microbianos y sedimentos.

Entregables

Publicación de tercer artículo en revista indexada y segundo de divulgación., Obtención de una bioseñal de actividad microbiana en estromatolitos fósiles., Determinación de flujos de metales y carbono., Determinación de la percepción sociocultural., Actividades de difusión de la ciencia, Caracterizar la diversidad microbiana de tapetes y sedimentos., Titulación de estudiante de maestría., Seguimiento de tesis doctoral, la cual no podrá concluir debido al corto tiempo de la duración del proyecto., Presentación de resultados en congreso internacional.

Desglose financiero

	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Monto Total
Monto	$499,500.00	$499,000.00	$488,500.00	**$1,487,000.00**

Desglose financiero - Apoyo del Programa										
Institución	**Etapa 1**		**Etapa 2**		**Etapa 3**		**Total**	**Total**
	Gasto corriente	**Gasto de inversión**	**Gasto corriente**	**Gasto de inversión**	**Gasto corriente**	**Gasto de inversión**	**Gasto corriente**	**Gasto de inversión**
(1800114) - UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA	$211,000.00	$288,500.00	$169,000.00	$330,000.00	$488,500.00	$0.00	**$868,500.00**	**$618,500.00**
Totales	**$211,000.00**	**$288,500.00**	**$169,000.00**	**$330,000.00**	**$488,500.00**	**$0.00**	**$868,500.00**	**$618,500.00**

Etapa 1: 10 meses

Institución: (1800114) - UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA

Gasto de inversión

Rubro	Justificación	Monto	Origen del Apoyo
Equipo de laboratorio	Será necesaria una campana de flujo laminar, para asegurar que todo el material que se utilizará en la recolección, preservación y procesado de las muestras de tapetes microbianos, sedimentos y suelos se limpiados y almacenados bajo una campana de flujo laminar, y así evitar su contaminación por metales en partículas de polvos. Adicionalmente, servirá para evitar que los tapetes microbianos que mantendremos vivos en el laboratorio, se vean contaminados por partículas de metales del ambiente.	$120,000.00	Programa presupuestario
Equipo de laboratorio	Será necesaria la adquisición de un regulador de temperatura por recirculación (chiller), para poder mantener vivos a los tapetes microbianos en laboratorio y tener a la mano muestra "fresca", evitando la necesidad de rgresar al campo al menos durante un año. Servirá también para regular las variables de temperatura, salinidad, pH en el agua hipersalina donde estén los tapetes, para poder calibrar el equipo análitico con el que se determinarán las variables establecidas en el proyecto. Por ejemplo, representa muestra "fresca" para calibrar los microsensores de oxígeno, pH, H2S, y análisis de metales.	$150,000.00	Programa presupuestario
Equipo de laboratorio	Micrófono escopeta para grabación de campo, sonido ambiental, entrevista, con caña de fibra de carbono para micrófono, maneral extensión para grabación de campo y sonido incidental. En conjunto serán utilizados durante las entrevistas que se realizará a los pobladores aledaños a las lagunas costeras hipersalinas de la región central de la península de Baja California.	$12,500.00	Programa presupuestario
Herramientas y accesorios	Interfaz para grabación de audio, produccion de podcast con fines de divulgación científica.	$6,000.00	Programa presupuestario
Total		**$288,500.00**	

Gasto corriente

Rubro	Justificación	Monto	Origen del Apoyo
Actividades de divulgación	Se participarán en actividades de divulgación en los diferentes foros disponibles localmente (museos, universidades, teatros). Esto es necesario para llevar a cabo la difusión y divulgación de los resultados de los análisis que se llevarán a cabo en el proyecto.	$7,000.00	Programa presupuestario
Viáticos	Para el hospedaje y comidas durante el congreso nacional.	$12,000.00	Programa presupuestario
Estancias técnico-académicas para participantes y visitantes	Es necesario que la Dra. Paula Maza Márquez, de la Universidad de Granada, España, realice una estancia de investigación en México, para que participe en la salida de campo programada para mediados del año en curso (junio/agosto) y recolectemos de manera simultánea las muestras que ella analizará por métodos de genómica y las nuestras para la parte de geoquímica de metales totales. El costo de la estancia es principalmente para el vuelo de avión, debido a que no será necesario solicitar recursos para viáticos y hospedaje porque la Dra. Maza se hospedará en mi casa.	$35,000.00	Programa presupuestario

Gastos de trabajo de campo	Se llevará a cabo la primera salida de campo para recolectar las muestras de tapetes microbianos y sedimentos, de las lagunas hipersalinas de Punta Cardón e Isla Ángel de la Guarda, en la región central de la península de Baja California. Incluye, el pago de panga para cruzar el canal de ballenas hacia la Isla Ángel de la Guarda, recoleción de muestras y gastos de estancia y alimentación en un medio rural.	$45,000.00	Programa presupuestario
Pasajes Nacionales	Asistencia a reuniones académicas. Se presentarán los primeros resultados de los análisis en un congreso nacional, posiblemente el de la Unión Geofísica Mexicana.	$12,000.00	Programa presupuestario
Materiales de uso directo	En esta sección se incluye el costo de todos los materiales, reactivos y consumibles para llevar a cabo la recolección, transporte, almacenamiento y análisis de las muestras de tapetes microbianos, sedimentos y suelos. Adicionalmente, incluye los materiales,reactivos y consumibles para llevar a cabo las digestiones totales y la preparación del material para recolectar las muestras para determinación de isótopos de carbono y plomo, consumibles de los equipos.	$100,000.00	Programa presupuestario
Total		**$211,000.00**	

Etapa 2: 10 meses

Institución: (1800114) - UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA

Gasto de inversión

Rubro	Justificación	Monto	Origen del Apoyo
Equipo de cómputo	Computadora para controlar el micromanipulador que utilizará para controlar de manera automatizada los microsensores de oxígeno (O2), pH y ácido sulfhídrico (H2S).	$30,000.00	Programa presupuestario
Equipo de laboratorio	Micromanipulador con programa controlador para el manejo automatizado de los microsensores de oxígeno (O2), pH y ácido sulfhídrico (H2S).	$300,000.00	Programa presupuestario
Total		**$330,000.00**	

Gasto corriente

Rubro	Justificación	Monto	Origen del Apoyo
Pasajes Nacionales	Asistencia a reuniones académicas. Se presentarán la combinación de resultados de los análisis de metales y la caracterización de los gradientes químicos de oxígeno, pH y H2S en un congreso nacional, posiblemente el de la Unión Geofísica Mexicana, el Nacional de Astrobiología, o el Nacional de Oceanografía.	$12,000.00	Programa presupuestario
Materiales de uso directo	En esta sección se incluye el costo de todos los materiales, reactivos y consumibles para llevar a cabo la recolección, transporte, almacenamiento y análisis de las muestras de tapetes microbianos, sedimentos y suelos. Adicionalmente, incluye los materiales,reactivos y consumibles para llevar a cabo las digestiones secuenciales de metales traza (HCl y HNO3), la preparación y análisis de las muestras para determinación de isótopos de carbono (13C) y plomo (210Pb). Finalmente, para aquirir los consumibles para los equipos con los que se llevarán a cabo los análisis.	$100,000.00	Programa presupuestario
Gastos de trabajo de campo	Se llevará a cabo la segunda salida de campo para recolectar las muestras de tapetes microbianos, sedimentos y, esta vez se incluyen suelos superficiales, de las lagunas hipersalinas de Punta Cardón e Isla Ángel de la Guarda, en la región central de la península de Baja California. Incluye, el pago de panga para cruzar el canal de ballenas hacia la Isla Ángel de la Guarda, recolección de muestras y gastos de estancia y alimentación en un medio rural.	$45,000.00	Programa presupuestario
Viáticos	Para el hospedaje y comidas durante el congreso nacional.	$12,000.00	Programa presupuestario
Total		**$169,000.00**	

Etapa 3: 10 meses

Institución: (1800114) - UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA

Gasto de inversión

Rubro	Justificación	Monto	Origen del Apoyo
Total		**$0.00**	
Gasto corriente			
Rubro	**Justificación**	**Monto**	**Origen del Apoyo**
Becas en proyecto	Beca para un estudiante de posgrado (maestría o doctorado) que asista durante la realización del proyecto.	$90,000.00	Programa presupuestario
Gastos de trabajo de campo	Se llevará a cabo la tercera y última salida de campo para recolectar las muestras de tapetes microbianos, sedimentos y suelos superficiales, de las lagunas hipersalinas de Punta Cardón e Isla Ángel de la Guarda, en la región central de la península de Baja California. Adicionalmente, se llevará a cabo la recolección de muestras de estromatolitos fósiles en Caborca, Sonora. En esta última parte del proyecto, nos será necesario llevar a campo a todo el equipo de investigación, por lo que se reduce significativamente el presupuesto. Incluye, el pago de panga para cruzar el canal de ballenas hacia la Isla Ángel de la Guarda, recolección de muestras y gastos de estancia y alimentación en un medio rural, transportación por tierra (gasolina).	$25,000.00	Programa presupuestario
Viáticos	Para el hospedaje y comidas durante el congreso internacional.	$20,000.00	Programa presupuestario
Actividades de divulgación	Se participarán en actividades de divulgación en los diferentes foros disponibles localmente (museos, universidades, teatros). Esto es necesario para llevar a cabo la difusión y divulgación de los resultados de los análisis que se llevarán a cabo en el proyecto, entre los que incluyen platicas de divulgación, participación de eventos dirigidos al público en general, compra de material didáctico para la realización de las actividades de divulgación.	$15,000.00	Programa presupuestario
Pasajes Nacionales	Asistencia a reuniones académicas. Se presentarán los resultados globales de la identificación y aplicación de una bioseñal, en un congreso internacional, posiblemente el de la American Geophysical Union.	$30,000.00	Programa presupuestario
Materiales de uso directo	En esta sección se incluye el costo de todos los materiales, reactivos y consumibles para llevar a cabo la recolección, transporte, almacenamiento y análisis de las muestras de tapetes microbianos, sedimentos y suelos. Adicionalmente, incluye los materiales,reactivos y consumibles para llevar a cabo la determinación del 210Pb, los análisis genómicos. Finalmente, para llevar a cabo el análisis y aplicación de la metodología para medir el impacto social de proyecto.	$300,000.00	Programa presupuestario
Software especializado y sistemas de información	Hindenburg software para edición de audio y producción de podcast con fines de divulgación científica. Licencia anual por 3 años.	$8,500.00	Programa presupuestario
Total		**$488,500.00**	

Documentos		
Tipo	**Archivo**	**Propietario**
Protocolo de investigación	**Propuesta_Ciencia_Basica y de Frontera_2024_1702666965.pdf**	
Comprobante de la edad de la o el Responsable Técnico	**Acta de Nacimiento Jacob Valdivieso_1701819088.pdf**	
Comprobante de grado de doctorado o nombramiento del SNII de la o el Responsable Técnico	**SNII 1_Titulo_Doctorado_Cedula_Valdivieso_Ojeda_JA_1701819789.pdf**	

MODALIDAD CUERPOS ACADÉMICOS

Formato para la presentación de proyectos de investigación:

1. CONCENTRADO DE INFORMACIÓN

1.1. DATOS PARTICULARES

Clave del proyecto: 401/1/C/13/23

Fecha de Impresión: 17/05/2022 12:13:33 pm

1.2. TÍTULO DEL PROYECTO:

INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINARIA PARA CARACTERIZAR LA ESTRUCTURA GEOLÓGICA, LA BIOLOGÍA, Y EL POTENCIAL GEOTÉRMICO DE LAS CUENCAS MARINAS EN EL SUR DEL GOLFO DE CALIFORNIA.

1.3. RESPONSABLE TÉCNICO DEL PROYECTO:

* Nombre: RONALD MICHAEL SPELZ MADERO
* Grado máximo obtenido: DOCTORADO
* Número de empleado: 18314
* Categoría: 112 Profesor ordinario de carrera titular nivel C, tiempo completo
* Cuerpo Académico: GEOLOGÃ•A COSTERA
* Grado de consolidación: EN FORMACION
* Correo electrónico: rspelz@uabc.edu.mx,rspelz67@yahoo.com.mx

1.4. UNIDAD ACADEMICA QUE PRESENTA EL PROYECTO:

FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS (ENSENADA)

1.5. ÁREA DE INVESTIGACIÓN DE LA CONVOCATORIA QUE SOLICITA SER EVALUADO:

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

1.6. LÍNEA DE GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO DEL CUERPO ACADÉMICO A FORTALECER:

LGAC: ANALISIS DE CUENCAS

1.7. MONTO SOLICITADO:

$315,520.00

1.8. Coadyuva a la Solución de Problemáticas y Demandas Específicas de la Sociedad Baja Californiana, Tomando en Consideración las Metas de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la agenda 2030 Propuesta por las Naciones Unidad.

Seleccione una o varias soluciones de las demandas específicas:

( ) 1.Fin de la pobreza

( ) 2.Hambre cero

( ) 3.Salud y bienestar

( ) 4.Educación de calidad

( ) 5.Igualdad de género

( ) 6.Agua limpia y saneamiento

(X) 7.Energía asequible y no contaminante

( ) 8.Trabajo decente y crecimiento económico

( ) 9.Industria, innovación e infraestructura

( ) 10.Reducción de las desigualdades

( ) 11.Ciudades y comunidades sostenibles

( ) 12.Producción y consumo responsables

( ) 13.Acción por el clima

(X) 14.Vida submarina

( ) 15.Vida de ecosistemas terrestres

( ) 16.Paz, justicia e instituciones sólidas

( ) 17.Alianzas para lograr los objetivos

( ) Transversal 1.- Resolver problemáticas relacionadas con el tejido social, tales como, migración, violencia, marginación, etc.

(X) Transversal 2.- Resolver problemas de los diferentes sectores (gubernamental, privado y social) que tengan un impacto social significativo.

( ) Transversal 3.- Propuestas para fortalecer la economía circular en Baja California y la resolución de problemáticas de la industria que conlleven a una mayor generación de empleos, o la mejora en la calidad de los mismos.

1.9. MONTO Y FUENTE DE LOS FONDOS CONCURRENTES:

2. DATOS DE ESTUDIANTES Y ADMINISTRADOR DEL PROYECTO

2.1 ASISTENTE(S) DE INVESTIGACIÓN:

Becario Asistente de Investigacion de Posgrados
Matricula: 00360098
Nombre: MANET ESTEFANIA PEÑA SALINAS
Grado Académico que Cursa: Doctorado
Nombre del Programa: OCEANOGRAFIA COSTERA
Correo Electrónico: MANET.PENA@UABC.EDU.MX
Unidad Académica: FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS (ENSENADA)

Becario Asistente de Investigacion de Licenciatura
Matricula: 360902
Nombre: JONATHAN RAUL GERALDO NORIEGA
Grado Académico que Cursa: Licenciatura
Nombre del Programa: OCEANOLOGIA
Correo Electrónico: JONATHAN.GERALDO@UABC.EDU.MX
Unidad Académica: FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS (ENSENADA)

Becario Tesista de Posgrados
Matricula: 00364109
Nombre: MARC JULIA MIRALLES
Grado Académico que Cursa: Doctorado
Nombre del Programa: OCEANOGRAFIA COSTERA
Título de la Tesis: ESTRUCTURA Y MODELO DE EVOLUCIÓN TECTÓNICA DE LA CUENCA CARMEN, GOLFO DE CALIFORNIA.
Correo Electrónico: MARC.JULI@UABC.EDU.MX
Unidad Académica: FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS (ENSENADA)

Becario Asistente de Investigacion de Licenciatura
Matricula: 361604
Nombre: JASHIA ITZIARI ROSSINI RAMIREZ
Grado Académico que Cursa: Licenciatura
Nombre del Programa: OCEANOLOGIA
Correo Electrónico: JASHIA.ROSSINI@UABC.EDU.MX
Unidad Académica: FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS (ENSENADA)

Becario Asistente de Investigacion de Licenciatura
Matricula: 366335
Nombre: DORA ELIA ALVARADO SANCHEZ
Grado Académico que Cursa: Licenciatura
Nombre del Programa: OCEANOLOGIA
Correo Electrónico: DORA.ALVARADO@UABC.EDU.MX
Unidad Académica: FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS (ENSENADA)

Becario Asistente de Investigacion de Posgrados
Matricula: 331094
Nombre: JONATHAN GARCIA OROZCO
Grado Académico que Cursa: Doctorado
Nombre del Programa: OCEANOGRAFIA COSTERA
Correo Electrónico: JONATHAN.GARCIA.OROZCO@UABC.EDU.MX
Unidad Académica: INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÃ“GICAS (ENSENADA)

2.2. RESPONSABLE ADMINISTRATIVO (Administrador de la unidad académica):

* Nombre: ENRIQUE PEREZ MOYA
* Teléfono: (646) 174-45-70
* Correo: enrique@uabc.edu.mx

3. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

3.1. ALCANCE DEL PROYECTO

La aportación del proyecto contribuirá a la solución de problemas con alcance:

		Atendiendo Demandas:		**Tipo de Investigación:**	
Municipal	( )	Empresa Sector Privado	( )	Investigación Aplicada	( )
Estatal	( )	Organismo Sector Gubernamental	(X)	Investigación Básica	(X)
Regional	(X)	Organismo No Gubernamental	( )	Desarrollo Tecnológico-Experimental	( )
		Otros	( )		

3.2. DESCRIPCIÓN CLARA DE LA PARTICIPACIÓN, ASÍ COMO DE LA ATENCIÓN DEL PROYECTO A DEMANDAS ESPECIFICAS.

Algunas de las demandas especificas de la actual administración así como del Plan de las Naciones Unidas para el Desarrollo, del cual México es miembro, radica, entre otros, en favorecer y apoyar el área de la sustentabilidad energética y la conservación de los recursos marinos. En particular, y aunado con la actual crisis global la cual ha repercutido en un incremento casi insostenible de los combustibles fósiles, es aún más clara la necesidad de prospectar nuevas fuentes de energía asequibles, seguras, sostenibles, modernas, y a la vez no-contaminantes y amigables con el medio ambiente.

El Golfo de California es un mar marginal de alrededor de 160,000 km2 de superficie, el cual está caracterizado por pronunciadas anomalías geotérmicas. Estas anomalías están relacionadas con el alto flujo de calor que resulta a partir del adelgazamiento de la corteza continental en respuesta al proceso de separación activo (conocido como 'rifting') de la península de Baja California del continente en el noroeste de México. El sistema de 'rift' del Golfo de California libera hasta 1.2 W/m2 de calor a través de la convección de fluidos hidrotermales. A pesar de esto, estas fuentes de energía geotérmica han sido pobremente exploradas y ahora hay necesidad de contar con nuevos estudios para identificar nuevos prospectos. De hecho, este objetivo es considerado de importancia estratégica para el desarrollo de México, ya que la exploración de hidrocarburos ha alcanzado su máximo de producción. Quizá́ aún mas importante es el hecho de que en México existe una creciente preocupación por el cambio climático producido por la quema de combustibles fósiles. Al respecto, la nueva legislatura aprobada en junio del 2012, requiere que el país reduzca el nivel de sus emisiones de CO2 en un 50% para el año 2050. Es necesario por lo tanto, enfocar nuevos esfuerzos a la planificación y la explotación de los vastos recursos geotérmicos que posee nuestro país. Sin duda, el desarrollo de sistemas geotérmicos capaces de producir una fuente limpia de energía sustentable, reducirá́ apreciablemente las emisiones de CO2 y aumentará la producción de energía en algunas áreas del país que han sido dejadas atrás. Los sistemas de producción de energía basados en el recurso geotérmico, ciertamente aliviarán las deficiencias de energía causadas por el agotamiento progresivo de los tradicionales combustibles fósiles.

Nuestro conocimiento sobre la distribución del flujo de calor en el Golfo de California ha ido creciendo constantemente durante los últimos 8 años. Gracias a un esfuerzo de colaboración internacional, seguimos ampliando la base de datos de flujo de calor en esta área, especialmente en tres cuencas clave: Wagner en el norte del Golfo, Guaymas en el centro, y Pescadero Sur en la boca del Golfo. Nuestro objetivo es obtener una imagen regional del estado térmico del Golfo y comprender la expresión de los sistemas hidrotermales altamente localizados que se han estudiado y descubierto recientemente. El estudio de sistemas hidrotermales, tales como los campos de ventilas descubiertos recientemente en la cuenca Pescadero Sur, es un claro ejemplo del tipo y los recursos involucrados en la ejecución de un estudio de flujo de calor exitoso, y de las implicaciones en nuestra comprensión de cómo funcionan los sistemas hidrotermales en este entorno tectónico

particular.

Es claro que la caracterización de la estructura geológica, la colonización de especies termófilas y su interacción con la geoquímica del agua y los sedimentos, están estrechamente relacionados con el estado térmico del Golfo de California y sus cuencas. Se trata entonces de un problema que trasciende el ámbito académico para volverse de interés económico y ambiental y que necesita de un estudio interdisciplinario como el que se propone en esta propuesta, donde converjan diversas áreas de las Geociencias para ser abordado de manera completa y sistemática.

3.3. DESCRIPCIÓN CLARA DEL IMPACTO DE LA INVESTIGACIÓN.

El presente proyecto tendrá un alto impacto en los ámbitos socio-económico y científico del país. Los productos derivados de nuestra investigación serán fundamentales para aquellas secretarias y/o agencias de gobierno (e.g., SENER, CFE, SEMARNAT) las cuales buscan no solo explorar y desarrollar nuevas fuentes de energía asequible y no-contaminante, como lo es la energía geotérmica, sino también para la exploración y la valoración de la vida marina y los recursos minerales asociados con los sistemas hidrotermales de mar profundo. En el ámbito científico, los resultados del proyecto tendrán un fuerte impacto en la generación innovadora del conocimiento, no solo en lo relativo al origen, estructura, y evolución geológica del Golfo de California, sino además también en la naturaleza y el comportamiento de los ecosistemas hidrotermales que este alberga, y los cuales están caracterizados por condiciones extremas de temperatura y presión. Este proyecto de investigación generará información sin precedentes con respecto a la composición, estructura y diversidad taxonómica y filogenética de la comunidad microbiana de los sistemas de ventilas hidrotermales en el Golfo de California. Esta información ampliará directamente el conocimiento sobre los grupos taxonómicos que habitan las ventilas hidrotermales a nivel global y que pueden ser explorados para su potencial de aplicación biotecnológica. Además, el desarrollo de este proyecto permitirá generar una línea base que enriquecerá el conocimiento sobre los ambientes extremos de mar profundo y su diversidad microbiana. Con esta información disponible será posible hacer comparaciones con otros sistemas hidrotermales a nivel planetario y proponer modelos de habitabilidad para los satélites helados Europa (Júpiter) y Enceladus (Saturno) donde probablemente también existan sistemas hidrotermales que son de gran interés para el campo de la Astrobiología. Para esto, las redes de colaboración entre los científicos mexicanos y extranjeros que participan en este proyecto, y las cuales se han venido fortaleciendo durante los últimos 10 años, nos permitirá tener al alcance de la mano la tecnología más avanzada (e.g., ROV's, AUV's) necesaria para alcanzar profundidades de hasta 3800 m, que es la profundidad máxima registrada de los campos de ventilas hidrotermales en la cuenca Pescadero. Asimismo, y como ocurrió en los años 2012, 2015, 2018 y 2021, el presente proyecto de investigación nos presenta con la oportunidad de descubrir nuevos campos de ventilas hidrotermales en otras cuencas poco exploradas (e.g., Farallón y Carmen) del sur del Golfo de California. Finalmente, y como lo hemos venido haciendo a partir de las expediciones oceanográficas 2018 (https://schmidtocean.org/cruise/interdisciplinary-investigation-of-new-hydrothermal-vent-field/) y 2021 (https://schmidtocean.org/cruise/interdisciplinary-investigation-of-the-pescadero-basin/), continuaremos con nuestra misión de formar capital humano altamente calificado en los niveles de licenciatura y posgrado.

3.4. DESCRIBA LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.

(Indique si los resultados del proyecto pueden generar invenciones, innovaciones o desarrollos tecnológicos, regulados por las leyes de propiedad industrial).

El proyecto generará una importante colección de información la cual será integrada en modelos batimétricos

del alta resolución, modelos estructurales, y modelos térmicos de la corteza. Se generarán asimismo mapas de la distribución de los nuevos campos de ventilas hidrotermales en el sur del Golfo de California, los cuales serán caracterizados espacial y analíticamente a partir del estudio de la variación de la diversidad de microorganismos extremófilos que los colonizan, así como de la posible influencia de estos en el enriquecimiento de metales traza, minerales autigénicos, y materia orgánica en los sedimentos. Los resultados de este proyecto son de carácter estratégico en los ámbitos socio-económico y científico, principalmente para la exploración y el desarrollo de nuevas fuentes de energía geotérmica y/o de recursos minerales marinos, así como indirectamente en la valoración del peligro asociado con la elevada sismicidad derivada a partir de los sistemas de fallas que acomodan la deformación a lo largo de las cuencas, y que son responsables a su vez de la circulación de los fluidos sobrecalentados que surgen a través de las ventilas hidrotermales. Otras innovaciones que anticipamos, tal y como ha ocurrido en nuestras expediciones 2012, 2015, 2018, y 2021, es el descubrimiento no solo de nuevos campos de ventilas hidrotermales, sino también de especies de organismos que son nuevos para la ciencia.

3.5. EL PROYECTO CONTEMPLA LA CONFORMACIÓN DE UNA RED: SI

Temática:
Investigación interdisciplinaria de la geología y la distribución de ventilas hidrotermales, geoquímica, diversidad microbiana, y el potencial geotérmico en las cuencas del sur del Golfo de California.

Instituciones, Organismos o Empresas que Participaran:
1.- Monterey Bay Aquarium Research Institute (MBARI).
2.- Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE).
3.- California Institute of Technology (Caltech).
4.- GFZ German Research Centre for Geosciences.

Cuerpos Académicos y/o Grupos de Investigación que Participaran:
1.- Geología Costera (UABC-CA-38)
2.- Nanobiotecnología Marina (UABC-CA-307)
3.- OCEANOGRAFÍA QUÍMICA, BIOGEOQUÍMICA Y CONTAMINACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE MARINO (UABC-CA-48)

3.6 EL PROYECTO ES INTERINSTITUCIONAL:

Nombre de la(s) Institución(es) participante(s):
Institución 1: CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE ENSENADA (CICESE)
Institución 2: MONTERREY BAY AQUARIUM RESEARCH INSTITUTE (MBARI)
Institución 3: CALIFORNIA INSTITUTE OF TECNOLOGY (CALTECH)

4. PROTOCOLO DEL PROYECTO

4.1. RESUMEN DEL PROYECTO

4.2. PROBLÉMATICA Y JUSTIFICACIÓN

4.3. OBJETIVOS

4.4. META(S)

4.5. METODOLOGÍA

4.6. BIBLIOGRAFÍA

5. REGISTRO DE ASOCIADOS

5.1. PARTICIPANTE(S) DE LA UABC (Intrainstitucional)

No. de empleado: 28200
Nombre: NATALIE MILLÁN AGUIÑAGA
Grado máximo obtenido: DOCTORADO
Unidad académica donde labora: FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS (ENSENADA)
Nombramiento: 110, Profesor ordinario de carrera titular nivel A, tiempo completo
Cuerpo Académico: NANOBIOTECNOLOGÃ•A MARINA
Grado de consolidación: EN FORMACIÃ“N
Correo electrónico: nmillan@uabc.edu.mx,nmillan84@gmail.com
Describir su responsabilidad en las actividades a desarrollar como parte del equipo de trabajo:
Gestión, preservación y análisis formal de la comunidad de actinobacterias por método dependiente de cultivo a partir de núcleos de sedimento; investigación; escritura, revisión y edición de artículos; formación de recursos humanos.

No. de empleado: 3139
Nombre: MIGUEL ANGEL HUERTA DÍAZ
Grado máximo obtenido: DOCTORADO
Unidad académica donde labora: INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÃ“GICAS (ENSENADA)
Nombramiento: 509, Investigador ordinario de carrera titular nivel C, tiempo completo
Cuerpo Académico: OCEANOGRAFÃ•A QUÃ•MICA, BIOGEOQUÃ•MICA Y CONTAMINACIÃ“N DEL MEDIO AMBIEN
Grado de consolidación: CONSOLIDADO
Correo electrónico: huertam@uabc.edu.mx,
Describir su responsabilidad en las actividades a desarrollar como parte del equipo de trabajo:
Gestión, preservación, y análisis formal de metales traza en sedimentos; investigación; escritura, revisión, y edición de artículos.

No. de empleado: 24456
Nombre: ERNESTINA KAREN VELÁZQUEZ GONZÁLEZ
Grado máximo obtenido: MAESTRIA
Unidad académica donde labora: FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS (ENSENADA)
Nombramiento: 167, Tecnico Academico Ordinario de Carrera Titular A, tiempo completo
Cuerpo Académico:
Grado de consolidación:
Correo electrónico: karen.velazquez@uabc.edu.mx,ekaren_vg@hotmail.com
Describir su responsabilidad en las actividades a desarrollar como parte del equipo de trabajo:
Apoyo técnico y logístico; visualización y edición de material gráfico.

No. de empleado: 28117
Nombre: USAMA ISMAEL YARBUH LUGO
Grado máximo obtenido: DOCTORADO
Unidad académica donde labora: FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS (ENSENADA)
Nombramiento: 111, Profesor ordinario de carrera titular nivel B, tiempo completo
Cuerpo Académico: GEOLOGÃ•A COSTERA
Grado de consolidación: EN FORMACION
Correo electrónico: uyarbuh@uabc.edu.cm,uyarbuh@gmail.com
Describir su responsabilidad en las actividades a desarrollar como parte del equipo de trabajo:
Gestión, preservación, y análisis formal de datos de reflexión sísmica 2D; investigación; escritura, revisión, y

edición de artículos; visualización y edición de imágenes; formación y supervisión de recursos humanos en apoyo a la investigación.

No. de empleado: 25268
Nombre: JACOB ALBERTO VALDIVIESO OJEDA
Grado máximo obtenido: DOCTORADO
Unidad académica donde labora: INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÃ“GICAS (ENSENADA)
Nombramiento: 507, Investigador ordinario de carrera titular nivel A, tiempo completo
Cuerpo Académico: OCEANOGRAFÃ•A QUÃ•MICA, BIOGEOQUÃ•MICA Y CONTAMINACIÃ“N DEL MEDIO AMBIEN
Grado de consolidación: CONSOLIDADO
Correo electrónico: jvaldivieso@uabc.edu.mx,microbialmats@gmail.com
Describir su responsabilidad en las actividades a desarrollar como parte del equipo de trabajo:
Análisis formal de la biogeoquímica de metales traza en sedimentos y tapetes bacterianos; investigación; formación y supervisión de recursos humanos en apoyo a la investigación; escritura, revisión, y edición de artículos.

No. de empleado: 26032
Nombre: MIGUEL ANGEL SANTA ROSA DEL RIO
Grado máximo obtenido: DOCTORADO
Unidad académica donde labora: FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS (ENSENADA)
Nombramiento: 111, Profesor ordinario de carrera titular nivel B, tiempo completo
Cuerpo Académico: GEOLOGÃ•A COSTERA
Grado de consolidación: EN FORMACION
Correo electrónico: msanta@uabc.edu.mx,miguel.santa@uabc.edu.mx
Describir su responsabilidad en las actividades a desarrollar como parte del equipo de trabajo:
Análisis formal de datos y muestras micropaleontológicas a partir de núcleos de sedimento; investigación; supervisión y formación de recursos humanos en apoyo a la investigación.

No. de empleado: 22119
Nombre: MÓNICA TORRES BELTRÁN
Grado máximo obtenido: DOCTORADO
Unidad académica donde labora: FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS (ENSENADA)
Nombramiento: 110, Profesor ordinario de carrera titular nivel A, tiempo completo
Cuerpo Académico:
Grado de consolidación:
Correo electrónico: monica.torres.beltran@uabc.edu.mx,
Describir su responsabilidad en las actividades a desarrollar como parte del equipo de trabajo:
Gestión, preservación y análisis formal de la comunidad microbiana por el método independiente de cultivo a partir de núcleos de sedimento; investigación; escritura, revisión y edición de artículos; formación de recursos humanos.

Alguno de los integrantes del cuerpo académico tiene la intención de presenter su solicitud de ingreso al S.N.I: SI

Indique el(los) Nombre(s):

Ronald M. Spelz Madero

5.2. PARTICIPANTE(S) EXTERNO(S) DE LA UABC (Interinstitucional y/o internacional)

Nombre: RAQUEL NEGRETE ARANDA
Institución: CENTRO DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y EDUCACION SUPERIOR DE ENSENADA (CICESE)
País: MÉXICO
Teléfono: 646-1750500
Correo: rnegrete@cicese.mx
Participara en la RED: SI
Describir su responsabilidad en las actividades a desarrollar como parte del equipo de trabajo:
Conceptualización; desarrollo metodológico; gestión, preservación, y análisis formal de datos de flujo de calor marino; investigación; escritura, revisión, y edición de artículos.

Nombre: DAVID W. CARESS _
Institución: MONTEREY BAY AQUARIUM RESEARCH INSTITUTE
País: ESTADOS UNIDOS
Teléfono: 8317751775
Correo: caress@mbari.org
Participara en la RED: SI
Describir su responsabilidad en las actividades a desarrollar como parte del equipo de trabajo:
Gestión, preservación, y análisis formal de datos batimétricos de alta resolución; investigación; escritura, revisión, y edición de artículos; organización, planeación, y ejecución de campañas oceanográficas.

Nombre: VICTORIA J. ORPHAN _
Institución: CALIFORNIA INSTITUTE OF TECHNOLOGY (CALTECH)
País: ESTADOS UNIDOS
Teléfono: 626 395-1786
Correo: vorphan@gps.caltech.edu
Participara en la RED: SI
Describir su responsabilidad en las actividades a desarrollar como parte del equipo de trabajo:
Gestión, preservación, y análisis formal de datos y muestras microbiológicas; investigación; escritura, revisión, y edición de artículos; organización, planeación, y ejecución de campañas oceanográficas.

Nombre: FLORIAN NEUMANN _
Institución: GFZ GERMAN RESEARCH CENTRE FOR GEOSCIENCES
País: ALEMANIA
Teléfono: 49015752999031
Correo: fneu@gfz-potsdam.de
Participara en la RED: NO
Describir su responsabilidad en las actividades a desarrollar como parte del equipo de trabajo:
Desarrollo metodológico; análisis formal de datos de flujo de calor marino; investigación; escritura, revisión, y edición de artículos.

Nombre: JENNIFER B. PADUAN -
Institución: MONTEREY BAY AQUARIUM RESEARCH INSTITUTE
País: ESTADOS UNIDOS
Teléfono: 831-775-1729
Correo: paje@mbari.org
Participara en la RED: SI
Describir su responsabilidad en las actividades a desarrollar como parte del equipo de trabajo:
Análisis formal de datos batimétricos de alta resolución con el software MB-System; investigación; escritura, revisión, y edición de artículos; organización, planeación, y ejecución de campañas oceanográficas.

Alguno de los Asociados Externos Pertenecen a un Cuerpo Académico o Grupo de Investigación en la Intitución a la que pertenece: NO

6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

DURACIÓN DEL PROYECTO

		BIMESTRES											
No.	**Descripción de Actividades**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
1	Revision bibliográfica	X											
2	Compilación de muestras de sedimentos, rocas, batimetría, y datos de flujo de calor del crucero FK210922	X											
3	Generación de modelos batimétricos de alta resolución (35 mpp)	X	X										
4	Generación de modelos batimétricos de ultra alta resolución (1 mpp) de campos y ventilas hidrotermales			X	X					X	X		
5	Generación de mapas base con SIG		X							X			
6	Cartografía e interpretación de la estructura 2D de las cuencas Pescadero, Farallón, Carmen y Guaymas.		X	X	X								
7	Procesamiento e interpretación de datos de sísimica de reflexión 2D	X	X	X	X								
8	Análisis de la arquitectura y estructura interna (3D) de las cuencas Pescadero, Farallón, Carmen, y Guaymas.		X	X	X	X							
9	Construcción de modelos tectono-estratigráficos de la evolución de las cuencas				X	X	X						
10	Análisis geoquímicos, petrográficos, y geocronológicos de lavas (trabajo de laboratorio)	X	X	X				X	X	X			
11	Análisis y procesamiento de datos de flujo de calor	X	X	X				X	X	X			
12	Generación de modelos geotérmicos y de transporte de calor			X	X	X				X	X	X	
13	Campañas oceanográficas (año 2023 o 2024, dependiendo de MBARI)		X						X				
14	Procesamiento de núcleos de sedimento para análisis geoquímicos			X	X	X				X	X	X	
15	Análisis de elementos y calculo de las concentraciones de metales mayores y traza en las fracciones litogénicas y autigénicas.					X	X					X	X
16	Procesamiento de núcleos de sedimento para análisis microbiológicos	X											
17	Preparación de medios de cultivo (método dependiente de cultivo)			X									
18	Monitoreo y aislamiento de actinobacterias en cultivo puro (método dependiente de cultivo)		X	X	X								
19	Criopreservación y extracción de ADN de actinobacterias			X	X	X							
20	Amplificación del gen 16S rRNA para clasificación taxonómica					X	X						
21	Secuenciación y análisis del gen 16S rARN para identificación taxonómica						X						
22	Extracción de ADN de muestras de sedimento (método independiente de cultivo)		X	X	X								
23	Secuenciación de muestras de sedimento (amplicones 16S rRNA)				X	X	X						
24	Análisis de resultados del método independiente de cultivo					X	X						
25	Análisis de resultados de secuencias del gen 16S rRNA y construcción de árboles filogenéticos							X					
26	Extracción de ADN de actinobacterias para secuenciación del genoma							X	X				
27	Secuenciación de genomas de actinobacterias								X	X			
28	Análisis de resultados de genomas de actinobacterias									X	X	X	
29	Compilación de resultados y escritura de artículos científicos					X	X					X	X
30	Presentación de resultados en congresos nacionales y/o internacionales						X						X
31	Análisis micropaleontológico de sedimentos (foraminíferos bentónicos)		X	X	X	X				X	X	X	

7. REQUERIMIENTOS FINANCIEROS

GASTO CORRIENTE	1er Año	2do Año	TOTAL ($)
Trabajo de Campo	0	0	
Materiales y Consumibles	61520	26000	87520
Adquisición de Reactivos	0	0	
Traducción de Artículos	0	0	
Divulgación Social de la Ciencia, Tecnología e Innovación	12000	12000	24000
Eventos Académicos	0	0	
Pago de Becas	86000	78000	164000
Pago de Artículos (JCR,SCOPUS)	20000	20000	40000
TOTAL:	**179520**	**136000**	**315520**

NOTAS:

* No podrá considerarse en el presupuesto del proyecto la construcción de infraestructura, la adquisición de equipo, ni honorarios (con excepción del pago de traducción de artículos hasta por un monto de $6,000.00 pesos (seis mil pesos 00/100 M.N.)).

* Se debe destinar entre $12,000.00 y $24,000.00 pesos del presupuesto solicitado para la divulgación social de la ciencia, tecnología e innovación; que consiste en divulgar el proyecto a un público no académico, previa revisión y visto bueno de la Coordinación General de Extensión de la Cultura y Divulgación de la Ciencia. Deberá entregar en el informe final el probatorio correspondiente debidamente firmado por el responsable que recibe la divulgación. Consultar a la Coordinación General de Extensión de la Cultura y Divulgación de la Ciencia sobre la diferencia entre difusión y divulgación de la ciencia.

* Se limitará hasta un máximo de $ 80,000.00 pesos (ochenta mil pesos 00/100 M.N.) del presupuesto solicitado para la participación en eventos académicos. No se considerará el otorgamiento de apoyos para asistencia a congresos o eventos a los miembros externos a UABC.

* El presupuesto solicitado deberá estar considerado en partes iguales en cada año, los remanentes no podrán ser utilizados al siguiente año.

*La unidad académica en donde se encuentre el CA responsable del proyecto será la encargada de la administración del recurso, y de coordinarse, en su caso, con las otras unidades académicas participantes.

* La programación de los recursos deberá considerar el periodo de febrero a noviembre del 1er y 2do año del apoyo, respectivamente.

Las transferencias entre subcuentas solamente serán autorizadas para casos extraordinarios y plenamente justificados y en el año correspondiente, y de ninguna manera serán autorizadas las transferencias que reduzcan las becas. No se considerarán pagos retroactivos en ningún caso.

* Se podrá utilizar el recurso de la convocatoria en los siguientes rubros: A) trabajo de campo, B) materiales y consumibles, C) adquisición de reactivos, D) traducción de artículos, E) divulgación social de la ciencia, tecnología e innovación, F) eventos académicos, G) pago de becas, H) así como para el pago de artículos indexados preferentemente en JCR, o en su defecto, SCOPUS, y que estén relacionados con los resultados de la investigación.

* El ejercicio del recurso de los proyectos aprobados estará sujeto a la disponibilidad presupuestaria del año en el que se prevé su gasto, por lo que sus efectos estarán condicionados a la existencia de los recursos presupuestarios respectivos, sin que la falta de entrega de éstos origine responsabilidad alguna para las partes. Así mismo, si por causa de fuerza mayor, caso fortuito, contingencia económica, o cualquier motivo que lo justifique no sea posible la entrega de los recursos comprometidos, la institución no tendrá responsabilidad alguna. Cualquier pacto en contrario a lo dispuesto en este párrafo se considerará nulo.

8. JUSTIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS FINANCIEROS

Describir explícitamente la distribución congruente del presupuesto y su relación con los objetivos, metas y actividades del proyecto. Una vez aprobada la programación del presupuesto, no podra modificarse su estructura.

*** Trabajo de Campo:**

*** Materiales y Consumibles:**

Para los análisis geoquímicos de sedimentos (metales mayores y traza) se consideran 2 tanques de acetileno para absorción atómica (pureza 99.6, nivel 2.6) de 5 kg de capacidad a razón de $7,500.00 pesos por tanque, además de 1 tanque de óxido nitroso de alta pureza (pureza 99.5, nivel 2.6) de 27.5 kg de capacidad a razón de $11,600.00 pesos por tanque. Total $26,600.00

Para los análisis micropalentológicos de los núcleos de sedimento se consideran 200 láminas para la identificación y preservación de microfósiles ($28.00/lamina, para un total de $5600.00), así como dos bandejas de apique para la colecta y separación de microfósiles ($1,660.00/bandeja) para un total de $3,320.00).

Para los análisis petrográficos y la elaboración de láminas delgadas de las lavas y rocas colectadas (26 rocas en total) se consideran materiales y consumibles (polvos de abrasión, resinas, etc) a razón de $800.00/lámina delgada, para un total de $20,800.00 Estos serán adquiridos a través de la Universidad de California en Davis.

Para los análisis geoquímicos de roca total de las lavas y rocas colectadas (13 rocas en total) se consideran materiales y consumibles (hojas de borde diamantado de 7", porta objetos petrográficos) a razón de $2400.00/roca, para un total de $31,200.00 Estos materiales serán adquiridos a través de la Universidad de California en Davis.

*** Adquisición de Reactivos:**

*** Traducción de Artículos:**

*** Divulgación Social de la Ciencia, Tecnología e Innovación (Consiste en divulgar el proyecto a un público no académico, previa revisión y visto bueno de la Coordinación General de Extensión de la Cultura y Divulgación de la Ciencia):**

Se considera la participación en eventos presenciales de divulgación, tales como "Noche de las ciencias", "Noche de las estrellas", "Escuela de Astrobiología", GIS Day, etc, los cuales son eventos presenciales de divulgación. Se presupuestan $12,000/año x 2 años (total de $24,000.00) para solventar los gastos de la preparación de un estante, materiales, diseño e impresión de tipografías, viáticos para los panelistas, etc.

*** Eventos Académicos (especificar los montos de acuerdo al número de salidas):**

*** Pago de Becas a Estudiantes de Licenciatura o Posgrado:**

1) Se considera la beca de un estudiante de licenciatura y otro de posgrado (a razón de $2500/mes y

$4000/mes, respectivamente) quienes trabajarán 12 meses como asistentes de investigación en la LGAC de Nanobiotecnología Marina. Total: $78,000.00

2) Se considera la beca de un estudiante de posgrado (a razón de $4000/mes) quien trabajará 2 meses como asistente de investigación en la LGAC de Biogeoquímica Marina. Total: $8,000.00

3) Se considera la beca de un estudiante de licenciatura y otro de posgrado (a razón de $2500/mes y $4000/mes, respectivamente) quienes trabajarán 12 meses como asistentes de investigación en la LGAC de Geología y Análisis de Cuencas. Total: $78,000.00

*** Pago de Artículos indexados preferentemente en JCR, o en su defecto, SCOPUS, y que estén relacionados con los resultados de la investigación:**

Con base en la experiencia en los montos para el pago de los derechos para la publicación de artículos en algunas revistas indexadas, se está considerando un total de $40,000.00 pesos ($2,000 USD) para cubrir los gastos de publicación de 1 artículo.

9. USUARIO POTENCIAL Y ARCHIVO ANEXO AL PROYECTO

9.1 USUARIOS POTENCIALES:

Usuario: Laboratorio de Flujo de Calor y Tectonofísica del Centro de Investigación y Estudios Superiores de Ensenada (CICESE)
Responsable: Juan Contreras Pérez
Dirección: Carr. Tijuana-Ensenada 3918, Zona Playitas, 22860 Ensenada, B.C.
Teléfono: 646-1750500
Correo: juanc@cicese.mx

Entregar físicamente al Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación del campus correspondiente:

1. Oficio firmado por todas las directoras o los directores de las unidades académicas participantes en el que se haga la presentación y se avale la propuesta del proyecto, especificando el nombre de los involucrados en el proyecto (miembros del CA e investigadores asociados)

2. Carta compromiso firmada por el responsable técnico.

3. Carta de intención de participación de los asociados externos (en caso de tenerlos)

4. Comprobantes de fondos concurrentes (en caso de tenerlos)

COMENTARIOS ADICIONALES

ESTA PROPUESTA NO INCLUYE DOCUMENTO ANEXO

SRE

SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES

FORMATO DE SOLICITUD PARA LA EXPEDICION DE PERMISO PARA REALIZAR INVESTIGACION CIENTIFICA POR EXTRANJEROS EN TERRITORIO MEXICANO*.

1.SOLICITANTE (Applicant)

1. Nombre (s) **(Name):**		
Brad Maurice Bebout		
2. Nacionalidad (Citizenship):	3. No. Pasaporte (passport number):	4. Visa:
USA	821495278	Aún no obtenido
5. Institución (especificar Departamento y/o Sección) (Institution: Department and/or Division)		
Exobiology Branch, NASA Ames Research Center		
6. Domicilio (Address):		
340 Sunlit Lane, Santa Cruz, CA 94035, (residencia), Mail Stop 239-4, Moffett Field, CA 94035-1000 (oficina)		
7. Números telefónico y de fax **(**Telephone and Fax numbers):		
(650) 604-3227 (oficina) (650) 604-1088 (fax)		
8. Correo Electrónico (Email Address):	Brad.M.Bebout@nasa.gov	

2.PROYECTO **(Project)**

A) DATOS GENERALES (General Information)

9. Título del proyecto de investigación **(Project Title):**
Investigaciones ecológicas moleculares de los tapetes microbianos de Baja California
10. Objetivo (s) **(Objectives)**
Estudiar la presencia y expresión de genes involucrados en las transformaciones de carbono, hidrógeno y nitrógeno en muestras de tapetes microbianos hipersalinos.
11. Justificación del proyecto **(Justification of the project)**
México tiene amplias extensiones de ecosistemas hipersalinos que son importantes para la ciencia, en partícular la ecología, además de su importancia económica (Exportadora de Sal, S.A.). Científicos mexicanos y de los Estados Unidos podrían colaborar para conocer tanto como sea posible acerca de la ecología microbiana de dichos ecosistemas y a la vez beneficiarse mutuamente.
12. Período de la investigación (indicar inicio y término) **(Research time frame)**
01/02/20 - 01/08/20

13. Tema: Ocenografía O Hidrografía O Sismología O Geología O

(Theme): **Oceanography** **Hydrography** **Seismology** **Geology**

Geofísica O Batimetría O Otro Ø Especificar Ecología

Geophysics **Bathymetry** **Other** **Specify**

14. Lugar (es) de investigación (especificar Estados, Municipios y coordenadas geográficas):

(Research sites: State, Municipality, and geographic coordinates):

Baja California Sur, Guerrero Negro, 27° 41' 15.22" N, 113° 54' 49.84" W (Area 4 Cerca del Sitio 5); 27° 41' 51.98" N, 113° 55' 17.92" W (Sitio del tapete microbiano de Lyngbya)

15. La zona incluye islas mexicanas: SI O NO Ø

(Does the area include Mexican islands): **Yes** **No**

16. De ser afirmativa la respuesta, especificar los nombres de las islas y su ubicación:

(In case of an affirmative response, indicate names of islands and their locations):

No aplica

17. Descripción breve de la metodología a utilizar **(Brief description of methodology):**

Nos gustaría recolectar pequeñas muestras de tapetes microbianos en cada salida de campo. Estas muestras serán usadas para estudiar los procesos de varios elementos, en especial hidrógeno, carbono y nitrógeno, a través de los tapetes. Además, nos gustaría recolectar muestras más grandes (18 piezas de tapetes, cada pieza sería de 10x12 cm de tamaño) para transportarlas de regreso a los Estados Unidos para realizar mediciones a largo plazo de crecimiento y actividad. Serán utilizadas técnicas estándar para determinar los ciclos de fotosíntesis y nutrientes. Además, la composición de la comunidad será determinada utilizando análisis del gen de DNA 16S ribosomal. La expresión genética de este gen, así como de otros genes funcionales de interés (genes que involucran el ciclo del nitrógeno y el carbono) serán determinados usando clonación y secuenciación de los genes de interés o un enfoque en el cual el metagenoma del tapete será analizado

El ciclo del carbono y del nitrógeno también se seguirá por medio de imagen celular utilizando isótopos estables de carbono y nitrógeno marcados con nanoSIMS. Los organismos responsables de la producción de metano serán analizados usando la secuencia de un gen (mcrA) que codifica para una enzima involucrada en la producción de metano. Usaremos protocolos estándard de PCR para amplificar este gen de las muestras.

18. Datos de los investigadores que colaborarían con el titular (especificar nacionalidad, especialidad, institución en la que colaboran y las actividades que cada uno desarrollaría):

(Participants' information: nationality, specialty, institution, and activities to be conducted):

Brad M. Bebout, USA, NASA Ames Research Center, California, USA, Investigador Principal.

Leslie E. Bebout, USA, NASA Ames Research Center, California, USA, Investigadora. Identificación de las cianobacterias.

Paula Maza, Espana, NASA Ames Research Center, California, USA, Investigadora, Análisis de oxígeno y nitrogeno, pH, identificación de los microorganismos.

Richard Craig Everroad, USA, NASA Ames Research Center, California, USA, Investigador. Identificación de las cianobacterias.

Angela Detweiler, USA, NASA Ames Research Center, California, USA, Investigadora, Análisis de oxígeno, pH, identificación de los microorganismos.

Michael Lee, USA, University of Southern California, California, USA, Estudiante de Doctorado. Identificación de las cianobacterias.

19. Fuente de financiamiento del proyecto **(Funding sources):**

NASA Exobiology, CONACYT

20. Nombres de los participantes mexicanos (especificar las instituciones a las que pertenecen):

(Name of the Mexican participants and their institutions)

José Q. García Maldonado, Mexicano, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV) Unidad Mérida.

Miguel Ángel Huerta-Díaz, Mexicano, UABC, Ensenada, BCN

Jacob Valdivieso Mexicano, UABC, Ensenada, BCN

Arturo Siqueiros-Valencia, Mexicano, UABC, Ensenada, BCN

Alejandro López Cortés, Mexicano, CIBNOR, La Paz, BCS, México, Investigador. Identificación de los microorganismos.

21. Especificar si se realizarán estudios y/o exploraciones geográficas en Territorio Mexicano:

(Specify if any geographic studies and/or explorations will be made within Mexican Territory)

No

22. Especificar si se realizarán levantamientos aéreos de información geográfica en México:

(Specify if any geographic information aerial surveys will be made in México)

No

B) COLECTA (Collections)

23. Flora	Fauna
Terrestre O (terrestrial)	Terrestre O (terrestrial)
Marina O (marine)	Marina O (marine)
Ejemplares vivos O (alive)	Ejemplares muertos O (dead)
Ejemplares completos O (complete)	Partes o muestras O (samples)
Otros Ø (others)	Especificar: (specify) microorganismos

24. Ejemplares que se colectarían (en caso de que el espacio sea insuficiente, adjuntar un listado):

(Species to be collected) (if the space is insufficient, attach a list)

Nombre científico (Scientific Name)	Nombre común (Common name)	Cantidad a colectar **(Number of specimens)**	Localidad a la que pertenece **(Location)**
arquea-bacteria	microorganismos	No aplica	No aplica

25. Destino final del material colectado (Final destination of the collected material):

Se trasladará el material colectado al extranjero: SI (X) NO ( )

(Will the collected material be transported to a foreign country):

Si la respuesta es negativa, pasar al punto 26

(if the anser is NO, skip to item 26)

Las muestras permanecerán en el extranjero de manera: Temporal ( ) Definitiva (X)

Samples will remain overseas: Temporarily Permanently

Ubicación de la aduana mexicana por la que saldría el material colectado y señalar la fecha de salida:

(Mexican point of exit, and estimated departure date):

Tijuana, 18/02/20

Tijuana, 21/07/20

Sitio y tiempo de permanencia en el extranjero del material colectado:

(Place and time frame where the collected material will be deposited):

Ames Research Center, 19/02/20

Ames Research Center, 22/07/20

26. Instituciones mexicanas en las que se efectuarán los depósitos correspondientes del material colectado:

(Mexican institutions where the collected material will be deposited)

Laboratorio de Ecología Microbiana Molecular, Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste SC (CIBNOR), La Paz, BCS, México
y
Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV) Unidad Mérida.

27. Con base en el artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente deberá indicar si las actividades, métodos, tecnologías y otras herramientas utilizadas para el desarrollo de su proyecto pueden tener un efecto negativo al medio ambiente SI ( ) NO (X)

(Based on Article 28 of the General Law of Ecological Balance and Environmental Protection you must indicate if the activities, methods, technology, and other tools to be used for the development of your project may have a negative impact on the environment)

Si la respuesta es afirmativa se deberá adjuntar y/o solicitar una Manifestación de Impacto Ambiental.**

(If the response is affirmative you must include and/or request an Environmental Impact Assessment.**)

ninguno

C) VEHÍCULOS (VEHICLES)

28. Buque O Aeronave O Automóvil Ø Otro O especificar:_____ **Ship** **Aircraft** **Automobile** **Other** **specify:** Vehículos rentados, marca y modelos todavía no determinados
EMBARCACIONES **(Ships)** 29. Nombre de la(s) embarcación(es) **(ship's name):**
ninguno
30. Institución que lo opera **(Operating institution):**
ninguno
31. Propietario (indicar nombre y nacionalidad) **(Owner's name and nationality):**
ninguno
32. Número de matrícula **(registration number):**
ninguno
33. Número de tripulantes **(number of crew):**
ninguno
34. Nombre del capitán **(Captain's name)**:
ninguno
35. Frecuencias que utilizaría **(frequencies)**:
ninguno
36. Puerto(s) que visitaría **(Port calls):**
ninguno
AERONAVES (Aircraft): 37. Modelo de la aeronave, características y descripción del equipo a utilizar: **(Model, characteristics, and description of equipment):**
ninguno
38. Número de matrícula (adjuntar copia del certificado): **(Registration number) (attach copy of the certificate)**
ninguno

39. Propietario u organismo al que pertenece: (**Owner's name and institution)**
ninguno
40. Grado y nombre del piloto: **(Pilot's name and grade)**
ninguno
41. Tripulación y pasajeros (indicar sus nombres y actividades que desarrollarían:
(Crew members and participants) (names and activities to be conducted)
ninguno
42. Si aterrizará en jurisdicción nacional, especificar el(los) nombre(s) del(los) Aeropuerto(s) que utilizaría y las fechas de entradas y salidas:
(In case of landing in Mexico, indicate name (s) of the airport (s) that will be used, as well as dates of entry and departure)
ninguno
43. Procedencia **(From)**:
ninguno
44. Ruta **(route):**
ninguno
45. Destino **(destination)**
ninguno
<u>OTROS.</u> (Others)
46. Características **(characteristics)**:
ninguno
47. Registro y/o matrícula **(Registration)**:
ninguno
48. Propietario **(Owner)**
ninguno

3. LA SIGUIENTE SECCIÓN DEBERÁ SER LLENADA POR LA EMBAJADA

(The following section must be completed by the Embassy)

49. Indicar si el proyecto se realizaría en el marco de algún acuerdo bilateral o multilateral y proporcionar los datos del mismo: **(Indicate if the project will be conducted under any bilateral or multilateral agreement and provide information on the same)**

ninguno

50.El proyecto es continuación de alguna investigación previa:

(Is the project a continuation of any previous research)

SI X NO O

51. En caso de que la respuesta sea afirmativa, proporcionar información de la investigación previa (incluya nombre del titular, objetivo, período(s) y sitio(s) de trabajo.

(If the answer is affirmative, provide information on the previous research) (name of scientist, purpose, research time frame, and research sites)

Brad Maurice Bebout, Investigaciones ecológicas moleculares de los tapetes microbianos de Baja California: "Investigaciones Ecológicas Moleculares de los Tapetes Microbianos de Baja California Sur"
Permiso de Pesca de Fomento No. PPFE/DGOPA-026-18, del 01 de junio de 2018 al 01 de diciembre de 2018, Guerrero Negro, Baja California Sur. INEGI Autorización EG0092018, Oficio núm. 400/132/2018, INEGI.GMA1.03

52. Especificar si se han remitido a la Secretaría de Relaciones Exteriores todos los informes correspondientes:

((**Indicate if all the reports have been submitted to the Secretariat of Foreign Relations)**

SI X NO O

53. Proporcionar los datos de las respectivas notas diplomáticas:

(Provide information on the applicable diplomatic notes)

- CTC/03957/18 6 de junio de 2018
  nota diplomatica numero 18-0690, de fecha 27 de febrero de 2018

.

54. Observaciones (Observations):

ninguno

.

SRE

SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES

INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DEL FORMATO DE SOLICITUD PARA LA EXPEDICIÓN DE PERMISO PARA REALIZAR INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA POR EXTRANJEROS EN TERRITORIO MEXICANO.
(Instructions for filling out the Application Form for Issuance of Permit for Scientific Research Conducted by Foreigners in Mexican Territory)

EL FORMATO DE SOLICITUD DEBERÁ SER LLENADA A MAQUINA O EN LETRA DE MOLDE EN **IDIOMA ESPAÑOL.**
(The Application Form must be typed or printed in Spanish)

SE DEBERAN LLENAR **TODOS** LOS PUNTOS NUMERADOS. EN CASO DE NO HABER RESPUESTA, ESCRIBIR **"NINGUNO"** PARA QUE SE ENTIENDA QUE NO SE TRATA DE UNA OMISIÓN.
(**All** boxes must be filled out. Whenever a response is not applicable, applicant must write **"ninguno",** to make clear that it is not an omission)

LA SOLICITUD COMPRENDE TRES PARTES, LAS CUALES SE MENCIONAN A CONTINUACIÓN:
(The application contains three sections, described as follows)

PRIMERA: SOLICITANTE. SE REFIERE A LOS DATOS DEL INVESTIGADOR TITULAR.

(FIRST: Applicant: refers to data regarding the Chief Scientist)

1. Indicar el nombre completo (nombres y apellidos) del investigador titular.
(Full name)

2. Mencionar la nacionalidad del investigador titular.
(Nationality)

3. Proporcionar el número de pasaporte del investigador titular.
(Passport number)

4. Especificar el tipo de visa con el que cuenta el investigador (de turista, por ejemplo).
(Type of visa) (i.e., tourist)

5. Indicar la institución en la que colabora actualmente el investigador titular. (Especificando el departamento o sección a la que está adscrito).
(Chief Scientist's institution - Specify the Department or Division to which he/she is assigned)

6. Proporcionar el domicilio de la residencia del investigador (especificar calle, colonia, estado, país, código postal, etc.)
(Home Address, specifying street, city, state, zip code, etc)

7. Indicar los números telefónicos y de fax (tanto particulares como del lugar en el que labora).
(Telephone and fax numbers from both home and office)

8. Proporcionar la(s) dirección(es) electrónica(s) del investigador titular.
(Email address (es))

SEGUNDA: PROYECTO. SE REFIERE AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. Y SE SUBDIVIDE EN TRES SECCIONES: DATOS GENERALES, COLECTA Y VEHÍCULOS.

(SECOND: Project. Refers to the scientific research project, and is subdivided into three sections: general information, collection, and vehicles)

A) DATOS GENERALES. (General information)

Esta sección se refiere a la descripción general del proyecto de investigación científica.
(This section refers to the general description of the scientific research project)

9. Proporcionar el título del proyecto de investigación.
(Title of the Research Project)

10. Describir brevemente el objetivo de la investigación.
(Brief description of the objectives of the research)

11. Mencionar los beneficios que generaría la ejecución de los trabajos de investigación científica para la comunidad científica internacional y para México.
(Benefits of the scientific research work for both the international and Mexican scientific communities)

12. Las fechas deben tener el formato dd/mm/aa.
(Dates: d/m/y)

13. Marcar con una x el tema del proyecto o especificarlo en caso de que no se encuentre enlistado.
(Indicate the type of project with an "X" or, if other, specify)

14. Indicar las áreas geográficas en que vayan a realizar el proyecto, especificadas por sus puntos de coordenadas geográficas correspondientes. (Adjuntar mapa).
(Geographic areas in which the project will be conducted, specified by geographic coordinates
(include map)

15. Marcar con una x si la zona en la que se pretenden realizar los trabajos de investigación científica incluye islas.
(Mark with an "x" if the research area include any islands)

16. En caso de ser afirmativa la respuesta a la pregunta anterior, indicar los nombres y la ubicación de las mismas.
(In case of a positive response to the above question, indicate names and location of the same)

17: Describir y especificar los métodos y/o técnicas de muestreos y analíticas que serían utilizados en la operación de campo. Asimismo, detallar el equipo y el instrumental que se pretende emplear durante la misma.
(Describe and specify methods and/or sampling and analytical techniques that would be used on the field. Also, provide details of the equipment and instruments that will be used during the same.)

18. Proporcionar los datos de cada uno de los investigadores que colaborarían con el titular (nombre, nacionalidad, institución en la que colaboran y actividades que desarrollarían durante los trabajos).
(Provide data on each of the scientists that would collaborate with the Chief Scientist -- name, citizenship, institution, and activities to be conducted during the research)

19. Mencionar la fuente de financiamiento del programa.
(Specify source of funding)

20. Indicar los nombres, especialidades e instituciones en las que colaboran los participantes mexicanos y señalar las actividades que desempeñarían durante la investigación).
(Names, specialties and institutions of the Mexican participants, as well as activities to be conducted by each)

21. Señalar con una x la respuesta correspondiente.
(Indicate the right answer with an "x")

22. Señalar si se tienen contemplados levantamientos aéreos para obtener información geográfica.
(Indicate if the project considers making aerial surveys to obtain geographic information).

B) COLECTA. (COLLECTION)

Esta sección deberá ser llenada sólo en caso de que el proyecto de investigación científica contemple la realización de colecta de algún material en territorio mexicano.
(This section must be completed only if the research involves any collection within Mexican territory)

23. Marcar con una x la respuesta correspondiente.
(Mark the appropriate response with an "x")

B). Marcar con una x la respuesta correspondiente.
(Mark the appropriate response with an "x")

24. Indicar el nombre científico, nombre común, cantidad a colectar y localidad a la que pertenece cada uno de los ejemplares que se colectarían.
(Indicate common and scientific name, number of specimens and location of each of the species that would be collected)

25. Indicar el destino final del material colectado (especificar institución, estado y país).
(Final destination of the collected material) (Indicate institution, state and country)

26. Proporcionar el nombre y la dirección de las instituciones mexicanas en las que se realizarían los depósitos correspondientes del material colectado.
(Provide ame and address of the Mexican institution (s) where the collected material will be deposited)

27. Señalar con una x la respuesta correspondiente.
(Indicate the right answer with an "x")

C) VEHÍCULOS. (VEHICLES)

28. Marcar con una x el(los) medio(s) de transporte que se utilizarían durante la investigación.
(Write an "X" on the transportation methods that will be used during the research)

Contestar los puntos del 27 al 34 en caso de contemplar la utilización de embarcaciones durante los trabajos de investigación.
(Answer items 26 through 33 in case you are using a vessel during the research activities)

29. Indicar el nombre completo de la(s) embarcación(es) que se utilizarían durante la investigación.
(Full name of the vessel (s) that will be used during the research)

30. Proporcionar el(los) nombre(s) de la(s) institución(es) que opera cada una de las embarcaciones a utilizar.
(Name of the operating institution (s)

31. Indicar nombre y nacionalidad del propietario(s) de las embarcaciones a utilizar.
(Name and nationality of the vessel (s) to be used)

32. Proporcionar el número de matrícula de cada una de las embarcaciones a utilizar
(Registration number)

33. Mencionar el número de tripulantes de cada embarcación.
(Number of crew members)

34. Proporcionar el nombre del capitán de cada una de las embarcaciones.
(Name of the Captain of each vessel)

35. Indicar las frecuencias que utilizaría cada embarcación durante su estancia en territorio mexicano. (Adjuntar "Formato para solicitar autorización temporal de uso de radiofrecuencias, durante visitas de jefes de estado, operaciones de barcos e investigaciones científicas extranjeras" debidamente requisitado).
(Indicate the frequencies to be used while in Mexican waters) (Attach “Form for temporary use of radio frequencies”)

36. Mencionar el(los) puerto(s) que visitaría.
(Port calls, if any)

Contestar los puntos del 37 al 45 en caso de contemplar la utilización de aeronaves durante los trabajos de investigación.
(Answer items 37 through 45 in case you are using an aircraft during the research activities)

37. Indicar el modelo de la aeronave, las características generales de la misma y hacer una breve descripción de equipo a utilizar.
(Aircraft model, characteristics and description of the equipment to be used)l

38. Indicar el número de matrícula de cada una de las aeronaves a utilizar.
(Registration number)

39. Señalar el propietario o el organismo que lo opera
(Indicate the name of individual or institution operating the aircraft)

40. Indicar los datos del piloto: nombre completo (nombres y apellidos) y grado.
(Pilot information: full name and grade)

41. Indicar los nombres completos y las actividades que desarrollaría cada uno de los miembros de la tripulación.
(Provide names and activities to be conducted by each of the crew members)

42. En caso de que se planee el aterrizaje en territorio mexicano, especificar el nombre de los aeropuertos que se utilizarían y las fechas de entradas y salidas.
(In case of any landings in Mexican territory, specify the name (s) of airport (s) that will be used as web as dates of entry and exit)

43. Indicar el lugar de procedencia de la aeronave
(Origin of the aircraft)

44. Describir brevemente la ruta que seguirá cada una de las aeronaves a utilizar.
(Brief description of the routes to be followed by each aircraft)

45. Indicar el destino de cada una de las aeronaves a utilizar
(Destination of the aircraft)

Contestar los puntos del 46 al 48 en caso de contemplar la utilización de otros vehículos durante los trabajos de investigación (automóviles, motocicletas, etc.)
(Answer items 46 through 48 only if you are considering using other vehicles during the research activities, i.e., cars, motorcycles, etc.)

46. Mencionar las características generales de los vehículos que se utiliza.
(General information on the vehicle (s) that will be used)

47. Indicar el número de matrícula del vehículo.
(Registration number)

48. Proporcionar el nombre del propietario,
(Owner's name)

TERCERA: SE REFIERE AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.
(THIRD: Regarding the scientific research project)

Esta sección deberá ser llenada por la Embajada en México del país de origen del investigador titular.
(This section must be completed by the Embassy in Mexico of the Chief Scientist's country)

49. Señalar si el proyecto se ejecutaría en el marco de algún Acuerdo o Tratado. Especificar el nombre del mismo y la fecha en que fue suscrito.
(Indicate if the project would be conducted under any Agreement or Treaty. Specify the name and date in which this was signed)

50. Marcar con una x si el proyecto es continuación de alguna investigación previa o no.
(Write an "X" if the project is a continuation of a previous research or not)

51. Proporcionar número y fecha de la nota diplomática mediante la cual se comunicó a la Embajada la autorización de la investigación anterior e indicar el nombre del titular, objetivo, período y lugar que se autorizó.
(Date and number of SRE's diplomatic note granting approval for the above research. Indicate name of the Chief Scientist, objectives, time frame and sites that were authorized)

52. Indicar número y fecha de las notas diplomáticas con las que la Embajada remitió los informes correspondientes.
(Date and number of the Embassy's diplomatic note (s) in which the Embassy submitted the corresponding reports)

53. Mismo que el anterior.
(Same as above)

54. Proporcionar cualquier otro dato que considere la Embajada importante para efecto del estudio de la solicitud; que no haya sido contemplado por el formato.
(Provide any other information that the Embassy may consider important for the evaluation of the request that has not been covered in this form)

INFORMACION Y DOCUMENTACION ADICIONAL QUE SE DEBERA ADJUNTAR EN IDIOMA ESPANOL AL FORMATO DE SOLICITUD PARA LA EXPEDICION DE PERM ISO PARA REALIZAR INVESTIGACION CIENTIFICA POR EXTRANJEROS EN TERRITORIO MEXICANO.

(Information and/or documents that must be attached to the Request Form for the Issuance of Permit to Foreigners wishing to Conduct Scientific Research within Mexican Territory)

a) Adjuntar el curriculum vitae que incluya la nacionalidad, y dos fotografías tamaño pasaporte del investigador titular.
(Chief Scientist's curriculum vitae that including citizenship, and two passport-sized photographs)

b) Proporcionar los datos de los colaboradores extranjeros (nombres, nacionalidades, especialidades y curricula vitarum).
(Information of foreign participants: name, citizenship, specialties and curriculum vitae)

c) Detallar ampliamente el proyecto científico que se pretende llevar a cabo. Incluir el (los) objetivo (s) de la investigación, los métodos y/o las técnicas de muestreo y analíticas que se utilizaran en la operación, descripción del itinerario y de las actividades, señalar la ubicación precisa del área geográfica.
(Detailed research description of the proposed project: research objective (s), collection and evaluation methodology, sampling techniques, itinerary of activities, specific research sites).

d) Adjuntar una (s) carta (s) reciente (s) de alguna(s) institución(es) mexicana que avale el proyecto y en la que se señale la participación de científicos mexicanos.
(Letter of endorsement from a Mexican institution (s), describing the Mexican participation in the research)

e) En caso de efectuar actividades en islas, proporcionar los nombres de las mismas, los nombres de los investigadores que las visitaran, así como las fechas, el respectivo itinerario y el transporte a utilizarse. Asimismo, deberá efectuarse el pago correspondiente una vez que se solicite.
(If activities are to be conducted on islands, provide names of the islands, names of scientists that will visit them, dates, itinerary and transportation methods. Also, the applicable payment for insular services must be made when required).

f) Anexar mapa con la ubicación precisa del área de estudio.
(Include map with the location of each research site)

g) Incluir una lista detallada del equipo científico que se utilizara (En caso de que el equipo y/o vehículos a utilizarse ingresen al país por tierra deberá indicarse las fechas de entrada y salida, así como la ubicación de la aduana correspondiente).
(list of equipment to be used, --in case of land transportation, provide vehicle information, estimated dates of entry and exit, and border crossing port).

h) Si el investigador interesado tiene contemplado realizar estudios y/o exploraciones geográficas en Territorio mexicano, deberá adjuntar la ***"Solicitud para realizar estudios y exploraciones geográficas por parte de personas físicas o morales extranjeras - EG-01"***, expedido por el **Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).**

(If the project considers conducting studies and/or geographical explorations in Mexican territory, scientist must submit the *"Application to conduct Geographical Studies and or Explorations by Foreign Scientists and/or Institutions - EG-01",* issued by the National Institute for Statistics, Geography and Systems Information)

i) En caso de tener contemplado realizar levantamientos aéreos, deberá anexar la ***"Solicitud para realizar levantamientos aéreos de información geográfica por parte de personas físicas o morales nacionales y extranjeras - LAW"*** **del INEGI.**

(If the project involves aerial surveys as part of the research, scientist must include INEGI's *"Application to Conduct Geaographic Information Aerial Surveys by Foreign Scientists and/or Institutions - LAW")*

j) Si el investigador titular pretende realizar colecta científica, deberá adjuntar el ***"Formato de solicitud para la expedición de permiso especial de colecta con fines científicos de flora y fauna silvestres para investigadores nacionales y extranjeros"*** **de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)**, debidamente requisitado. En caso de que se determine que, de acuerdo con la Ley Federal de Pago de Derechos, cubra el correspondiente pago de derechos, se deberá proporcionar el respectivo comprobante una vez que se solicite.

(If any collection is involved, scientist should include the *"Application for Issuance of Special Permit for Wildlife Collection for Scientific Purposes for National and Foreign Scientists"*, of the Secretariat of Environment and Natural Resources (SEMARNAT), properly completed. In case it is determined that, in accordance with the Federal Fees Law, the collection fee must be paid, scientist should provide the receipt upon request)

k) En caso de considerar que los métodos, actividades, tecnologías y otras herramientas utilizadas para el desarrollo del proyecto propuesto pudieran tener un impacto negativo en el medio ambiente, deberá enviar una Manifestación de Impacto Ambiental o bien, solicitarla a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT, cal y como lo establece el Articulo 30 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al ambiente y los artículos 10, 11, 12 y 13 de su Reglamento en materia de Evaluación de Impacto Ambiental por la vía diplomática. En este sentido, se deberán cubrir los requisitos que al respecto se tienen establecidos. La autoridad competente dispone de un periodo de 60 días naturales para evaluar su Manifestación contados a partir de la fecha en que sea recibida. En caso de que la complejidad del proyecto así lo demande, dicho plazo podrá extenderse a otro periodo de 60 días.

(If methods, activities, technologies and other tools that are to be used for the development of the proposed project are considered as likely to cause a negative impact on the environment, scientist must submit, through diplomatic channels, an Environmental Impact Assessment or, request it from the Directorate General of Environmental Impact and Risk of the Secretariat of Environment and Natural Resources (SEMARNAT), as established in Article 30 of the General Law for Ecological Equilibrium and Environmental Protection, and Articles 10, 11, 12 and 13 of its Regulations. In this case, all related requirements must be complied. The appropriate authority has a 60-day time period, as of the date received, to evaluate the Environmental Impact Asesssment . If the complexity of the project requires, this time frame may be extended to a second 60-day time frame)

l) Si el científico responsable pretende efectuar actividades de pesca, deberá adjuntar debidamente requisitado el ***"Formato de la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca - CONAPESCA 01 013"*** **(Solicitud de Permiso de Pesca de Fomento).**
(If the Chief scientist plans to conduct fishing activities, a *"CONAPESCA 01 01 - Application for Fishing Activities"* must be properly completed.)

m) Si el proyecto se llevará a cabo en:
(If the project will be conducted on:)

- BUQUES, adjuntar el ***"Formato para solicitar autorización temporal de use de radiofrecuencias, durante visitas de jefes de estado, operaciones de barcos e investigaciones científicas extranjeras"*** de la Comisión Federal de Telecomunicaciones (COFETEL).

(SHIPS, attach the *"Application for Temporary Approval for Use of Radio Frequencies during State Cabinet Members Visits, or operations of foreign research vessels",* from the Federal Telecommunications Comisión)

- AERONAVES. anexar copias simples de los certificados de registro de aeronavegabilidad, de las licencias vigentes de los pilotos y las pólizas vigentes de seguros mexicano e internacional que cubran la responsabilidad civil por danos a terceros en territorio mexicano. También, se deberá indicar el tipo de aeronaves, las características y la descripción del equipo a utilizar, numero de matricula, organismo al que pertenece, nombre y grado del piloto, nombres y actividades que desarrollaran la tripulación y los pasajeros, fechas de entrada y salida a México, finalidad de los sobrevuelos y/o aterrizajes, procedencia, ruta, destino, nombres y ubicación de los aeropuertos que se utilizarán y señal de llamada.

(AIRCRAFT, attach copies of: the aeronavigation certificate, valid license of pilots, Mexican and international insurance policies covering civil responsibility for damage to third party, characteristics and description of equipment to be used, registration number. Also, provide owner's name, pilot's name and grade, names of participating crew members and scientists, activities to be conducted by each scientist, dates of entry and exit into Mexican airspace, purpose of overflights and/or landings, origin, route, destination, name and location of airports that will be used, and identification signal)

- VEHICULOS, adjuntar copia del registro de propiedad. (precisar, de ser el caso, si el vehículo será rentado).

(VEHICLES, attach a copy of the registration of property. If the vehicle will be rented, indicate it)

Notas:

*-Todos los documentos que deberán ser entregados en idioma español o con su respectiva traducción.

(note: All documents must be submitted in Spanish, or with its translation)

SUBCONSEJO DE INVESTIGACIÓN Y CAMBIO CLIMATICO
Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California en Baja California
Reserva de la Biosfera Zona Marina Bahía de los Ángeles canales de Ballenas y de Salsipuedes
Parque Nacional Zona Marina del Archipiélago de San Lorenzo

MINUTA DE SESIÓN ORDINARIA

Martes 30 de enero 2024

Vía: Presencial y virtual
Fecha y hora: Martes 30 de enero a las 12:30 horas

Orden del día

1. Registro y Bienvenida
2. Presentación de participantes
3. Introducción del Sub-consejo de Investigación y Cambio Climático
4. Revisión de acuerdos de la reunión anterior
5. Avance y necesidades en la revisión del Programa de Manejo de la RBZMBDLACByS.
6. Proyectos de investigación y monitoreo comunitario a desarrollarse dentro del ANP
7. Elección del representante y suplente del Sub-consejo
8. Asuntos generales
9. Lectura de acuerdos y cierre de la reunión

Desarrollo de la reunión con base en la orden del día:

1. Registro y Bienvenida

La dirección del Área dió la bienvenida, indicando las representaciones de las distintas instancias de investigación, indicando que la prioridad sea elegir el representante y suplente ante el consejo asesor.

2. Presentación de participantes

Se presentaron los asistentes presenciales y virtuales, con una breve reseña del trabajo que han estado realizando en Bahía de los Ángeles y sus ANP.
Se adjunta lista de asistencia.

3. Introducción del Sub-consejo de Investigación y Cambio Climático

Rosalía comenta el trabajo que estuvo realizando el sub-consejo de investigación, menciona que en 2021 fue la última sesión, resaltando la importancia en su reactivación para la revisión del programa de manejo de la Reserva y poder sustentar mediante datos científicos, la importancia de que la pesquería de pelágicos menores quede fuera de la Reserva.

Revisión de acuerdos de la reunión anterior

a. Se buscará generar en algún programa sistematizar la información que se tiene del complejo de ANP´S de Bahía de los ángeles (Zotero). Orión comenta que una estudiante realizó la revisión de archivos que contienen información respecto a la investigación, por lo que se estará enviando un tutorial para el manejo de la herramienta, tanto para revisar los archivos cargados como para cargar nuevos archivos.

b. Se contactará a cada uno de los consejeros para una encuesta de Mejora de Grupos. Guadalupe Cornejo comenta que no se tiene conocimiento al respecto pero que en conjunto con Mariela Sainz buscarán la información que se trabajó al respecto.

c. Se instalarán termógrafos en las boyas que delimitan la zona del Tiburón ballena. Se comenta que no se tiene información al respecto, pero se revisará con Adán Mejía.

d. Se actualizarán los datos de batimetría en Bahía de los Ángeles. La SEMAR realizó investigación al respecto y se buscará el informe correspondiente porque no se envió.

e. Se presentará un monitoreo con tecnología para la realización de un monitoreo sistemático en las diferentes áreas de interés. Rosalía comenta que se ha estado realizando actividades de acuerdo con el programa de actividades del Dr. Oscar Sosa por lo que la Dra. Elena Solana se comunicará con el para conocer las fechas en las que se viaje a Bahía de los Ángeles y que actividades estará realizando.

f. Se compartirá el documento del Informe Regional de la Península de Baja California y Pacífico Norte de Evaluación de la Efectividad del Manejo de las Áreas Naturales Protegidas. Rosalía comenta que ya se tiene el documento de las tres ANP, por lo que se enviarán los archivos a todos los integrantes del Sub-consejo.

g. Se compartirá el documento de Fichas de Evaluación Ecológicas con recomendaciones de investigación, para. actualizar el programa de manejo. Se cuenta con el archivo impreso y en electrónico, Federico envió los archivos electrónicos al grupo de WhatsApp.

h. Se compartirá el listado de los actividades pendientes del subprograma de Investigación del Programa de Manejo de la RBBLACYS. Rosalía Ávalos comenta se rpresentará en la próxima sesión.

i. Darles cumplimiento a las cinco metas a lo largo del 2021
Crear una matriz con temas de necesidades de investigación, priorizar esas necesidades, promover la generación y aplicación de conocimiento para manejo y para la elaboración del Programa de Uso Público, anualmente presentar los avances de investigación, recuperar y promover la generación de datos básicos.
No se tiene información de ello, ya que no se tuvo sesión desde febrero de 2021.

j. Sesionar al sub-consejo de ICC cada cuatro meses. No se cumplió este acuerdo.

k. Promover la página de PRONATURA con los colegas. Comento Guadalupe cornejo que es la página del micoristio del ANP, y que se enviará para socializarla.

l. Promover y actualizar el listado de proyectos. Se envió el listado por WhatsApp, por lo que el acuerdo se cumplió.

4. Avance y necesidades en la revisión del Programa de Manejo de la RBZMBDLACByS. Rosalia comenta lo referente a la consultoría con Adriana Basauri en 2021 para socializar los subprogramas y componente del programa de manejo.

Carlos Orión comenta que ellos no trabajaron desde la última reunión del sub-consejo, por lo que no se tiene información al respecto.

5. Proyectos de investigación y monitoreo comunitario a desarrollarse dentro del ANP

Rosalia comenta que la investigación es parte esencial para la operatividad del ANP, por lo que se tienen visualizadas algunos temas de importancia en el tema de investigación.

Comenta también que no se pudo trabajar con la consultoría del programa de uso público y programa de manejo debido a problemas económicos con la renta de la oficina y se comenta que por este año no se podrá trabajar con consultorías debido a que se dará prioridad a la renta de la oficina. Pide si se tiene información que sirva de respaldo respecto al daño que ocasiona la pesquería de Pelagicos menores en embaración mayores en el ecosistema, apoyo en la actualización de la bibliografía del programa de manejo respecto a las nuevas especies y respecto al subprograma de investigación con propuestas consideradas útiles para los próximos 5 años.

Mariela comenta que unas tesistas trabajaron en la zona, para que se pueda observar el cambio de uso de suelo, información que se espera sirva para tener una visión más amplia en distintas zonas .

Guadalupe comenta que PRONATURA tiene una estudiante que estará trabajando con el tema turístico, esperando obtener información respecto a cuanto es lo que ingresa económicamente en la zona.

La doctora Enriqueta comenta como funciona la pesquería de pelágicos y que están infringiendo en el vertimiento de sustancias nocivas, razón por la cual no se debería permitir esa actividad en la zona.

Se enviarán las publicaciones referentes a la cantidad máxima que se debería sacar anualmente para preservar el ecosistema.

Comenta Elena Solana que hay Jorge Rosales que ha trabajado con pesca deportiva y que revisará si le interesa trabajar al respecto en Bahía de los Ángeles.

Rosalia comenta que la gringa es un sitio de que debería cerrarse el acceso para turismo, debido al impacto del sitio, el incremento de los usuarios y de la basura que se ha encontrado.

Elena solana comenta que hay mucha basura, mucho micro plástico en la gringa, incluso en las tortugas se han encontrado plástico y se sabe que se tiene en la sangre.

Proyectos 2024

Rosalia comenta los proyectos que se han estado apoyando y en este año los distintos sectores que se estarán apoyando dentro de los subsidios.

El grupo de monitoreo subacuático que se capacitará por COBI para poder tener acceso a la información en los ecosistemas de forma submarina.

Elena Solana comenta que tienen un proyecto de educación ambiental a todos los actores referente a la educación ambiental para el tema de basura

Enriqueta Velarde comenta que seguirá trabajando en lo referente a isla rasa y las aves, así como ver la posibilidad de que se esté en constante monitoreo de las embarcaciones de pelágicos menores. Propone que haya un grupo multifuncional que pueda estar realizando actividades de inspección y vigilancia, para el registro de las actividades ilícitas que se estén realizando.

Orión comenta que se ingresó un proyecto para obtener más datos con esfuerzos en conjunto, educación ambiental con ICMME para que la comunidad conozca todo lo que afecta en el ecosistema y llega a los mamíferos marinos.

Guadalupe Cornejo propone que se lleve un calendario para poder distribuir las actividades y no traslaparse.

Rosalia comenta que se tiene el sub-consejo de participación social y educación ambiental, donde se pueden programar en conjunto algunas actividades; además que se continuará con el intercambio de investigación en donde se presentarán a la preparatoria local y otras escuelas los distintos productos de investigación en las ANPS.

Jacobo estará realizando un proyecto de dos años en Ángel de la Guarda, respecto a procesos bioquímicos, bacterias, se espera integrar toda la información para los tapetes de Ángel de la Guarda, el fondo del Golfo y en el cardón.

Guadalupe Cornejo comenta que se tiene la casa de PRONATURA CRC disponible para hospedarse o realizar reuniones.

Elena Solana comenta que se tiene la casa de CICESE en renta para quien la necesita y que debería haber un encargado de las actividades de los investigadores con las comunidades.

6. Elección del representante y suplente del Sub-consejo

Elena Solana comenta que ella puede ser suplente, se propone a Carlos Orión como representante del sub-consejo, para lo cual se vota unanimamente por parte de los asistentes de forma presencial y virtual, quedando como representante el Dr. Carlos Orión Norzagaray y como suplente, la Dra. Elena Solana.

7. Asuntos generales

Carlos Orión comenta que una compañera investiga el pulpo y requiere poder acceder a ejemplares en temporada de las vedas, por lo que Rosalia comenta que el INAPESCA realiza el constante monitoreo de pulpo para que en conjunto se pueda estar manteniendo el monitoreo, por lo que Guadalupe Cornejo será el enlace con Gabriela Gauna.

Denis comenta la posibilidad de que los locales puedan apoyar con lo referente a mamíferos marinos, lo que comenta Rosalia es que con Mario Pardo se estuvo trabajando, por lo que Denis se comunicará con él para saber qué posibilidades hay del intercambio de información.

8. **Lectura de acuerdos y cierre de la reunión**

Los acuerdos tomados son los siguientes:

	ACUERDOS	RESPONSABLE	PERIODO SUGERIDO
1	Se subirán todos los proyectos de investigación de las ANP revisados por tesista hasta 2022 y entregar el tutorial de como ingresar y manejar el programa Zotero.	Carlos Orión Norzagaray	19 de febrero
2	Alimentar el programa Zotero con publicaciones de investigación que se tengan referente a las ANP en Bahía de los Ángeles.	Todos	Constante partir del 19 de febrero
3	Enviar el documento de i-efectividad.	Rosalía Ávalos Téllez	Del 5 al 9 de febrero
4	Compartir el micrositio de las ANP con todos los consejeros.	Mariela Sainz	Del 5 al 9 de febrero
5	Preguntar a Jose Alberto Zepeda hasta donde se quedó lo referente a los estudios de turismo.	Elena Solana	Febrero
6	Compartir con Guadalupe Cornejo los términos de referencia para trabajar el programa de uso público.	Rosalia Ávalos Téllez	Febrero
7	Revisarán el subprograma de investigación para proponer algunas modificaciones que apoyen en la operatividad de los próximos 5 años.	Todos	Próxima sesión
8	Coordinar las actividades de los investigadores con distintos sectores de la comunidad para compartir el trabajo que se realiza.	Guadalupe Cornejo	Constante
9	Por unanimidad se eligió al Dr. Carlos Orión como represente y la Dra. Elena Solana como suplente del sub-consejo de investigación ante el consejo asesor.	Carlos Orión y Dra. Elena Solana	A partir de la fecha de su elección

Término de la Reunión

Se hace la lectura de los acuerdos, clausurando la sesión siendo las 15:00 horas.

SEMARNAT

CONANP
COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Islas del Golfo de California

Parque Nacional San Lorenzo

EVENTO: Reunión Subconsejo de Investigación y Cambio Climático
FECHA: 30 enero 2024
LUGAR: Sala de juntas / GECI

#	NOMBRE	M	H	Edad	ORGANIZACIÓN / INSTITUCIÓN / EMPRESA / DEPENDENCIA	Sector Académico	Sector Público	Sector Civil	CORREO-TELÉFONO
	Elena Solana	X		64	CICESE	/	/		esolana@cicese.edu.mx
	Yuliana Rocio Bedolla Guzmán	X		39	GECI			✓	yuliana.bedolla@islas.org.mx
	Denise Lobinska Jinich	X		41	ICMMC, AC. - FCM	✓	✓		dlj.oceanc gmail.com
	Carlos Orión Norzagaray J.	/	X	42	UABC(IID)	✓			orion.norzagaray@uabc.edu.mx
	Manuela Saenz	X		54	PNJO			X	msaenz@pronatura-noroeste.org
	Guadalupe Cornejo Gtz	X		31	PNO			✓	gcornejo@pronatura-noroeste.org.
	Federico Méndez Sánchez		X	39	GECI			✓	federico.mendez@islas.org.mx
	Jacob Valverdieso		X		UABC-IID				virtual
	Natalia Rodriguez	X			UABC				virtual
	José Juan Flores		X		UNAM				Virtual
	Enriqueta Velarde	X			Universidad Veracruz				Virtual
	Erika Santacruz	X			Grupo Tortuguero				Virtual
	Mario Pardo		X		CICESE				Virtual
	Adan Mejía		X		IID-UABC				Virtual

COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS
APFF ISLAS DEL GOLFO DE CALIFORNIA – BAJA CALIFORNIA
RB-BAHÍA DE LOS ÁNGELES CANALES DE BALLENAS Y DE SALSIPUEDES
PN-ZONA MARINA DEL ARCHIPIÉLAGO DE SAN LORENZO
Oficio No. F00/DRPBCPN/IGCBC-BLACBYS-ZMASL/032/2021
Bahía de los Ángeles, Baja California, a 17 de febrero de 2021

MIEMBROS DEL SUBCONSEJO DE INVESTIGACIÓN Y CAMBIO CLIMÁTICO
PRESENTE

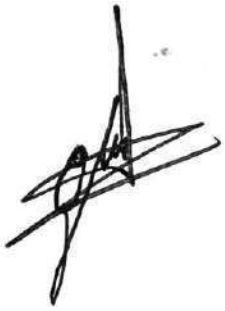
Asunto: Invitación y Agenda Subconsejo de Investigación y Cambio Climático

Anteponiendo un cordial saludo, me dirijo a usted con la intención de hacerle la atenta invitación para sesionar el Subconsejo de Investigación y Cambio Climático del Complejo de ANP´S de Bahía de los Ángeles, con una reunión virtual programada de 9:00 a 11:00 a. m. el día 18 de febrero del presente año con la Liga de acceso: https://meet.google.com/mdr-efcb-spa

Con el objetivo de diseñar un plan de trabajo con base en el interés y experiencia de académicos en el Grupo de Áreas Naturales Protegidas de Bahía de los Ángeles como área de estudio, así como por las necesidades de investigación para fortalecer el manejo de dichas ANP.

Sin más por el momento, agradezco su atención.

A T E N T A M E N T E
Subdirectora, Encargada de los asuntos de la Dirección del Área de Protección de Flora y Fauna – Islas del Golfo de California en Baja California, RB- Bahía de los Ángeles, canales de Ballenas y de Salsipuedes y PNZM- Archipiélago San Lorenzo



Dra. Rosalía Ávalos Téllez

C.c.e.p. **Dra. Rosalía Ávalos Téllez. -** Subdirectora Encargada de los asuntos de la Dirección del Área de Protección de Flora y Fauna – Islas del Golfo de California en Baja California, RB- Bahía de los Ángeles, canales de Ballenas y de Salsipuedes y PNZM- Archipiélago San Lorenzo (CONANP/SEMARNAT)

SUBCONSEJO DE INVESTIGACIÓN Y CAMBIO CLIMATICO
Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California en Baja California
Reserva de la Biosfera Bahía de los Ángeles canales de Ballenas y de Salsipuedes
Parque Nacional Zona Marina del Archipiélago de San Lorenzo

MINUTA DE SESIÓN ORDINARIA

Jueves 18 de Febrero 2021

Via: virtual
Horario: 09:00 - 11:23 horas
Objetivo: Diseñar un plan de trabajo con base en el interés y experiencia de académicos en el Grupo de Áreas Naturales Protegidas de Bahía de los Ángeles como área de estudio, así como por las necesidades de investigación para fortalecer el manejo de dichas ANP.

Orden del día

1. Bienvenida y presentación de participantes.
2. Lectura y revisión de acuerdos de última sesión.
3. Presentación de indicadores y resultados de Evaluación de Efectividad del GANPRGI.
4. Presentación de recomendaciones de temas de investigación con base en la evaluación ecológica y el Programa de Manejo de la RBBLA.
5. Identificación de áreas de oportunidad de vinculación académica para la atención a las necesidades de investigación en el GANPRGI.
6. Identificación de las cinco metas principales del Subconsejo de Investigación para el año 2021.
7. Presentación y análisis del micrositio web del Consejo Asesor del GANPRGI como herramienta de comunicación, divulgación y seguimiento a las actividades.
8. Asuntos Generales.
9. Lectura de acuerdos.
10. Cierre de la reunión.

ASISTENTES

	Nombre	Organización /Institución / Dependencia	Correo electrónico
1	Adan Mejia Trejo	IIO-UABC	amejia@uabc.edu.mx
2	Rosalia Ávalos Téllez	CONANP-BLA	rosalia.avalos@conanp.gob.mx

3	Alejandra Chee Castillo	FONNOR	janachee@gmail.com
4	Jacob Alberto Valdivieso Ojeda	IIO-UABC	jvaldivieso@uabc.edu.mx
5	Orión Norzagaray L.	IIO-UABC	orion.norzagaray@uabc.edu.mx
6	Christian Portillo	ProNatura Noroeste	cportillo@pronatura-noroeste.org
7	Osca Sosa Nishizaki	CICESE	ososa@cicese.mx
8	Mariam Letofski	GECI	mariam.latofski@islas.org.mx
9	Luis E. Calderon	CICESE	leca@cicese.mx
10	José A. Zertuche	IIO	zertuche@uabc.edu.mx
11	Oscar Pedrín Osuna	PNUD/CONANP	oscar.a.pedrin@gmail.com
12	Jose Juan Flores M	UNAM	jj@ib.unam.mx
13	Enriqueta Velarde	UV	enriqueta_velarde@yahoo.com.mx
14	Omar Santana	ECOCIMATI	omar.santanamorales@gmail.com

RELATORIA

- Se dio la bienvenida por parte del Dr. Luis Calderon
- Luis Calderon da la noticia de que seguirá funcionando la estación de campo de CICESE en Bahía de los Ángeles.
- Se leyeron los acuerdos de la sesión anterior (15 de octubre 2019)
- Se comenta que Mendeley (la plataforma que se había elegido para sistematizar la información de investigación dentro del complejo de ANP´S de BLA) es obsoleta por lo que se propone alguna otra.
- Se comenta que muchos acuerdos no se llevaron a cabo el año pasado debido a la pandemia

- Rosalía presentó el informe Regional de la Península de Baja California y Pacífico Norte de Evaluación y Efectividad del Manejo de las Áreas Naturales Protegidas
- Adán Mejía se unió a la reunión y comenta que, conforme a los acuerdos de la reunión anterior, puede compartir los datos que tiene de batimetría del lugar y que próximamente a través de un proyecto en el que está involucrado un estudiante que hizo su tesis en el ANP, se instalarán termógrafos en las boyas que delimitan la zona del tiburón ballena.
- Oscar Pedrín propone que se enfatice la investigación en el Bentos por ser vulnerable.
- Enriqueta Velarde mencionó la importancia de las amenazas que hay para las aves marinas, como la mortalidad por pesca incidental con redes para pelágicos menores, pelágicos menores de la talla ilegal, así como la denuncia.
- Oscar Pedrín propone evaluar los datos de la pesca incidental.
- Oscar Sosa presentará un monitoreo con alta tecnología para realizar un monitoreo sistemático.
- Enriqueta propone monitorear aves marinas sobre todo por la importancia de la anidación que hay en las islas, también propone utilizar la metodología que ya se viene utilizando en los monitoreos de todas las especies y conformar un protocolo que sistematice el poder realizarse de manera efectiva.
- Oscar Sosa le dice a Enriqueta que ella está contemplada para ese monitoreo tecnológico que se llevará a cabo.
- Oscar Pedrín comenta que no se pierda el enfoque ecosistémico
- Christian presenta las fichas de evaluación ecológica y le da lectura a las recomendaciones de investigación.
- Rosalía presenta los temas pendientes de investigación en los diferentes componentes del Programa de Manejo del Parque Nacional Zona Marina Archipiélago San Lorenzo y el de la Reserva de la Biosfera Bahía de los Ángeles Canales de Ballenas y de Salsipuedes.
- Orión opina que él podría aportar en algunos de los tópicos que se mencionan que hace falta.
- Luis Calderon propone un listado de cinco metas
    1. Crear una matriz con temas de necesidades de investigación
    2. Priorizar esas necesidades

3. Promover la generación y aplicación de conocimiento para manejo y para la elaboración del Programa de Uso Público
4. Anualmente presentar los avances de investigación
5. Recuperar y promover la generación de datos básicos

- Rosalía comenta algunas de las prioridades de la ANP como la perturbación de la zona, la baja anidación de las aves por la falta de alimento, etc.
- Christian propone que al final del año se hagan recomendaciones para mejorar el Programa de Conocimiento para optimizar al componente de investigación del Programa de Manejo.
- Oscar Pedrín propone una evaluación de las actividades que se realizan en el ANP.
- Christian propone diseñar un programa de investigación multidisciplinario, un documento de planeación para ser utilizado a la hora de presentar alguna propuesta de proyecto.
- Oscar Sosa comenta la propuesta de una lista de los diferentes proyectos con temas de los diferentes organismos y/o problemas para hacer interconexiones de lo que se hace, de lo que se debería hacer y de lo que no hay.
- Christian presenta la página de “Trabajando juntos por nuestras Áreas Naturales Protegidas en la Región de Bahía de los Ángeles” y explica sus funcionalidades.
- Luis Calderon se compromete a promover la página.
- José Zertuche propone que se les dé más difusión a estos temas, ya sea en redes sociales, para poder estar actualizados en la información de interés.
- Christian explica que ese funcionamiento podría funcionar.
- Rosalía comenta la disposición que tiene para generar información en cuestión de trabajo técnico en el ANP. Y hace la observación de que se cuenta con una matriz de las investigaciones activas dentro del ANP.
- Jose Zertuche hace la observación de que no hay un sistema de acopio de datos básicos (temperatura de agua de mar, marea, pH) y que hace falta más coordinación para realizarlo y rendir estas oportunidades.
- Luis Calderon lee los acuerdos y metas
- Jose Zertuche propone rescatar la función de REDMAR y que CONANP a través de la Estación de Campo de CICESE apoye a la generación de datos.
- Christian propone una encuesta de satisfacción de la sesión realizada.

- Luis Calderon da por terminada la sesión.

Los Acuerdos tomados son los siguientes:

ACUERDOS		RESPONSABLE	PERIODO SUGERIDO
1	Se buscará generar en algún programa sistematizar la información que se tiene del complejo de ANP´S de Bahía de los ángeles (Zotero)	ORION NORZAGARAY	
2	Se contactarán a cada uno de los consejeros para una encuesta de Manejo de Grupos	CHRISTIAN PORTILLO	
3	Se Instalarán termógrafos en las boyas que delimitan la zona del tiburón ballena	ADÁN MEJÍA	
4	Se actualizarán los datos de batimetría en Bahía de los ángeles	ADÁN MEJÍA	
5	Se presentará un monitoreo con tecnología para la realización de un monitoreo sistemático en las diferentes áreas de interés	OSCAR SOSA	
6	Se compartirá el documento del Informe Regional de la Península de Baja California y Pacífico Norte de Evaluación de la Efectividad del Manejo de las Áreas Naturales Protegidas	ROSALÍA ÁVALOS	LUNES 01 MARZO
7	Se compartirá el documento de Fichas de Evaluación Ecológicas con	CHRISTIAN PORTILLO	

	recomendaciones de investigación, para actualizar el programa de manejo		
8	Se compartirá el listado de los Programas y pendientes para cumplir con el Programa de Manejo del PNZMASL y la RBBLACDYS	ROSALIA ÁVALOS	LUNES 01 MARZO
9	Darle cumplimiento a las cinco metas a lo largo del 2021: 1. Crear una matriz con temas de necesidades de investigación 2. Priorizar esas necesidades 3. Promover la generación y aplicación de conocimiento para manejo y para la elaboración del Programa de Uso Público 4. Anualmente presentar los avances de investigación 5. Recuperar y promover la generación de datos básicos	LUIS CALDERON, TODOS	2021
10	Sesionar al Subconsejo de ICC cada cuatro meses	LUIS CALDERÓN	PERMANENTE
11	Promover la página de ProNatura con los colegas	LUIS CALDERON	PERMANENTE
12	Promover y actualizar el listado de proyectos	TODOS	YA SE MANDO UNA LIGA POR WHATSAPP

Universidad Autónoma de Baja California

”2024, año de los pueblos yumanos, pueblos originarios y de las personas afromexicanas”

COORDINACIÓN GENERAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL

ASUNTO: CONSTANCIA

A QUIEN CORRESPONDA:

La suscrita Coordinadora General de Formación Profesional, dependiente de la Universidad Autónoma de Baja California, hace constar la participación durante el ciclo 2023-1 de

Diana Arenas Islas

Gabriela de Jesús Arreguin Rodríguez

Jacob Alberto Valdivieso Ojeda

Gonzalo de León Girón

Julio Lorda Solórzano

en el diseño, en idioma español, de la unidad de aprendizaje *“Paleobiología ”* perteneciente del programa educativo de Biólogo que se imparte en la Facultad de Ciencias de campus Ensenada.

Se extiende la presente en la ciudad de Mexicali Baja California, a los veinticinco días del mes de enero de dos mil veinticuatro.

ATENTAMENTE
“POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER”
COORDINADORA

DRA. YESSICA ESPINOSA DÍAZ

Universidad Autónoma de Baja California
RECTORÍA
COORDINACIÓN GENERAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL

August 21, 2025

José Augusto Valencia Gasti
Instituto de Investigaciones Oceanológicas,
Universidad Autónoma de Baja California
Carr. Transpeninsular 3917, U.A.B.C.,
22873 Ensenada, B.C., Mexico
augusto.valencia@uabc.edu.mx

Dear José Augusto Valencia Gasti,

This letter is to confirm that you attended the **7th Workshop on Trait-based Approaches to Ocean Life**, held from A**ugust 4 to August 7, 2025**, at the **Asilomar State Beach & Conference Grounds in Pacific Grove, California,** USA.

You contributed to the scientific content of the workshop by sharing your recent research results through a poster presentation titled: ***"California Mussel Condition and Their Phenotype Plasticity in Rocky Intertidal Shores."***

The Traits Workshop brings together scientists from around the world to discuss current research in trait-based marine ecology. Your presentation and active participation contributed meaningfully to the success of the event.

Workshop Details:

- **Event Name**: 7th Workshop on Trait-based Approaches to Ocean Life
- **Dates:** August 4–7, 2025
- **Location**: Asilomar Conference Grounds, Pacific Grove, California, USA
- **Organized By:** Carnegie Institution for Science and the Workshop Scientific Committee
- **Primary Contacts**
    - LaChelle Eddines (Logistics) - leddines@carnegiescience.edu
    - Dr. Emily Zakem (Scientific Program) - ezakem@carnegiescience.edu

We appreciate your valuable contribution to the workshop and thank you for being part of this year's program.

Sincerely,

Dr. Emily Zakem
Staff Associate/PI
Carnegie Institution for Science

On behalf of the Organizing Committee:
Ken Andersen (Technical University of Denmark), Andrew Barton (University of California San Diego), Thomas Kiørboe (Technical University of Denmark), Holly Moeller (University of California Santa Barbara), Camila Serra Pompei (Massachusetts Institution of Technology), Shlomit Sharoni (Massachusetts Institution of Technology), David Talmy (University of Tennessee), Ben Ward (University of Southampton, U.K.), Emily Zakem (Carnegie Institution for Science)