



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

SEGUNDO INFORME DE ACTIVIDADES 2021-2022

Dra. Lus Mercedes López Acuña
Directora



Segundo Informe Facultad de Ciencias Marinas UABC
©Derechos reservados. Facultad de Ciencias Marinas. Edición,
coordinación y diseño editorial Karina Lugo Ibarra. Diseño de
portada e interiores: Yúver Maceda Bravo. Prohibida la
reproducción por cualquier medio, mecánico o electrónico, sin
autorización por escrito de los titulares de los derechos.

DIRECTORIO

Dr. Daniel Octavio Valdez Delgadillo
Rector

Dr. Luis Enrique Palafox Maestre
Secretario General

Dr. Joaquín Caso Nieblas
Coordinador de la Oficina de Planeación y Desarrollo Institucional

Dr. Benjamín Valdez Salas
Presidente de la Junta de Gobierno de la UABC

Dra. Mónica Lacavex Berumen
Vicerrectora del Campus Ensenada

Dra. Lus Mercedes López Acuña
Directora de la Facultad de Ciencias Marinas

Dr. Víctor Antonio Zavala Hamz
Subdirector

C.P. Enrique Pérez Moya
Administrador

Dra. Adriana Gisel González Silvera
Coordinadora de Investigación y Posgrado

Dra. Patricia Alvarado Graef
Coordinadora de Formación Profesional

Dra. Sorayda Aime Tanahara Romero
Coordinadora de Extensión y Vinculación

Dra. Karina del Carmen Lugo Ibarra
Coordinadora de Planeación y Desarrollo

PARTICIPANTES

Dra. Natalie Millán Aguiñaga
Coordinadora de la Maestría y Doctorado
en Ciencias en Oceanografía Costera

Dr. Luis Manuel Enríquez Paredes
Coordinador de la Maestría y Doctorado
en Ecología Molecular y Biotecnología

Dr. Georges Seingier
Coordinador de la Especialidad en Gestión Ambiental

Dr. Mario Alberto Galaviz Espinoza
Coordinador del PE de la Licenciatura en Biotecnología
en Acuacultura

Dr. Jorge Manuel López Calderón
Coordinador del PE de la Licenciatura en Oceanología

Dr. Usama Ismael Yarbuh Lugo
Coordinador del PE de la Licenciatura en Ciencias Ambientales

Dra. Roxana Rico Mora
Coordinadora del Área de Biología

Dra. Ana Laura Flores Morales
Coordinadora del Área de Física

Mtro. Rigoberto Guardado France
Coordinador del Área de Geología

Dra. Beatriz Martin Atienza
Coordinadora del Área de Matemáticas

Dr. Josué Rodolfo Villegas Mendoza
Coordinador del Área de Química

M.P. Mónica Lubinsky Jinich
Responsable de Orientación Educativa y Psicopedagógica
y de Becas

Dra. Luis Javier Villegas Vicencio
Responsable de Actividades Culturales

Dra. Karla Gabriela Mejía Piña
Responsable de Servicio Social Comunitario

Dra. Miroslava Vivanco Aranda
Responsable de Servicio Social Profesional

Mtro. Juan Manuel Wagner Gutiérrez
Responsable de CEAD

Dra. Marlene Nohemí Cardoza Contreras
Responsable del Consejo de Vinculación

Biol. María del Milagro Ceniceros Ruiz
Responsable del Almacén General

Dra. Alicia Abadía Cardoso
Responsable de Tutorías

Dr. Samuel Sánchez Serrano
Responsable en Materia de Propiedad Intelectual

Dr. Hiram Rivera Huerta
Responsable de Intercambio Estudiantil



Grupos Técnicos de Planeación y Seguimiento

Dra. Gabriela de Jesús Arreguín Rodríguez
M.C. Sergio Raúl Canino Herrera
Biol. María del Milagro Ceniceros Ruíz
Carlos Alejandro Domínguez Pérez
Dr. Armando Félix Bermúdez
M.C. Ángel Raúl Herrera Gutiérrez
Dr. Miguel Ángel Huerta
Dra. Natalie Millán Aguiñaga
Oc. Rafael Morales Chávez
Dra. Mary Carmen Ruiz de la Torre
M.C. Amara Thaydé Sánchez Nava
Dra. Sorayda Aimé Tanahara Romero
Dra. Miroslava Vivanco Aranda
M.C. Juan Manuel Wagner Gutiérrez
Dr. José A. Zertuche

Índice

Introducción	13
2.1. Calidad y pertinencia de la oferta educativa	14
2.1.1. Evolución de la matrícula escolar	15
2.1.2. Evolución de los PE: licenciatura, y posgrado	16
2.1.3. Evolución de la acreditación de los PE de licenciatura y posgrado	25
2.1.4. Evolución de la matrícula de buena calidad (licenciatura y posgrado)	26
2.2 Proceso formativo de los estudiantes	28
2.2.2. Servicio social comunitario y profesional	29
2.2.3. Becas	29
2.2.4. Atención a estudiantes en desventaja y condiciones de vulnerabilidad	30
2.2.5. Tutorías	30
2.2.6. Orientación educativa y psicopedagógica	31
2.2.7. Oferta de cursos de lenguas extranjeras	31
2.2.8. Movilidad estudiantil nacional e internacional	31
2.2.9. Programa de valores	31
2.2.10. Certificación del egreso Oceanología (exámenes EGEL-CENEVAL)	32
2.2.11. Seguimiento de egresados	33
2.3. Investigación, desarrollo tecnológico e innovación	35
2.3.1. Proyectos de investigación y desarrollo tecnológico	36
2.3.2. Redes de colaboración con grupos de investigación	37
2.3.3. Investigación Vinculada	39
2.3.4. Financiamiento para la investigación	40
2.3.5. Producción académica	41
2.4. Extensión y vinculación	43
2.4.1. Presencia en la comunidad	44
2.4.2. Actividades orientadas a la divulgación de la ciencia	44
2.4.3. Actividades culturales	46
2.4.4. Convenios de vinculación con los sectores público, privado y social	47
2.4.5. Educación continua	49
2.5. Internacionalización	51
2.5.1. Redes de colaboración con otras IES en el contexto internacional	52
2.5.2. Cursos homologados en licenciatura y posgrado	55
2.5.3. Acciones relacionadas con el programa de Internacionalización en Casa	55
2.5.4. Acciones de movilidad académica	57
2.6. Desarrollo académico	58
2.6.1. Distribución del personal académico por nombramiento y tiempo de dedicación	59
2.6.2. Nivel del perfil de habilitación del personal académico (grado académico, reconocimiento PRODEP, SNI)	59
2.6.3. Cuerpos académicos	60
2.6.4. Formación y actualización docente	61

2.7. Cultura digital	62
2.7.1. Estado que guarda la infraestructura tecnológica en la FCM	63
2.7.2. Registro de acciones orientadas a la formación de estudiantes	64
2.7.3. Nivel de habilitación del personal académico y administrativo	64
2.7.4. Registro de acciones orientadas a la capacitación del personal administrativo	65
2.8. Comunicación e identidad universitaria	66
2.8.1. Acciones orientadas a informar a la comunidad universitaria y a la sociedad en general sobre el quehacer institucional	67
2.8.2. Actividades realizadas para fortalecer el sentido de identidad y pertenencia a la universidad	69
2.8.3. Actividades deportivas	71
2.8.4. Visitas de autoridades de gobierno y de la industria privada	72
2.9. Infraestructura, equipamiento y seguridad	74
2.9.1. Estado que guardan las aulas, talleres, laboratorios, espacios para la realización de actividades deportivas y culturales, espacios comunes, centros de información académica, entre otros	76
2.9.2. Bibliotecas y acervo bibliográfico	86
2.9.3. Acciones orientadas a preservar la seguridad universitaria	87
2.10. Organización y gestión administrativas	88
2.10.1. Estructura organizacional	89
2.10.2. Estado de los procesos y procedimientos administrativos	90
2.10.3. Capacitación del personal administrativo y de servicios	91
2.10.4. Fortalecer las capacidades institucionales para atender las acciones internas y externas de fiscalización	94
2.10.5. Aplicar la normatividad vigente sobre las atribuciones y responsabilidades de los servidores públicos	94
2.11. Cuidado al medio ambiente	95
2.11.1. Situación actual del Programa Institucional de Cero Residuos y de otras acciones institucionales en materia de cuidado del medio ambiente	98
2.11.2. Certificaciones ambientales	102
2.11.3. Capacitación del personal académico, administrativo y de servicios en materia ambiental	102
2.11.4. Acciones para la promoción de estilo de vida saludables	104
2.12. Gobernanza universitaria, transparencia y rendición de cuentas	105
2.12.1. Colaboración con los órdenes de gobierno federal, estatal y local, así como con organismos gubernamentales y no gubernamentales en el campo de la educación superior, la ciencia y la tecnología	106
2.12.2. Gestión de recursos de fondos extraordinarios	107
2.12.3. Acciones orientadas a la promoción de la participación de la comunidad universitaria en los distintos cuerpos colegiados de la institución	107
2.12.4. Acciones en materia de transparencia y rendición de cuentas	110
3. Misión, visión y valores institucionales	112
3.1. Misión	112
3.2. Visión	112
4. Objetivo del Plan de Desarrollo	113
5. Recomendaciones de la Junta de Gobierno de la UABC	114
6. Mecanismos de seguimiento y evaluación	117
Referencias	118
Anexo	119

Índice de figuras

Figura 1. Matrícula histórica de la Facultad de Ciencias Marinas. Licenciatura, incluyendo estudiantes visitantes (intercambio), y posgrado	14
Figura 2. Matrícula de PE de licenciatura a partir del periodo 2007-1 que iniciaron las dos nuevas licenciaturas, incluyendo estudiantes visitantes (intercambio)	16
Figura 3. Matrícula de PE de posgrado del periodo 2008-2 al 2020-2. EGA, Especialidad en Gestión Ambiental; MOC, Maestría en Oceanografía Costera; DOC, Doctorado en Oceanografía Costera; MEMyB, Maestría en Ecología Molecular y Biotecnología; DEMyB, Doctorado en Ecología Molecular y Biotecnología	16
Figura 4. Ingreso a licenciatura de 2010-1 a 2021-1	18
Figura 5a. Porcentaje de Aprobación y Reprobación en la unidad de aprendizaje de Química en los periodos 2019-2, 2020-1 y 2020-2	18
Figura 5b. Porcentaje de Aprobación y Reprobación en la unidad de aprendizaje de Estadística en los periodos 2019-2, 2020-1 y 2020-2	19
Figura 5c. Porcentaje de Aprobación y Reprobación en la unidad de aprendizaje de Modelación con Ecuaciones Diferenciales en los periodos 2019-2, 2020-1 y 2020-2	19
Figura 5d. Porcentaje de Aprobación y Reprobación en la unidad de aprendizaje de Bioquímica en los periodos 2019-2, 2020-1 y 2020-2	19
Figura 6. Solicitudes de baja autorizadas durante los periodos 2019-2, 2020-1 y 2020-2	20
Figura 7. Egreso de licenciatura de 2021	21
Figura 8. Titulación de licenciatura de 2021	22
Figura 9. Modalidades de titulación en 2021	22
Figura 10. Titulados de OC en 2021	23
Figura 11. Titulados de CA en 2021	23
Figura 12. Titulados de BA en 2021	24
Figura 13. Titulados de posgrado en 2021-1 y 2021-2	24
Figura 14. Reunión con Consejo Técnico de la FCM para presentación de la propuesta de Modificación del Plan de Estudio de la Especialidad en Gestión Ambiental, EGA (2/12/2021)	25
Figura 15. Reunión de trabajo del equipo de la FCM con el Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo (IIDE) para el desarrollar el examen de egreso de uno de los PE	33
Figura 16. Página de seguimiento a egresados de la FCM en Facebook	34
Figura 17. Distribución de los apoyos recibidos a través de proyectos de investigación por profesores de la FCM durante del año 2017 al 2021	41
Figura 17b. Distribución de los apoyos recibidos durante el 2021	41
Figura 18. Número de tesis o trabajos terminales publicadas como parte de los requisitos de egreso de los programas de posgrado de la FCM en el 2021	42
Figura 19. Publicaciones en revistas indexadas, revistas de divulgación, capítulos de libro y memorias en congresos en el año 2021	42
Figura 20. Participación de la DCM mediante el Programa de Brigadas UABC en Campaña de Vacunación Masiva contra SARS-CoV-2	44
Figura 21. Divulgación de la ciencia en modalidad virtual y visita al Museo Katsuo	45
Figura 22. Actividades culturales en modalidad virtual (Facebook Live)	46
Figura 23. Actividades deportivas durante la semana del 61 Aniversario de la FCM	46
Figura 24. Reunión virtual del Consejo de Vinculación de la FCM	49
Figura 25. Nueva página electrónica de la FCM	50
Figura 26. Colaboraciones internacionales con IES o centros de investigación extranjeros	53
Figura 27. Convenios vigentes de la FCM a nivel internacional	53
Figura 28. Comparación de la producción académica de la FCM publicada o presentada en foros internacionales y nacionales	54
Figura 29. Seminarios ofertados para la comunidad académica y estudiantes de la FCM durante el periodo 02/2021 - 02/2022	56

Figura 30. Acciones de movilidad internacional virtual realizadas por los estudiantes de la FCM durante el periodo 02/2021 - 02/2022	57
Figura 31. Nivel en el SNI (Candidato, 1, 2 y 3) de los PTC	59
Figura 32. Número de Cuerpos Académicos vigentes en 2021 acorde al grado de consolidación y número de PTC involucrados	60
Figura 33. Estudiantes de Biotecnología en Acuicultura. Académico responsable de la Expo Productos Acuáticos	67
Figura 34. Conversatorio: Participación de Mujeres Académicos Universitarios durante la Contingencia CoVID2-2019	67
Figura 35. Participación de la facultad con dos actividades de laboratorio (Acuicultura y Geología) y una charla (consorcio MeXcal) en La Noche de las Ciencias	68
Figura 36. Presencia de asociaciones civiles dedicadas al manejo y cuidado del medio ambiente en el evento virtual Playa Viva, organizado por académicos de la facultad	68
Figura 37. Organización y participación de estudiantes y académicos de nuestra facultad en la Expociencia y Tecnología	69
Figura 38. Ceremonia presencial de egreso del semestre 2021-2	69
Figura 39. Presentación de proyectos realizados por estudiantes participantes en programas de Servicio Social Profesional y Proyectos de Vinculación con Valor en Créditos durante el primero Foro Consultivo, FCM	70
Figura 40. Exposición de la investigación que desarrollan los académicos de la facultad durante el Foro de Investigación 2021 organizado por la Coordinación de Investigación y Posgrado de la FCM	70
Figura 41. Conferencias virtuales impartidas por reconocidos investigadores en las Ciencias del Mar y del Medio Ambiente, durante la Semana de Ciencias Marinas	71
Figura 42. Carrera virtual por el 60 aniversario de nuestra facultad	71
Figura 43. Autoridades académicas de UABC y de gobierno federal acompañando al presidente de ASOCEAN, Dr. Carlos Peynador en la inauguración del congreso	72
Figura 44. Autoridades y académicos de UABC acompañando a la titular de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, México	73
Figura 45. Mapa del campus Ensenada donde se señala (en azul) la nueva Unidad de Biotecnología en Piscicultura, donde se producen alevines de totoaba para suplementación al medio natural y para venta a las Unidades de Manejo Ambiental, UMAs	75
Figura 46. Imagen del exterior de la nueva Unidad de Biotecnología en Piscicultura de la FCM en UABC	76
Figura 47. Escombros del antiguo edificio E15	77
Figura 48. Al fondo el levantamiento de la estructura del nuevo edificio E15, e inicio de excavaciones del edificio E16	77
Figura 49. Cimientos del nuevo edificio E16	77
Figura 50. Salón de clases adaptado debido a la disminución de espacios por construcción	78
Figura 51. Salón de posgrado	78
Figura 52. Instalaciones de laboratorio de Tópicos de Acuicultura	79
Figura 53. Laboratorio de Química en el E19	79
Figura 54. Laboratorio de Nanobiotecnología en la actualidad, edificio E17	79
Figura 55. Laboratorio de Paleontología	80
Figura 56. Sala de Geología (antiguo salón 4 en el E18)	81
Figura 57. A la izquierda, vista exterior del edificio E41. A la derecha, sistema de acuaponia destinado a las actividades de docencia en el exterior del edificio E41	82
Figura 58. A la izquierda, vista exterior del edificio E20	82
Figura 59. Salón de cómputo para licenciatura en el edificio E14	83
Figura 60. Unidad de transporte escolar para 45 pasajeros, para salidas al campo	84
Figura 61. Pickup Ford 4x4 adquirido en 2020 con la ganancia por venta de boletos por parte de los estudiantes, académicos y personal administrativo de la facultad	84

Figura 62. Una de las embarcaciones de la FCM utilizadas para salidas de campo, Ciencias Marinas II	84
Figura 63. Acceso a la playa en el Andador Cultural de la UABC	63
Figura 64. Zona recreativa en el Andador Cultural de la UABC. Al fondo el edificio E18 con salones de clase de la FCM	63
Figura 65. Cafetería UABC en el campus Ensenada	63
Figura 66. Cancha de básquetbol en el campus Ensenada	86
Figura 67. Cancha de fútbol en el campus Ensenada	86
Figura 68. Señalamiento de seguridad	87
Figura 69. Impresión de pantalla de la reunión efectuada por el equipo de trabajo el 22 de marzo	89
Figura 70. Organigrama de la FCM-UABC	90
Figura 71. Formulario para la gestión de residuos peligrosos	91
Figura 72. : Hoja de Excel generada con el formulario	91
Figura 73. Impresión de pantalla de la presentación del curso "Principios básicos de cromatografía líquida de alta eficiencia" realizado de manera semipresencial en la FCM durante el 2021-1	92
Figura 74. Impresión de pantalla del curso "Principios básicos de cromatografía líquida de alta eficiencia" realizado de manera semipresencial en la FCM durante el 2021-1	92
Figura 75. Sesión práctica del curso "Principios básicos de cromatografía líquida de alta eficiencia" realizado de manera semipresencial en la FCM durante el 2021-1	93
Figura 76. Reunión de revisión de los contenidos de la currícula ofertada en los programas de licenciatura y posgrado de la FCM y su relación de los Objetivos del Desarrollo Sostenible	98
Figura 77a. Paneles solares instalados en la FCM, sobre el edificio E14	99
Figura 77b. Página web de la empresa SunPower	99
Figura 78. Centro de acopio de residuos sólidos urbanos, programa cero residuos, localizado en el estacionamiento de la FCM para todo el campus Punta Morro	100
Figura 79. Ejemplo de botes para la separación de los residuos sólidos urbanos, en el interior del Edificio 21, FCM	100
Figura 80. Recipientes exteriores, programa cero residuos	100
Figura 81. Áreas verdes regadas con aguas tratadas en la FCM	100
Figura 82. Demolición de edificios E15 y E16	101
Figura 83. Construcción de edificios E15 y E16 en la FCM-UABC	101
Figura 84. Ruta de acceso a la FCM, (línea verde delgada entrada peatones, línea verde gruesa entrada vehículos, línea roja ruta de salida peatones, línea azul ruta con rampas para discapacitados	103
Figura 85. Filtro de prevención y control edificio 14, protocolos CoVID2-2019, FCM	104
Figura 86. Establecimiento de lavamanos en respuesta a protocolo CoVID2-2019, FCM	104
Figura 87. Convocatorias de concursos de Oposición y Méritos 2021-2	107
Figura 88. Sesiones del Consejo de Vinculación de la FCM	108
Figura 89. Cuerpo Académico Ecología del Fitoplancton	109
Figura 90. Cuerpo Académico Recursos Genéticos Acuáticos	109
Figura 91. Cuerpo Académico Geología Costera	109
Figura 92. Cuerpo Académico de Biotecnología Acuicola Animal	109
Figura 93. Sitio WEB de la Facultad de Ciencias Marinas	110
Figura 94. Oficio emitido por el Señor Rector de la UABC con el dictamen de aprobación del PDFCM 2020-2024	113
Figura 95. Oficio emitido por la Honorable Junta de Gobierno UABC, con las recomendaciones durante el proceso de planeación y acciones a seguir en el desarrollo de la presente gestión 2020-2024	114
Figura 96. Balance de gastos o egresos de la FCM en el año 2021 por un monto total de \$1,948,514.03 pesos mn	129
Figura 97. Plataforma del Sistema de Planeación, Programación y Presupuestación (SIPPP) de UABC, para registrar los avances comprometidos en el Programa Operativo Anual (POA)	129

Índice de tablas

Tabla I. Matrícula total de la FCM en los periodos 2021-1 y 2021-2	16
Tabla II. Matrícula de los PE de licenciatura en los periodos 2021-1 y 2021-2	17
Tabla III. Matrícula de los PE de posgrado en los periodos 2021-1 y 2022-1	17
Tabla IV. Egreso de las licenciaturas en 2021-1 y 2021-2	21
Tabla V. Titulación de licenciatura en 2021	22
Tabla VI. Desglose de becas otorgadas en 2020	29
Tabla VII. Estudiantes con desventaja/vulnerabilidad económica o académica	30
Tabla VIII. Número de tutorados y tutores durante 2021	30
Tabla IX. Actividades de la red de valores	32
Tabla X. Proyectos de investigación vigentes en los ciclos 2021-1 y 2, liderados por PTCs de la FCM y financiados por agencias externas, por convocatorias internas (CI) o de unidad académica (FCM). Con un asterisco (*) se indican aquellos proyectos que iniciaron su vigencia o están activos en este periodo 2021	37
Tabla XI. Redes de colaboración vigentes en el ciclo escolar 2021-1 y 2021-2 y año de inicio de la colaboración. Se indica el número de PTCs de la FCM que participa(n) en la red y el/los Cuerpo(s) Académico(s) involucrado(s)	38
Tabla XII. Relación de proyectos de investigación vinculada con las necesidades del entorno y de la sociedad financiados por empresas e instituciones	39
Tabla XIII. Listado de convenios para estancias profesionales (prácticas profesionales, proyectos de vinculación con valor en créditos y otras modalidades de aprendizaje)	47
Tabla XIV. Listado de cursos de Educación continua durante 2021-1	50
Tabla XV. . Cuerpos académicos en los que participa la FCM. El CA marcado con un asterisco se conformó y fue reconocido en 2021	60
Tabla XVI. Tipo de Enlace, Velocidad y Estado de conectividad en los edificios de la FCM	63
Tabla XVII. Infraestructura disponible para docencia, investigación y vinculación en la FCM en el periodo	75
Tabla XVIII. Ubicaciones de los laboratorios del área de Geología	80
Tabla XIX. Unidades del parque vehicular y embarcaciones de la FCM	83
Tabla XX. Cursos ofertados para el personal académico de la UABC durante	92
Tabla XXI. Relación de los Objetivos del Desarrollo Sostenible y la currícula ofertada en los programas de licenciatura y posgrado de la FCM, en 2021	97
Tabla XXII. Dependencias con quienes se sostuvieron reuniones de trabajo	106
Tabla XXIII. Recomendaciones y avance en acciones de seguimiento	115
Tabla XXIV. Gastos de ingresos intransferibles que otorgó la UABC a la FCM para el 2021	123
Tabla A1 (ANEXO). Estado de cuentas de ingresos, ordinarios, propios y Extraordinarios del Ejercicio 2021 de la FCM	130



1. Introducción

Con base en las disposiciones institucionales establecidas en la fracción X del Artículo 146 del Estatuto General de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), se rinde el presente informe anual de actividades de la Facultad de Ciencias Marinas (FCM) al Rector de nuestra Universidad, al Consejo Técnico y a la comunidad de esta facultad.

Durante el período del presente informe, hasta enero de 2022 mantuvimos con el Plan de Continuidad Académica (cierre de instalaciones ante fenómenos de origen natural o humano) debido a la contingencia causada por el virus SARS-CoV2-2019. Por lo que, en la facultad para continuar con las actividades de docencia, se utilizaron las tecnologías digitales disponibles al momento, así como, la plataforma institucional Blackboard. Para dar seguimiento a la vida académica y administrativa se realizaron reuniones virtuales por medio de las plataformas Google Meet, y Zoom. Además, continuamos con el canal de comunicación de respuesta inmediata a través de un grupo de WhatsApp denominado "Plan de Contingencia de la FCM", en el cual se integraron a todos los académicos de Tiempo Completo y al personal administrativo de dirección, a través del cual y ente otros, se obtuvo información de estudiantes que no contaban con equipo de cómputo para sus actividades universitarias, y a quienes se les apoyó con el préstamo de un equipo completo. Así mismo, algunos académicos financiaron a estudiantes para cubrir el contrato de Internet. Dada la imposibilidad de realizar actividades presenciales en la facultad, parte del presupuesto destinado a la práctica que no se utilizó, se canalizó para otorgar becas y apoyos específicos a estudiantes en condiciones de vulnerabilidad que estimuló su ingreso, tránsito y egreso de la institución. En cuanto a la naturaleza de las actividades presenciales de investigación de la FCM, se reanudaron las prácticas de investigación casi en su totalidad, independientemente si se trabajaba o no con organismos o con análisis biológicos y químicos de calidad de agua de las diferentes áreas de estudio, dado que académicos, estudiantes y personal administrativos contaban con esquema parcial o total de vacunación, se laboró siempre salvaguardando la integridad física de la comunidad académica.

Finalmente, a través de este documento se describen a detalle las actividades y estrategias realizadas por la comunidad de la FCM para la formación de recursos humanos enfocados al desarrollo y cuidado del Mar y el Medio Ambiente, durante febrero de 2021 a febrero de 2022 como primer informe de actividades de la gestión 2020-2024.

2.1 Calidad y pertinencia de la oferta educativa

Como instancia universitaria, una de las funciones sustanciales más importantes de la FCM es la formación de estudiantes. Esta función se realiza a través de los tres programas de licenciatura de la FCM, un programa de especialidad y dos programas de posgrado que administra la FCM. A continuación, se describen las principales actividades y logros formativos y de operación que distingue y caracteriza a cada programa.

2.1.1. Evolución de la matrícula escolar

La Escuela Superior de Ciencias Marinas fue creada por decreto de Rectoría el 15 de diciembre de 1960. El Programa Educativo (PE) Oceanólogo inicia clases con cinco estudiantes en septiembre de 1961. En 1985 se crea el PE Maestría en Oceanografía Biológica, y en 1987 la entonces Escuela Superior se convierte en Facultad. En 1987 se crea el PE Especialidad en Administración de Recursos Marinos. En 1990 se crean, en colaboración con el Instituto de Investigaciones Oceanológicas (IIO) de la UABC, los PE de Maestría y Doctorado en Oceanografía Costera, y en 2005 se crea el PE Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo en colaboración con la Facultad de Ciencias (FC) y el IIO, que es quien lo administra. En 2006 se crea el PE Especialidad en Gestión Ambiental (EGA) en colaboración con la FC y el IIO (que sustituye a la Especialidad en Administración de Recursos Marinos), y ese mismo año se crean los PE Maestría y Doctorado en Ecología Molecular y Biotecnología (EMyBT). En 2007 inician los PE Licenciatura en Ciencias Ambientales y Licenciatura de Biotecnología en Acuicultura. En 2022 la Facultad de Ciencias Marinas cuenta con 6 PE: 3 a nivel licenciatura y 3 a nivel posgrado (Figura 1).

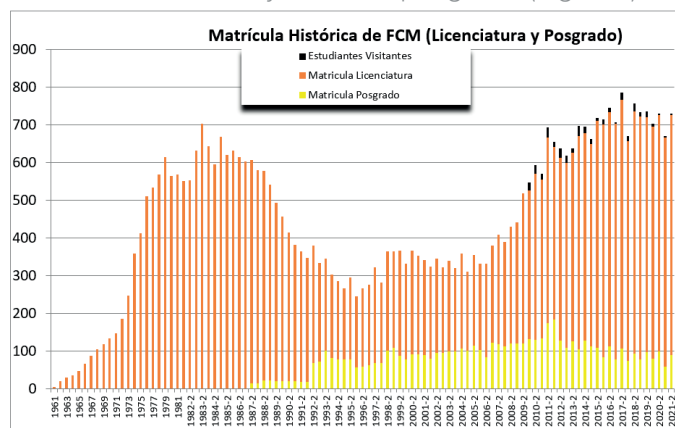


Figura 1. Matrícula histórica de la Facultad de Ciencias Marinas. Licenciatura, incluyendo estudiantes visitantes (intercambio), y posgrado.



2.1.2. Evolución de los PE: licenciatura y posgrado

A partir del 2007 se observa un aumento de la matrícula, debido principalmente a la apertura de las dos nuevas licenciaturas, llegando a sobrepasar por primera vez, en el periodo 2015-2, el número histórico máximo de 702 estudiantes con 718 estudiantes, pero ahora con tres PE de licenciatura, cinco PE de posgrado y estudiantes visitantes en programas de movilidad nacional e internacional, incrementando significativamente la diversidad de cursos y opciones educativas (Figura 2 y Figura 3).

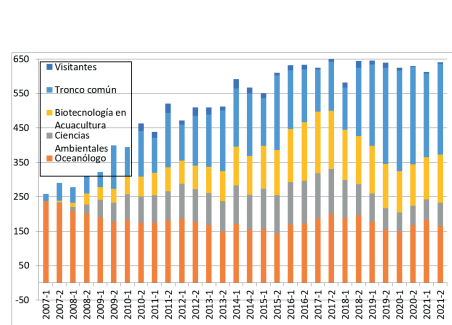


Figura 2. Matrícula de PE de licenciatura a partir del periodo 2007-1 que iniciaron las dos nuevas licenciaturas, incluyendo estudiantes visitantes (intercambio).

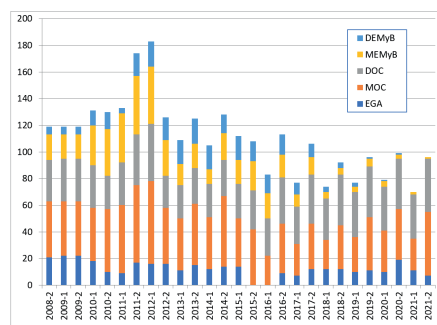


Figura 3. Matrícula de PE de posgrado del periodo 2008-2 al 2021-2. EGA, Especialidad en Gestión Ambiental; MOC, Maestría en Oceanografía Costera; DOC, Doctorado en Oceanografía Costera; MEMyB, Maestría en Ecología Molecular y Biotecnología; DEMyB, Doctorado en Ecología Molecular y Biotecnología.

En el periodo escolar 2021-1 la matrícula total de la FCM fue de 682 estudiantes, en el periodo 2021-2 de 737 estudiantes. En la matrícula aún es difícil apreciar el efecto de la Pandemia por CoVID2-2019 (Tabla I).

Tabla I. Matrícula total de la FCM en los periodos 2021-1 y 2021-2.

Periodo	Matrícula Licenciatura	Estudiantes Visitantes	Matrícula Posgrado	Matrícula total
2021-1	608	4	70	682
2021-2	636	5	94	737

En el periodo 2021-1 la FCM tuvo 243 estudiantes inscritos en Tronco Común (TC), 182 en el PE Oceanólogo (OC), 61 en el PE Licenciatura en Ciencias Ambientales (CA), 122 en el PE Licenciatura en Biotecnología en Acuicultura (BA) y 4 estudiantes visitantes, para un total de 612 estudiantes. En el periodo 2021-2 se tuvieron 264 estudiantes inscritos en TC, 165 en OC, 67 en CA, 140 en BA y 5 estudiantes visitantes, para un total de 641 estudiantes (Tabla II).

Tabla II. Matrícula de los PE de licenciatura en los periodos 2021-1 y 2021-2.

Periodo	TC	OC	CA	BA	Visitantes	Total de licenciatura
2021-1	243	182	61	122	4	612
2021-2	264	165	67	140	5	641

En el periodo 2021-1 la FCM tuvo 11 estudiantes inscritos en el PE Especialidad en Gestión Ambiental (EGA), 24 en el PE Maestría en Oceanografía Costera (MOC), 33 en el PE Doctorado en Oceanografía Costera (DOC), 2 en el PE Maestría en Ecología Molecular y Biotecnología (MEMyB). En el periodo 2021-2 se tuvieron 7 estudiantes inscritos en el PE EGA, 47 en el PE MOC, 39 en el PE DOC y 1 en el PE MEMyB. Finalmente, para el periodo 2022-1 se tuvieron 6 estudiantes inscritos en el PE EGA, 32 en el PE MOC, 29 en el PE DOC y ya no se cuenta con estudiantes en los PE de EMyB (Tabla III).

Tabla III. Matrícula de los PE de posgrado en los periodos 2021-1 y 2022-1.

Periodo	EGA	MOC	DOC	MEMyB	DEMyB	Total de Posgrado
2021-1	11	24	33	2	0	70
2021-2	7	47	39	1	0	94
2022-1	6	32	29	0	0	67

En cuanto al ingreso en licenciatura, del periodo 2010-1 al periodo 2021-2 ingresaron al TC un total de 2,311 estudiantes (Figura 4).

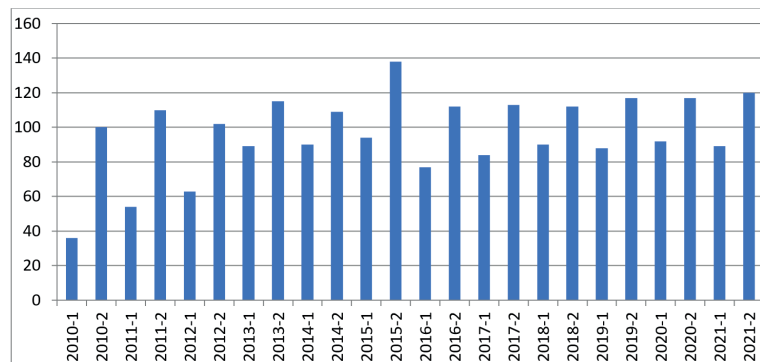


Figura 4. Ingreso a licenciatura de 2010-1 a 2021-2.

Como se observa en la Figura 4, los periodos x-1 siempre tienen un ingreso menor. En 2015-2 se registró el mayor ingreso de la década con 138 estudiantes. Durante los periodos 2019-2 a 2021-2 no se aprecia un efecto negativo de la Pandemia en estos ingresos.

Un indicador importante es la reprobación. Para ello, se tomó como ejemplo a algunas de las unidades de aprendizaje que históricamente presentan los mayores porcentajes de reprobación y se relacionaron los resultados de los periodos 2019-2, 2020-1, 2020-2, 2021-1 y 2021-2 para tener una comparación antes de la Pandemia (2019-2), durante la Pandemia (2020-1, 2020-2 y 2021-1) y en el inicio del regreso a clases semipresenciales (2021-2). Las unidades de aprendizaje seleccionadas fueron: Química, Estadística, Modelación con Ecuaciones Diferenciales y Bioquímica. Se aprecia claramente que durante la Pandemia (2020-1, 2020-2 y 2021-1) el porcentaje de aprobación aumentó en todas las unidades de aprendizaje seleccionadas y volvió a disminuir a porcentajes similares al periodo 2019-2 (antes de la Pandemia) en el periodo 2021-2 que se retornó a clases semipresenciales (Figuras 5a, 5b, 5c y 5d).

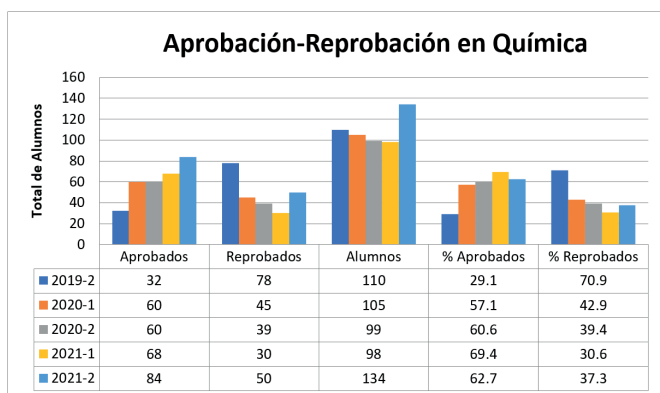


Figura 5a. Porcentaje de Aprobación y Reprobación en la unidad de aprendizaje de Química en los periodos 2019-2, 2020-1, 2020-2, 2021-1 y 2021-2.

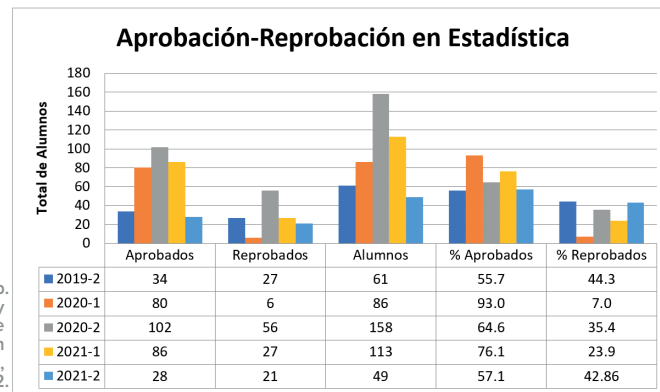


Figura 5b. Porcentaje de Aprobación y Reprobación en la unidad de aprendizaje de Estadística en los periodos 2019-2, 2020-1, 2020-2, 2021-1 y 2021-2.

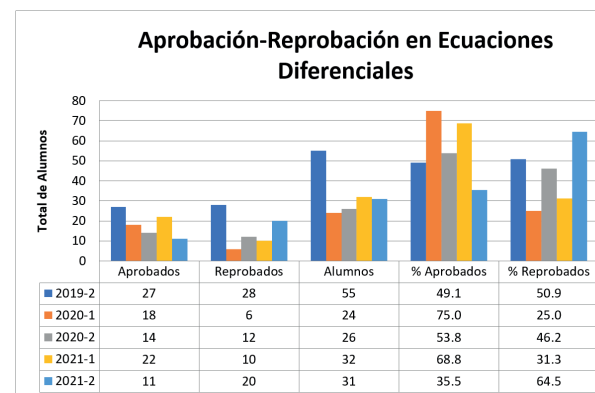


Figura 5c. Porcentaje de Aprobación y Reprobación en la unidad de aprendizaje de Modelación con Ecuaciones Diferenciales en los periodos 2019-2, 2020-1, 2020-2, 2021-1 y 2021-2.

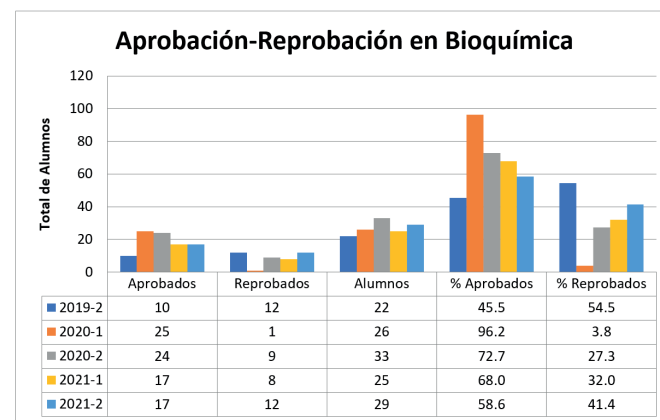


Figura 5d. Porcentaje de Aprobación y Reprobación en la unidad de aprendizaje de Bioquímica en los periodos 2019-2, 2020-1, 2020-2, 2021-1 y 2021-2.

Otro indicador importante es la deserción, que se puede medir con las bajas solicitadas por los estudiantes. La UABC permite a sus estudiantes solicitar, mediante el Sistema de Bajas de la UABC, la baja total o parcial de unidades de aprendizaje dentro de las dos primeras semanas posteriores al inicio de cada periodo escolar. Después de ese tiempo el alumno aún puede solicitar una baja, pero esta se considera extemporánea y para que sea aprobada, el estudiante debe solicitarla en el sistema, dirigir una carta a la Dirección en la que explique detalladamente los motivos por los cuáles solicita la baja, anexar evidencias de dichos motivos y hacer una cita con la responsable del Psicopedagógico para que emita una opinión sobre la factibilidad o no de aceptar la solicitud de baja del estudiante. La Dirección envía todo el expediente del estudiante a la Coordinación General de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar para que tome la decisión final en cada caso.

Las bajas definitivas se solicitan en cualquier momento en el Sistema de Bajas de la UABC. Estas bajas generalmente se solicitan por cambio a otra carrera o problemas personales y/ económicos que impiden al estudiante continuar estudiando con nosotros.

Se tomaron como ejemplo las solicitudes de Baja Temporal Total, Baja Temporal Extemporánea y Baja Definitiva solicitadas y aprobadas en los periodos 2019-2, 2020-1, 2020-2, 2021-1 y 2021-2. Se aprecia claramente que en 2021 se incrementaron significativamente las solicitudes de baja definitiva, principalmente por cambio a otra licenciatura (Figura 6).

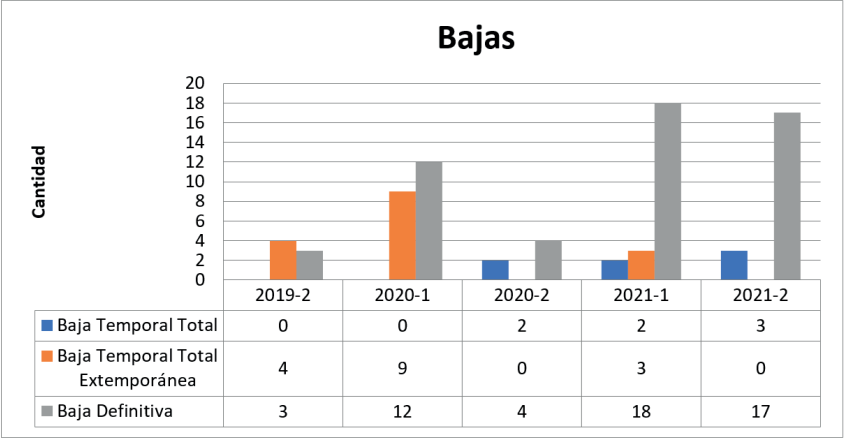


Figura 6. Solicitudes de baja autorizadas durante los periodos 2019-2, 2020-1, 2020-2, 2021-1 y 2021-2.

En cuanto al egreso en licenciatura, en 2021 egresaron un total de 58 estudiantes, 33 de OC (56%), 10 de CA (17%) y 16 de BA (27%) (Figura 7).

Egresados de licenciatura en 2021

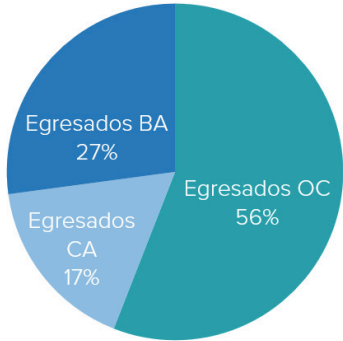


Figura 7. Egreso de licenciatura en 2021.

Particularmente en los periodos 2021-1 y 2021-2 egresaron un total de 32 y 27 estudiantes, respectivamente. En 2021-1 egresaron 17 de OC, 6 de CA y 9 de BA, mientras que en el periodo 2021-2 egresaron 16 de OC, 4 de CA y 7 de BA (Tabla IV).

Tabla IV. Egreso de las licenciaturas en 2021-1 y 2021-2.

Periodo	OC	CA	BA	Total
2021-1	17	6	9	32
2021-2	16	4	7	27

En 2021 se titularon un total de 40 egresados de los tres PE de licenciatura; 17 de OC (42%), 10 de CA (25%) y 13 de BA (33%) (Tabla V, Figura 8). De ellos, 30 (75%) se titularon mediante la modalidad de Egreso de Programa Educativo de Buena Calidad (13 de OC, 8 de CA y 9 de BA); ninguno mediante las modalidades de Promedio General de Calificaciones, Curso o Seminario de Titulación, Mérito Escolar, Experiencia Profesional, Memoria de Servicio Social; 1 (3%) mediante la modalidad Unidad Audiovisual (0 de OC, 1 de CA y 0 de BA) y 9 (22%) mediante la modalidad de Tesis (4 de OC, 1 de CA y 4 de BA) (Figura 9).

Titulación de licenciatura en 2021

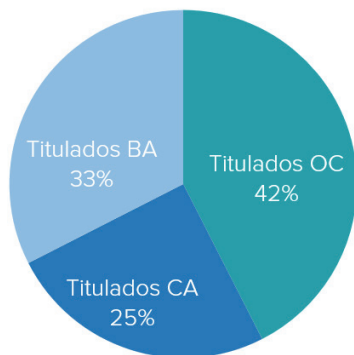


Figura 8. Titulación de licenciatura en 2021.

Tabla V. Titulación de licenciatura en 2021.

Año	Titulados OC	Titulados CA	Titulados BA	Total
2021	17	10	13	40

Modalidades de titulación en 2021

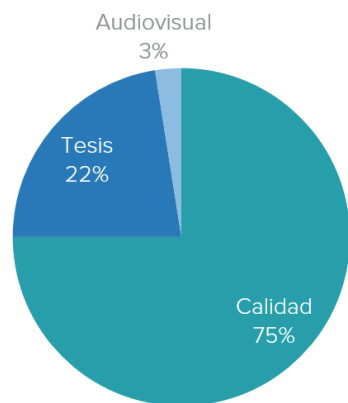


Figura 9. Modalidades de titulación de licenciatura en 2021.

De los 17 titulados de OC, 4 lo hicieron por Tesis (23%) y 13 por Egreso de Programa de Buena Calidad (77%) (Figura 10).

Titulados de OC en 2021.

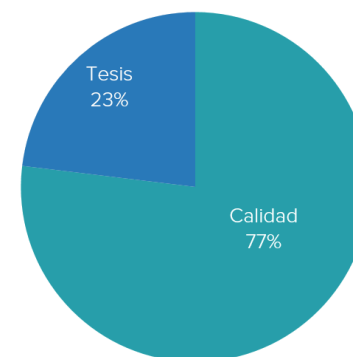


Figura 10. Titulados de OC en 2021.

En el PE de CA se titularon 10 graduados, 4 lo hicieron por Tesis (10%), 1 por Unidad Audiovisual (10%) y 8 por Egreso de Programa de Buena Calidad (80%) (Figura 11).

Titulados de OC en 2021.

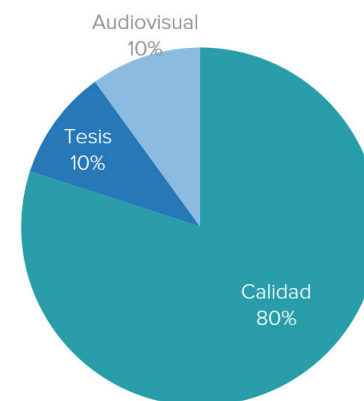


Figura 11. Titulados de CA en 2021.

De los 13 titulados de BA, 4 lo hicieron por Tesis (31%) y 9 por Egreso de Programa de Buena Calidad (69%) (Figura 12).

Titulados de BA en 2021.

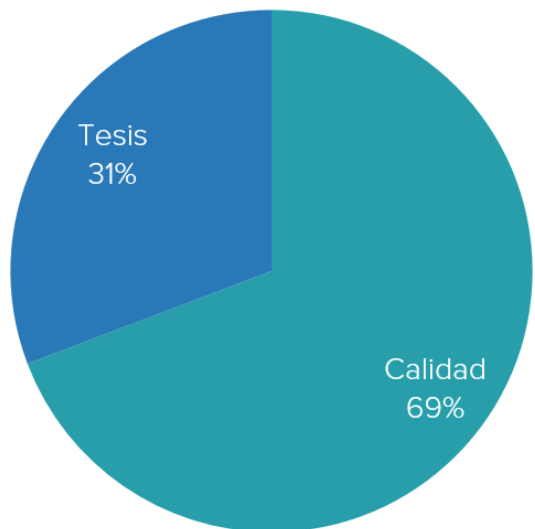


Figura 12. Titulados de BA en 2021.

En lo que respecta a la titulación en los PE de posgrado, en 2021 realizaron su defensa de examen 35 estudiantes, 6 de EGA (17%), 17 de MOC (49%), 1 de MEMyB (3%) y 11 de DOC (31%) (Figura 13).

Titulados de posgrado en 2021-1 y 2021-2

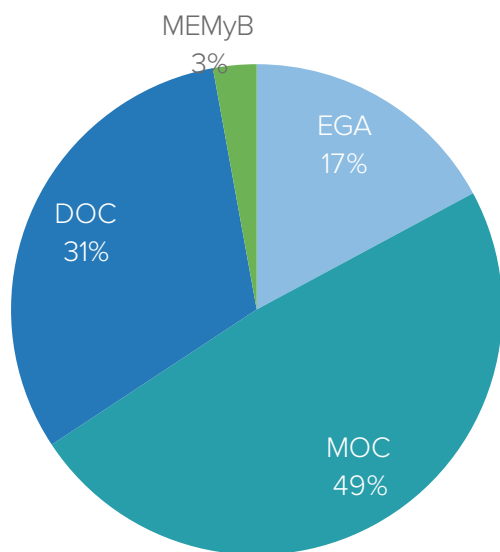


Figura 13. Titulados de posgrado en 2021-1 y 2021-2.

2.1.3. Evolución de la acreditación de los PE de licenciatura y posgrado

La última evaluación del PE Oceanólogo fue el 01 de octubre de 2018. Obtuvo la tercera reacreditación, esta vez con carácter internacional y en 2023 le corresponde su cuarta reacreditación. El 15 de noviembre de 2017, las licenciaturas en Ciencias Ambientales y en Biotecnología en Acuicultura fueron reacreditadas y su segunda reacreditación será en 2022. Los Coordinadores de los PE de las 3 licenciaturas de la FCM se encuentran trabajando, con la asesoría del Departamento de Apoyo a la Docencia y a la Investigación (DADyl), en las respectivas observaciones o recomendaciones de los organismos acreditadores de cara a las visitas del cuarto año y así estar listos para las reacreditaciones. Durante 2021, la Dirección de la FCM contactó a los organismos acreditadores de las licenciaturas en Ciencias Ambientales y en Biotecnología en Acuicultura (CACEB y ANPROMAR, respectivamente) para solicitar la visita de seguimiento del cuarto año, sin embargo, el organismo acreditador no estaba en posibilidades de realizar dicha visita. CACEB y ANPROMAR accedieron a la solicitud para realizar la visita y reacreditación en este 2022.

Los PE MOC y DOC han estado en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) de CONACyT desde 1992. En 2017 el PE MOC fue evaluado y obtuvo reconocimiento como programa de calidad internacional y se volverá a evaluar en el 2022. En 2021 se evaluó el PE de DOC quien obtuvo el reconocimiento de calidad internacional. Este último reconocimiento se debió en parte a la actualización de los Planes de Estudio de la MOC y DOC, los cuales entraron en vigencia en 2021.

En 2008 el PE EGA ingresó al PNPC. En 2021 se evaluó y se ratificó su permanencia en el PNPC con nivel Consolidado por tres años más (2022-2024). Durante el 2021 se estuvo trabajando en la modificación del Plan de Estudio, cuya propuesta está actualmente en evaluación por la Comisión Permanente de Asuntos Técnicos y se turnará a Consejo Universitario en el 2022-1 (Figura 14).



Figura 14. Reunión con Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias Marinas para presentación de la propuesta de Modificación del Plan de Estudio de la Especialidad en Gestión Ambiental, EGA (2/12/2021).

A la fecha, todos los programas de posgrado que ofrece la FCM se encuentran en el PNPC, lo que resulta que la totalidad de los PE de la Facultad de Ciencias Marinas se encuentran reconocidos como programas de buena calidad por organismos externos.



2.1.4. Evolución de la matrícula de buena calidad (licenciatura y posgrado)

La tasa de titulación con respecto al egreso al 4 de marzo de 2022 para Oceanólogo es de 83.1%, con 2,160 titulados de 2,600 egresados. Para Ciencias Ambientales es de 75.8%, con 169 titulados de 223 egresados y para Biotecnología en Acuicultura es de 66.1%, con 148 titulados de 224 egresados. Los egresados que aún no se han titulado deben aún algunos trámites, principalmente el requisito del segundo idioma o la liberación del Servicio Social Profesional, e incluso aquellos que se encuentran realizando su tesis.

En los años 80 el promedio de la matrícula de posgrado era de 18 estudiantes, en los 90 de 62 estudiantes, en los 2000 fue de 101, en los 2010 se incrementó a 114 estudiantes y en 2021 estuvo entre 70 y 94 (Figuras 1 y 3).

2.2 Proceso formativo de los estudiantes

Los estudiantes de la facultad reciben formación académica y cultural integral, donde se contempla la evaluación del aprendizaje, la movilidad académica, aprendizaje en otras modalidades y actividades profesionales en entornos reales, planes de negocio y emprendimiento, cursos en inglés, actividades culturales y deportivas, pensamiento crítico y seguimiento de la trayectoria escolar, entre otros.



2.2.2. Servicio social comunitario y profesional

Las unidades receptoras (UR) del Servicio Social Comunitario (SSC) están divididas en diferentes sectores (estatal, federal, municipal, social, universal y universitario). Desde el 2015 hasta 2020 se han registrado en la plataforma anterior del SISS 131 unidades receptoras diferentes. Sin embargo, al hacer la consulta desde el 2010, la universidad tiene un total de 375 unidades receptoras registradas, entre las cuales se incluye a la FCM como UR. En total la UABC tuvo 160 UR registradas durante el 2021-1 y 205 durante el 2021-2 en 10 municipios diferentes. La FCM tuvo como UR 6 programas de SSC durante el 2021-1 y 8 programas durante el 2021-2.

De acuerdo a la plataforma nueva, SISS, hubo 8 estudiantes asignados a SCC durante 2021-1 y 40 durante 2021-2. En ambos semestres del 2021 hubo 36 estudiantes asignados a un programa de SSC de la FCM. Los estudiantes de la FCM asignados a programas de SSC fueron 24 en 2021-1 y 25 y 2021-2 con un rezago de 21 estudiantes.

2.2.3. Becas

En cuanto a becas, en la FCM se han manejado becas reembolsables y no reembolsables. Dentro de las segundas están las becas alimenticias, compensación, vinculación e investigación. Sin embargo, debido a la realidad económica del país durante la contingencia, se propuso instaurar unas becas de apoyo a la reinscripción para el periodo 2020-2 y 2021-1. Así, se otorgaron 49 apoyos en 2021-1 y 45 en 2022-1. En la Tabla VI se presenta un desglose de las becas otorgadas por la FCM sin considerar las de vinculación e investigación.

Tabla VI. Desglose de becas otorgadas en 2020.

	Compensación	Prórroga	Deportiva	Económica nivel 1	Apoyo a la reinscripción
2021-1	8	132	2	2	49
2021-2		133	1	1	0

2.2.4. Atención a estudiantes en desventaja y condiciones de vulnerabilidad

El departamento psicopedagógico de la FCM ha buscado los mecanismos necesarios para la pronta identificación de estudiantes en situación de desventaja o vulnerabilidad. Así, se han realizado adecuaciones curriculares para estudiantes, se ha establecido comunicación con los padres de familia para asegurar el buen desempeño de los estudiantes y se ha trabajado con los profesores para informarles las adecuaciones requeridas. En la Tabla VII se muestran los estudiantes atendidos durante el ciclo 2020.

Tabla VII. Estudiantes con desventaja/vulnerabilidad económica o académica.

	Desventaja o vulnerabilidad económica	Desventaja o vulnerabilidad académica
2021-1	170	45
2021-2	130	52

2.2.5. Tutorías

Los tutores en la FCM son 54 profesores y técnicos académicos, 8 profesores por asignatura y 38 profesores pertenecientes a otras unidades académicas (Tabla VIII). Los profesores y técnicos académicos de la facultad tienen un promedio de 9.8 tutorados por tutor mientras que los maestros por asignatura y de otras unidades tienen un promedio de 2.3 tutorados por tutor. Con base en el Sistema Institucional de Tutorías, SIT, hay un buen desempeño de la labor del tutor. En 2021 se registraron 1260 tutorías mientras que en 2020 se registraron 809 tutorías, mostrándose un aumento en el registro de las actividades. Finalmente, desde el semestre 2021-2 se retomaron las asesorías de matemáticas y química en modalidades semipresencial 2021-2 y presencial 2022-1.

Tabla VIII. Número de tutorados y tutores durante 2021.

	Semestre 2021-1			Semestre 2021-2		
	Tutores	Tutorados	Promedio	Tutores	Tutorados	Promedio
Profesores tiempo completo	45	440	9.8	48	423	8.8
Técnicos académicos	7	55	7.9	8	50	6.3
Asignatura	7	10	1.4	9	24	2.7
Otras UA	33	92	2.8	31	74	2.4
Total	92	597	6.5	96	571	5.9

2.2.6. Orientación educativa y psicopedagógica

El departamento de orientación educativa y psicopedagógica ha desarrollado un programa de apoyo a la comunidad de la FCM durante la pandemia mediante la atención a estudiantes y profesores, la campaña de promoción de la salud mental y el diseño del PUA de una asignatura cuyo objetivo es el desarrollo de las capacidades socioemocionales. En 2021-1 12 estudiantes tomaron la materia y en 2021-2 fueron 27.

En cuanto a atención a estudiantes y profesores se ha establecido un protocolo claro para buscar atención o apoyo con el departamento. De esta manera, se atendió a 46 personas en el ciclo 2021-1 y a 141 en el 2020-2.

Por otra parte, y con el objetivo doble de brindar apoyo psicosocial a la comunidad y de fomentar los valores universitarios, se desarrollaron múltiples actividades de la campaña de valores que se describen en más detalle como parte de la red de valores.

2.2.7. Oferta de cursos de lenguas extranjeras

En cuanto a cursos de inglés, para la FCM ha sido prioritario ofrecer cursos de inglés y en inglés, lo cual se ha logrado por varios semestres. Durante 2021 se impartieron los cursos de Idiomas I (Inglés Básico), Inglés Intermedio, Introduction to Oceanography y Ecology of the Coastal Zone.

2.2.8. Movilidad estudiantil nacional e internacional

El intercambio académico ha disminuido significativamente. En el período 2014 a 2017 hubo 18 estudiantes que aprovecharon esta opción. Sin embargo, de 2018 a principios de 2021, sólo ha habido 3 estudiantes. En los períodos de 2021-2 y 2022-1 se recibieron 5 estudiantes de intercambio en cada ciclo. No ha habido estudiantes de la FCM que hayan salido de intercambio.

2.2.9. Programa de valores

En cuanto a la campaña de valores, se han desarrollado diferentes estrategias referentes a los problemas emocionales y sociales que se presentaron durante la contingencia sanitaria y la violencia de género (Tabla IX).

Tabla IX. Actividades de la red de valores.

Actividad	Número de participantes
2021-1	
Cafecito virtual febrero	35
Cafecito virtual marzo	20
Cafecito virtual abril	25
Cafecito virtual mayo	21
Plática INMUJERES febrero	36
Plática INMUJERES marzo	14
Plática INMUJERES abril	8
Conversatorio: "Los retos y logros de la mujer de cara a la pandemia"	67
Privacidad y datos personales en el contexto del cyberbullying	12
Recorrido virtual por la FCM	298
Difusión en redes sociales	Alcance: Instagram (IG):259 Facebook (FB): 790
2021-2	
Cafecito virtual agosto	26
Cafecito virtual septiembre	20
Cafecito virtual octubre	22
Cafecito virtual noviembre	18
"Apadrina a un angelito"	Todo campus Ensenada/Gran respuesta del personal docente
Un acercamiento al protocolo de atención y seguimiento a casos de violencia de género de la UABC	1,200
Difusión en redes sociales	Alcance: IG:259 FB: 790

2.2.10. Certificación del egreso Oceanología (exámenes EGEL-CENEVAL)

Durante el semestre 2020-2 se comenzó a trabajar con un proyecto liderado por el Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo (IIDE) para desarrollar el examen de egreso de uno de los PE, por esta ocasión se trabajó en el programa de Oceanólogo. Con orientación de expertos en educación, se integró un equipo conformado por 9 académicos de la FCM. La validación de reactivos concluyó durante el verano de 2021. La capacitación recibida para el desarrollo del examen de egreso de uno de los PE permitirá el desarrollo de los exámenes de egreso de los otros dos PE de licenciatura (Figura 15).

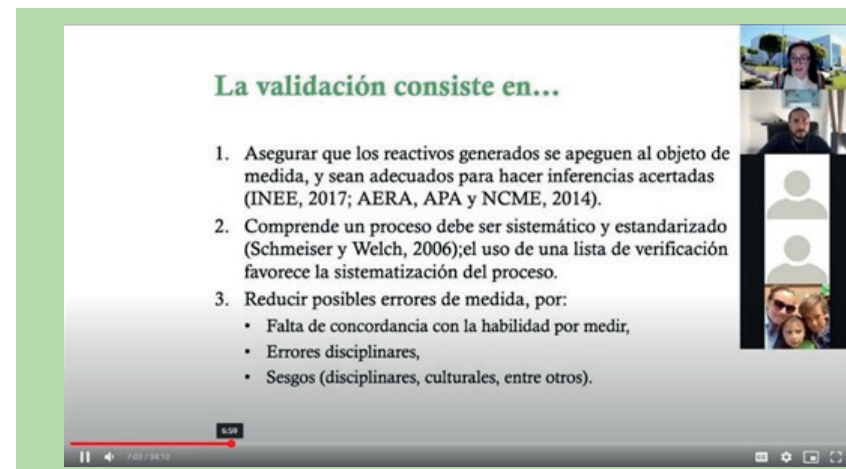


Figura 15. Reunión de trabajo del equipo de la FCM con el Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo (IIDE) para desarrollar el examen de egreso de uno de los PE.

2.2.11. Seguimiento de egresados

La Coordinación de Difusión y Seguimiento de Egresados tiene a su cargo la promoción y difusión de los programas de posgrado de la Facultad de Ciencias Marinas, a través de la constante actualización de la página electrónica de cada programa, la atención personalizada de las solicitudes de información que se reciben por correo electrónico, así como la participación en las ferias de posgrado en las que se participa.

Las(os) coordinadoras(es) responsables de Posgrado, tienen la labor de mantener actualizada la base de datos de todos los estudiantes que han egresado de cada uno de los programas de posgrado, además, revisan, adecuan, compilan y analizan los resultados de las encuestas de seguimiento, mismas que son enviadas electrónicamente a los egresados 12 meses después de haberse titulado el último estudiante de cada generación. La herramienta de software utilizada para crear, modificar, compilar y analizar las encuestas para el seguimiento de egresados es GoogleForms. Las encuestas de seguimiento nos han permitido retroalimentar de manera positiva a los programas de posgrado, ya que nos permite conocer el sentir de los estudiantes durante el desarrollo de sus estudios, así como las áreas de oportunidad para mejorar los planes de estudios, y sobre todo conocer su trayectoria profesional después de realizar su posgrado lo que nos permite informar estos resultados tanto a los futuros estudiantes interesados a iniciar sus estudios, como a los evaluadores del Posgrado.

El seguimiento de egresados de los programas de posgrado se ha venido efectuando de manera intermitente desde agosto de 2013.

El programa de Oceanografía Costera, cuenta con una página de Facebook (Figura 16) en la cual se trabaja para mantener actualizado el registro de los egresados, así como para estar en contacto de una manera más actualizada en tiempo y forma, y así contar con sus correos electrónicos, así como hacerles llegar las encuestas de seguimiento. Cabe mencionar que la página de Facebook ha sido un mecanismo muy importante para la comunicación con los egresados e interesados en la oceanografía, las defensas de tesis que se programan, congresos, cursos, talleres que se ofrecen en la FCM y en el IIO, así como otras instituciones relacionadas a las Ciencias del Mar y del Medio Ambiente. Además, se publican oportunidades de trabajo que nos hacen llegar a nuestra página o a nuestro correo del posgrado.



Figura 16. Página de seguimiento a egresados de la FCM en Facebook

2.3 Investigación, desarrollo tecnológico e innovación

La investigación, desarrollo tecnológico e innovación son medios para avanzar en la construcción de una sociedad más sustentable, justa, equitativa y democrática, por lo que la universidad promueve que esto se desarrolle y oriente para la solución de problemas que vengan a mejorar las condiciones de vida de la población. La Facultad de Ciencias Marinas tiene como objetivo formar profesionistas de excelencia en el área de las ciencias del mar y medio ambiente, y la investigación constituye una parte medular de este sistema, ya que es el mecanismo mediante el cual se genera conocimiento nuevo, innovación y finalmente ofertas de conocimiento necesario para empresas y el mismo gobierno, lo que se deriva en la mejora de la calidad de vida de la sociedad en general.

El desarrollo de la investigación en la FCM se basa en diferentes mecanismos, los cuales dependen de la obtención de recursos económicos, y se ven reflejados en la formación de recursos humanos y en el reconocimiento de la planta docente mediante mecanismos como el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) y el Sistema Nacional de Investigadores (SNI, CONACyT).

2.3.1. Proyectos de investigación y desarrollo tecnológico

La FCM cuenta con proyectos de investigación de incidencia local, regional, nacional e internacional, con diferentes fuentes de financiamiento. Asimismo, muchos investigadores trabajan como asociados en diferentes proyectos de investigación con responsables de otras instituciones de la misma UABC (IIO, FC, entre otros) o de otras instituciones nacionales y/o internacionales.

Para el periodo 2021-1 a 2021-2 los PTCs de la FCM cuentan con 5 proyectos nacionales con financiamiento del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y 1 internacional con CONACyT-Texas A&M, 1 con recurso de CONABIO, 1 financiado por otras agencias externas (nacionales e internacionales), 1 con financiamiento del Programa de Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), 1 con financiamiento de la Convocatoria para CA PRODEP a Proyectos de Investigación de la UABC con las cuales PTCs de la FCM están colaborando.

La FCM cuenta con una infraestructura para el cultivo de peces, Unidad de Biotecnología en Piscicultura, con importante inversión por parte del Gobierno Federal, Estatal y de la propia UABC. Para este 2021 se continuó equipando dicha unidad para lo cual se gestionó recurso para la adquisición de mobiliarios y equipo de oficina, así como la instalación de equipo de telefonía, conectividad y circuito cerrado de cámaras para monitorear las áreas críticas del laboratorio.

Tabla X. Proyectos de investigación vigentes en los ciclos 2021-1 y 2, liderados por PTCs de la FCM y financiados por agencias externas, por convocatorias internas (CI) o de unidad académica (FCM). Con un asterisco (*) se indican aquellos proyectos que iniciaron su vigencia o están activos en este periodo 2021.

PROYECTO	FUENTE	RESPONSABLE
Respuestas biológicas de la comunidad fitoplanctónica a la presencia de hierro disuelto y vitamina B12 y sus implicaciones para la formación y persistencia de florecimientos algales nocivos en aguas costeras mexicanas. 2018	CONACyT	Dra. Mary Carmen Ruiz de la Torre
Caracterización bio-óptica de la Bahía de Todos Santos (Baja California, México): línea base para el monitoreo de la variabilidad del color del océano usando sensores remotos de alta resolución en aguas costeras. 2020	CONACyT	Dra. Adriana González Silvera
La producción exportada y los flujos biogeoquímicos verticales en un escenario de incremento en la temperatura y acidificación. 2021	CONACyT	Dra. Karla Gabriela Mejía Piña
Effects of a Changing Climate on a Habitat-Forming Species Range and Biodiversity 2021	*CONACyT – Texas A&M	Dra. Alicia Abadía Cardoso
Innovaciones tecnológicas para la conservación y reproducción de peces marinos con énfasis en totoaba (<i>Totoaba macdonaldi</i>). 2018	CONACyT	Dra. Lus Mercedes López Acuña
Mantenimiento de Equipo Científico utilizado en estudios de investigación nutrigenómica y biología reproductiva de especies de interés acuícola en el Noroeste de México. 2021	*CONACyT	Dr. Mario Galaviz Espinoza
Interacción Hidrodinámica entre Lagunas Costeras con Mares Adyacentes Mexicanos. 2021	CONACyT	Dra. Ana Laura Flores
Evaluación del impacto y pertinencia de las liberaciones experimentales de totoaba (<i>Totoaba macdonaldi</i>) producida en cautiverio como estrategia de conservación de la población silvestre. 2021	CONABIO	Dr. Luis Manuel Enríquez Paredes
Línea base de condiciones oceanográficas en Laguna San Ignacio, BCS, México. 2021	*PRODEP	Dra. Miroslava Vivanco Aranda

2.3.2. Redes de colaboración con grupos de investigación

La formación de redes de investigación se constituye en una estrategia definida dentro del PDI de la UABC como herramienta para fortalecer la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación, para contribuir al desarrollo regional, nacional e internacional. Durante los ciclos 2021-1 y 2, los PTC de la FCM están involucrados en 16 redes de colaboración formales, tanto nacionales como internacionales (Tabla XI), las cuales se derivan en beneficios diversos que van desde el desarrollo tecnológico hasta la formación de recursos humanos. En particular estas redes se han establecido hacia el interior de los Cuerpos Académicos de la unidad académica, lo que genera las condiciones para su fortalecimiento y consolidación.

Tabla XI. Redes de colaboración vigentes en el ciclo escolar 2021-1 y 2021-2 y año de inicio de la colaboración. Se indica el número de PTCs de la FCM que participa(n) en la red y el/los Cuerpo(s) Académico(s) involucrado(s).

INICIO	NOMBRE DE LA RED	CUERPO ACADÉMICO	N
2007	Red Latinoamericana ANTARES	Ecología del Fitoplancton	3
2008	Sistema Satelital de Monitoreo Oceánico (SATMO), CONABIO	Ecología del Fitoplancton	3
2012	NF-POGO Alumni Network for Oceans	Ecología del Fitoplancton	3
2013	GEO-CIEHLYC	Ecología del Fitoplancton	3
2013	Red temática CONACyT - Red Mexicana de desastres asociados a fenómenos hidrometeorológicos y climáticos (REDESClim)	Manejo de Recursos Costeros y Terrestres	2
2014	Red temática CONACyT- Red para el estudio de los florecimientos algales nocivos	Oceanografía Microbiana	1
2015	AmeriGEOSS	Ecología del Fitoplancton	3
2017	Red temática CONACyT - Red Internacional para la Sostenibilidad de las Zonas Áridas (RISZA)	Manejo de Recursos Costeros y Terrestres	3
2018	Red Internacional de Costas y Mares (RICOMAR)	Manejo de Recursos Costeros y Terrestres	3
2018	Red temática CONACyT- Áreas Naturales Protegidas (RENANP)	Recursos Genéticos Acuáticos	1
2018	Red temática CONACyT- Programa Mexicano del Carbono	Ecología, Manejo y Conservación de Recursos Marinos	1
2019	ABCReef - Alaska to Baja Consortium for Reef Monitoring	Ecología, Manejo y Conservación de Recursos Marinos	2
2019	Red Iberoamerica de CYTED LarvaPlus	Biotecnología Acuicola Animal	1
2020	Climate Change Alliance - Baja Working Group	Ecología, Manejo y Conservación de Recursos Marinos.	2
2020	Red Iberoamericana Proplayas	Geología Costera, Geociencias Marinas y Costeras y Manejo de Recursos Costeros y Terrestres.	7
2021	Diversifying and Integrating Marine education at stations (DIMES)	Ecología, Manejo y Conservación de Recursos Marinos y Recursos Genéticos Acuáticos.	2

2.3.3. Investigación Vinculada

Ante el entorno de reducción de presupuesto a las instituciones de educación superior, el PDI menciona que se requiere impulsar acciones que permitan obtener esquemas alternos de financiamiento, entre los que se encuentran la realización de proyectos de investigación vinculada. La FCM tiene vínculos con diferentes sectores de la sociedad, muchos de los cuales están formalizados en proyectos de vinculación que se relacionan con las necesidades del entorno y de la sociedad. Como parte de las actividades de los académicos en términos de investigación vinculada, en el periodo 2020-1 y 2 se han firmado 7 convenios con diferentes instituciones de investigación y/o empresas, los cuales se relacionan en la Tabla XII. Para ello, la FCM ofrece servicios mediante convenios de investigación-vinculada a los diferentes sectores en las áreas de análisis de calidad agua, análisis bioquímicos de muestras de alimentos y tejidos de la industria acuícola del Noroeste de México, asesoría en obras de protección costera al municipio, producción de crías de totoaba para el desarrollo de la acuicultura en el esquema de unidad de manejo ambiental (UMA), asesoría en el diseño y gestión de instalaciones para la piscicultura intensiva, educación ambiental a escuelas primarias, secundarias y preparatorias con atención de aproximadamente 600 personas, entre otras.

Tabla XII. Relación de proyectos de investigación vinculada con las necesidades del entorno y de la sociedad financiados por empresas e instituciones.

CONVENIO O CONTRATO	OBJETIVO DEL CONVENIO	PROFESOR RESPONSABLE
CONABIO	Evaluación del impacto y pertinencia de las liberaciones experimentales de <i>Totoaba macdonaldi</i> producidas en cautiverio como estrategia de conservación de la población silvestre.	Dr. Luis Enríquez Paredes
Instituto Politécnico Nacional	Identificar los factores naturales y antropogénicos que modulan la magnitud actual de la producción exportada, los flujos de elementos asociados y la estructura de la comunidad del plancton.	Dra. Karla Mejía Piña
El comodatario	Evaluación del impacto y pertinencia de las liberaciones experimentales de <i>Totoaba macdonaldi</i> producidas en cautiverio como estrategia de conservación de la población silvestre.	Dr. Mario Alberto Galaviz Espinoza
CYGNUS OCEAN FARMS SA de CV	La unidad vende lotes de quince mil crías de <i>Totoaba macdonaldi</i> .	Unidad de Piscicultura de la FCM
Laboratorio Karizoo	Evaluación del aditivo Coxan y sus componentes principales durante los procesos productivos de <i>Totoaba macdonaldi</i> .	Dr. Samuel Sánchez Serrano

CONVENIO O CONTRATO	OBJETIVO DEL CONVENIO	PROFESOR RESPONSABLE
Acuario Oceanico	La unidad vende lote de veinte mil crías de <i>Totoaba macdonaldi</i> , cuya entrega se realiza en 4 etapas, en las cuales constarán la determinación de la biomasa, tanque en que se encuentran, número de tina, peso húmedo, peso neto, peso promedio y número estimado de crías.	Unidad de Piscicultura de la FCM
Urchinomics	Evaluación del crecimiento de la gónada del erizo morado	Dr. Mario Galaviz Espinoza
Pacífico Acuaculture, Ensenada B.C.	Análisis bioquímicos de muestras de alimentos y tejidos de la industria acuícola. Asesoría en la calidad de los alimentos utilizados para su cultivo.	Dra. Lus M. López A. y Dr. Fernando Barreto.
Earth Ocean Farms, EOF, La Paz, B.C.	Análisis bioquímicos de muestras de alimentos y tejidos de la industria acuícola. Asesoría en la calidad de los alimentos utilizados para su cultivo.	Dra. Lus M. López A. y Dr. Fernando Barreto.
Kampachi, La Paz B.C.	Análisis bioquímicos de muestras de alimentos y tejidos de la industria acuícola. Asesoría en la calidad de los alimentos utilizados para su cultivo.	Dra. Lus M. López A. y Dr. Fernando Barreto.

2.3.4. Financiamiento para la investigación

La investigación en la FCM se desarrolla en base al apoyo obtenido a través de proyectos de investigación sometidos a convocatorias de agencias nacionales (como CONACyT en sus diferentes modalidades), internacionales, así como por los apoyos de las Convocatorias Internas a proyectos de investigación de la UABC. En los últimos 5 años (2017 a 2021; Figura 17), eso se ha reflejado en montos que van desde \$13 millones de pesos otorgados por convocatorias CONACyT, \$ 600 mil pesos provenientes de las Convocatorias Internas de la UABC o hasta \$1.75 millones de pesos otorgados por convocatorias PRODEP (en especial en apoyo a los Nuevos PTCs). Para los periodos 2021-1 y 2 se obtuvieron apoyos a partir de proyectos financiados por agencias gubernamentales y privadas (Figura 17b). Entre las privadas están la agencia L’Oréal (\$ 100,000.00), Karizoo (\$ 155,000.00) y Urchinomics (\$ 113,000.00) (Ver relación de proyectos en las Tablas IX y X).

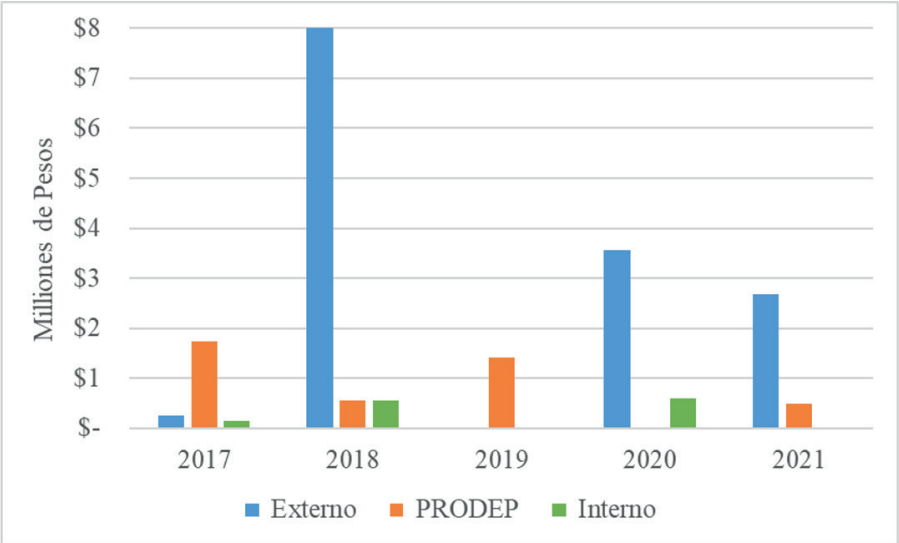


Figura 17. Distribución de los apoyos recibidos a través de proyectos de investigación por profesores de la FCM del año 2017 al 2021.

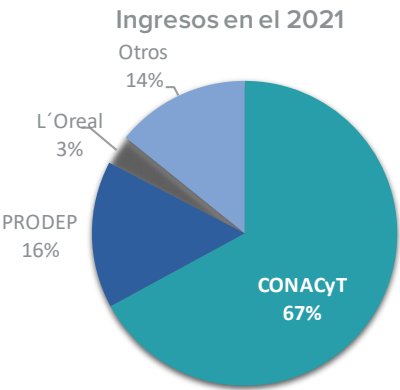


Figura 17b. Distribución de los apoyos recibidos durante el 2021.

2.3.4. Producción académica

La difusión y divulgación de los resultados de la investigación desarrollada por la planta docente de la institución permite consolidar su capacidad académica, lo que está definido en el PDI en su estrategia 3.2, la cual hace énfasis en la importancia de visibilizar el conocimiento científico, humanístico y tecnológico. En la FCM, esta difusión se refleja en la publicación de artículos científicos en revistas nacionales e internacionales de reconocido prestigio, capítulos de libros, reportes técnicos, artículos en revistas de divulgación y la publicación de tesis o trabajos terminales a nivel licenciatura y posgrado; estas últimas resultado de los requisitos de egreso de los programas de Especialidad en Gestión Ambiental (EGA), Maestría (MOC) y Doctorado (DOC) en Oceanografía Costera.

Durante el 2021 se titularon y publicaron tesis y/o trabajos terminales 6 estudiantes del programa de EGA, 17 del programa de MOC, 11 de DOC y 1 de MEMyB (Figura 18). A su vez, se publicaron 40 artículos en revistas indexadas y/o arbitradas (36/4), 4 en revistas de divulgación, 6 capítulos de libros y 5 trabajos publicados en memorias de congresos nacionales y/o internacionales (Figura 19). Se contó con la participación de un PTC como editor de la publicación de un libro de la reconocida Editorial Springer (Dra. Yolanda Schramm). A su vez, se contó con el registro de dos estudios del genoma de un virus del camarón *Pennaeus vannamei* en la base de datos EMBL (EMBL's European Bioinformatics Institute).

Titulación de posgrado en 2021

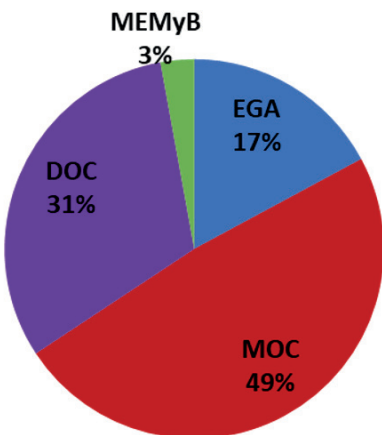


Figura 18. Número de tesis o trabajos terminales publicadas como parte de los requisitos de egreso de los programas de posgrado de la FCM en el 2021.

Producción Académica

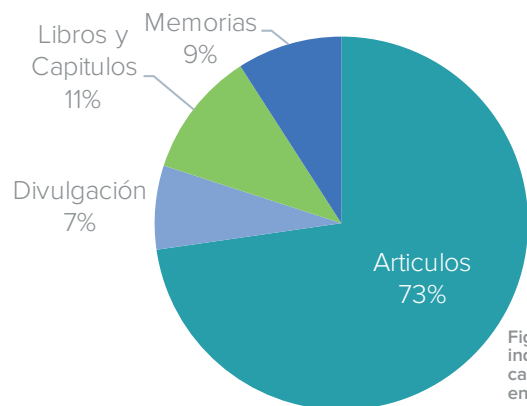


Figura 19. Publicaciones en revistas indexadas, revistas de divulgación, capítulos de libro y memorias en congresos en el año 2021.

2.4 Extensión y vinculación

Desde su fundación en 1960, la Facultad de Ciencias Marinas surge para “impartir enseñanza superior formando profesionistas en las ciencias del mar, fomentar y llevar a cabo investigación científica, dando preferencia a aquellas que tienden a resolver los problemas locales, estatales o nacionales y extender los beneficios de la cultura en la sociedad”.

2.4.1. Presencia en la comunidad

Mediante el Programa de Brigadas UABC, la FCM organiza o participa en actividades de apoyo para sectores en condiciones de vulnerabilidad que van desde la limpieza de playas hasta la participación de estudiantes y académicos en talleres y/o actividades formativas en áreas de conocimiento propias de la facultad. Dada la contingencia sanitaria, la Secretaría de Bienestar (zona noroeste), a través de la Región Naval No.2 de la Secretaría de Marina-Armada de México invitó a UABC-FCM a participar en la Campaña de Vacunación Masiva contra CoVID2-2019 (Figura 20), coadyuvando a que Baja California fuera el primer estado de la República Mexicana en vacunar personas de manera masiva entre los 18 y 39 años. Asimismo, mediante este mismo programa de Brigadas UABC, estudiantes de la FCM participaron en la captura de comprobantes de vacunación contra SARS-CoV-2 llevada a cabo en junio de 2021, en la ciudad de Ensenada, Baja California.

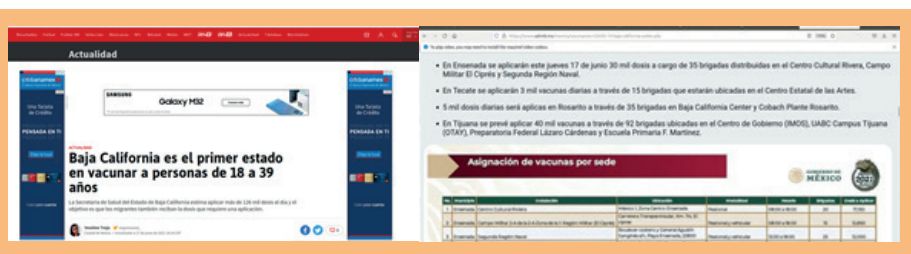


Figura 20. Participación de la FCM mediante el Programa de Brigadas UABC en Campaña de Vacunación Masiva contra SARS-CoV-2.

2.4.2. Actividades orientadas a la divulgación de la ciencia

Uno de los aspectos de mayor relevancia en el quehacer universitario es la creación, promoción, divulgación y difusión del conocimiento, coadyuvando al mejoramiento de la calidad de vida de los bajacalifornianos. Entre las actividades desarrolladas para divulgar la ciencia a la comunidad universitaria y a otros sectores de la población, el 11 de septiembre la FCM participó en la Noche de Ciencias. Este es un evento de divulgación científica en el que la UABC colabora con el CICESE, la UNAM, así como con otras instituciones y organizaciones educativas (Figura 21). Además, del 10 al 12 de noviembre, la FCM participó en la Expo Ciencia y Tecnología, evento de divulgación organizado de manera conjunta por la Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño, la Facultad de Ciencias, la Facultad de Ciencias Marinas y el Instituto de Investigaciones Oceanológicas (Figura 21).

Por segundo año consecutivo, estas actividades de divulgación se llevaron a cabo de manera virtual a través de las plataformas “Facebook” y “YouTube” (Figura 21). De igual manera, en las instalaciones de la Facultad de Ciencias Marinas, el Museo Katsuo permaneció abierto al público para visitas guiadas, tanto para grupos pequeños como para visitantes solitarios.



Figura 21. Divulgación de la ciencia, en modalidad virtual y visita al Museo Katsuo.

2.4.3. Actividades culturales

Durante el mes de mayo, con motivo del día del Estudiante, la Semana de Ciencias Marinas y día del Oceanólogo, se realizaron una serie de seminarios mediante Facebook Live (Figura 22). Las actividades dieron inicio el lunes 17 de mayo y se contó con la participación de investigadores reconocidos en las ciencias del mar y medio ambiente, quienes actualmente desempeñan labores de conservación, investigación y divulgación. Los ponentes fueron representantes de instituciones tales como la FCM, CICESE, Ocean-friendly Whale Tours, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco y National Geographic Explorer.

Adicionalmente, del 10 al 18 de mayo se realizó una actividad deportiva “Corre, trota o caminata 2 o 5 km”, en el marco de las celebraciones de la FCM. Durante el mes de noviembre (del 20 al 28), con motivo de la celebración del 61º Aniversario de la FCM, se realizó una actividad deportiva titulada “Carrera del 61 Aniversario” (Figura 23).



Figura 22. Actividades culturales en modalidad virtual (Facebook Live).

Figura 23. Actividades deportivas durante la semana del 61º Aniversario de la Facultad de Ciencias Marinas.

Además, como parte de “Extensión de la cultura” se continuó con el tema de ahorro de energía, con el uso de paneles solares conectados a la red eléctrica en uno de los edificios de la facultad.

2.4.4. Convenios de vinculación con los sectores público, privado y social

Entre las actividades de vinculación y extensión destacan las relacionadas con la Secretaría de Marina-Armada de México (SEMAR), que permite realizar cruceros oceanográficos tanto académicos como de investigación, participar activamente en el Plan Local de Contingencias (PLC) por derrame de hidrocarburos o sustancias potencialmente peligrosas y asesorar técnicamente en temas de vanguardia que la misma SEMAR solicita. Además, se ha participado activamente con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y el Grupo Interinstitucional de Apoyo (GIA) para la identificación de alternativas de conservación y desarrollo sustentable para el corredor costero-marino Puertecitos-San Luis Gonzaga, logrando una importante vinculación con las entidades gubernamentales (SEMARNAT, CONANP, CONAPESCA, SEPESCA-BC, SECTUR), con organizaciones de la sociedad civil (Pronatura Noroeste AC, ProEsteros AC).

Actualmente la FCM cuenta con 51 convenios de vinculación vigentes con los diferentes sectores para propiciar la participación de los estudiantes de licenciatura en Prácticas Profesionales, Proyectos de Vinculación con Valor en Créditos, y Otras Modalidades de Aprendizaje, de los cuales 4 de ellos fueron concluidos durante el periodo 2021-2022 y uno de ellos, que había vencido, fue renovado por 10 años. Algunos otros están en gestión y, de hecho, es una labor con la que la facultad ha de continuar para fortalecer las funciones sustantivas de la universidad (Tabla XIII).

Tabla XIII. Listado de convenios para estancias profesionales (prácticas profesionales, proyectos de vinculación con valor en créditos y otras modalidades de aprendizaje).

SECTOR	Unidad Receptora
Universitario	Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH)
Federal	Centro de Investigación Científica y Educación Superior de Ensenada (CICESE)
Social	Terra Peninsular A.C.
Productivo	Consultoría Lorax S.A. de C.V.
Federal	Comisión Nacional Forestal (CONAFOR)
Social	Haciendo lo Necesario A.C.
Estatual	Comité Estatal de Sanidad Acuícola e Inocuidad de Baja California (CESAIBC)
Federal	Secretaría de Pesca y Acuicultura de Baja California (SEPESCA BC)
Productivo	Asesoría Integral Ambiental (AIA, Física con Actividad Empresarial)
Social	Grupo de Ecología y Conservación de Islas, A.C. (GECI)
Productivo	GeoMar Consultores S.C.

SECTOR	Unidad Receptora
Social	Caracol, Centro Científico y Cultural A.C.
Productivo	Sínodo Del Valle S.A. de C.V.
Productivo	Laboratorio Meredith Gould, S.C.
Productivo	Ocean Integrated Solutions S.C. (Ensenada Survey)
Productivo	Ecoturismo Kuyimá S.P.R. de R.L.
Productivo	Ostrícola Nautilus, S. de R.L. de C.V.
Productivo	Laboratorio Oceánica S. de R.L. de C.V. (Cultivando el Futuro del Mar)
Social	Instituto de Sanidad Acuicola A.C.
Estatat	Secretaría de Protección al Ambiente de Baja California (SPABC)
Productivo	Mariscos Sustentables S.P.R de R.L. de C.V.
Social	Costa Salvaje A.C.
Universitario	Unidad Académica Sistemas Arrecifales, Puerto Morelos (UNAM)
Social	Jardín Botánico San Quintín A.C.
Productivo	Acuacultura "Miriam Ibarra Angulo"
Productivo	Centro de Investigación y Desarrollo Costero S.C. (CIDECO)
Social	Fideicomiso para la Protección del Estero del Salado y Desarrollo de las Áreas Colindantes (FIDEES)
Productivo	Productos Marinos de Las Californias S. de R.L. de CV (PROMAC)
Federal	Centro De Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C.
Productivo	Aqua & Terra S.C.
Productivo	Aqua & Terra Consultoría en el Desarrollo Acuicola Sustentable S.C.
Social	Instituto de Estudios Avanzados de Baja California A.C. (IDEABC)
Social	Instituto de Planeación Ambiental y Calidad de Vida A.C. (IMPACVI)
Productivo	Acuacultura Urbana de Baja
Productivo	Mollusca Aquaculture S.P.R. de R.L.
Productivo	Empresa Algas Marinas S.A. de C.V.
Productivo	Pesquería y Acuacultura ECONS (Alfredo Salas)
Productivo	Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera Ensenada S.C.L.
Federal	Instituto Nacional de Pesca (INAPESCA)
Social	Comunidad y Biodiversidad A.C.

SECTOR	Unidad Receptora
Federal	Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C.
Productivo	Atenea en El Mar S. de R.L. de C.V.
Universitario	Universidad Nacional Autónoma De México (ICML)
Productivo	Servicios Administrativos BAF, S. de R. L. de C.V.
Social	Conservación de Especies Maravillosas de Bahía de Banderas A.C.
Productivo	Pacífico Aquaculture
Productivo	HYPSON Oceanografía Integral S.C.
Productivo	Instituto de Desarrollo Acuicola de Baja California, S.C.
Social	Centro de Desarrollo Integral Cuatromilpas A.C.
Productivo	Grupo 3GEO S.C.
Social	ECOTONO Consultoría Ambiental, A.C.

2.4.5. Educación continua, EC

En la FCM, el propósito de la EC es generar y gestionar los medios idóneos para la actualización de los conocimientos y habilidades de los profesionales y técnicos en el área de ciencias del mar y medio ambiente, así como, promover actividades relacionadas con el campo laboral a través de la realización de eventos de difusión. Para ello, la Academia de la FCM en conjunto con el Consejo de Vinculación de la misma, tienen como meta identificar necesidades y elaborar cursos de EC con la finalidad de brindar actualización profesional, capacitación o adiestramiento en base a las solicitudes de los diferentes sectores o a las necesidades no expresadas de la sociedad. Durante este periodo se llevaron a cabo 2 reuniones con el Consejo de Vinculación, una en marzo y otra en septiembre de 2021 (Figura 24).



Figura 24. Reunión virtual del Consejo de Vinculación de la Facultad de Ciencias Marinas.

Además, durante el semestre 2021-1, se realizaron 2 cursos para profesores e investigadores (Tabla XIV).

Tabla XIV. Listado de cursos de Educación continua durante 2021-1.

No. Asistentes	Nombre del curso
5 (4 FCM-UABC, 1 IIO-UABC)	Principios básicos de cromatografía líquida de alta eficiencia (HPLC)
4 (3 FCM-UABC, 1 IIO-UABC)	Técnicas básicas de campo para el estudio de procesos costeros

Lo expuesto anteriormente deja de manifiesto la necesidad de fortalecer la vinculación con sectores con los que hasta ahora no ha habido acercamiento, incrementando la cantidad de convenios y/o contratos. Como una medida para generar una mayor difusión de los procedimientos a seguir con los diferentes sectores de la población, así como, informar sobre los alcances que la vinculación ha traído a la facultad, y como, esta vinculación ha enriquecido la formación académica de nuestros estudiantes, la FCM desarrollo durante el periodo una nueva página electrónica, donde se han ido incorporando tanto procedimientos, como resultados de actividades de extensión y vinculación (<http://oceanologia.ens.uabc.mx/>) (Figura 25). Asimismo, mediante las Redes Sociales, la FCM ha generado mayor difusión, contribuyendo con ello a incrementar su presencia en la comunidad. Finalmente, se ve la necesidad de implementar mecanismos que hagan posible la investigación vinculada, que generen ingresos propios, con sectores con los que hasta ahora no ha habido acercamiento.



Figura 25. Nueva página electrónica de la Facultad de Ciencias Marinas.



2.5 Internacionalización

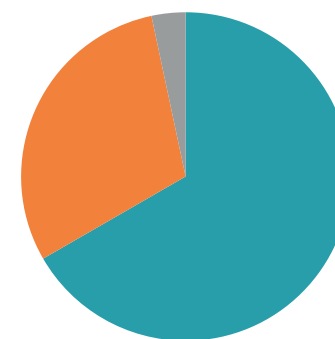
El posicionamiento de la FCM en el contexto internacional a través de la vinculación y colaboración con instituciones de educación superior extranjeras, así como de la cooperación con el sector privado internacional, tiene como objetivo impulsar el desarrollo de las funciones sustantivas de la UABC y consolidarla como una institución de excelencia: la formación de calidad para sus estudiantes y la consolidación de las líneas de investigación de sus académicos en beneficio de la sociedad. El desarrollo sostenible y el uso socialmente responsable de los recursos costeros y acuáticos implica, al igual que en otras disciplinas y áreas de desarrollo, un compromiso común y una agenda universal que ha impulsado la cooperación y el intercambio académico a nivel internacional.

Como parte de las acciones transfronterizas de cooperación e intercambio académico, la FCM mantiene redes de colaboración con Instituciones de Educación Superior (IES) de otros países promoviendo los programas de doble titulación y doble grado, homologando cursos de licenciatura y posgrado, fomentando las acciones de internacionalización en casa y la movilidad académica y buscando la certificación del dominio del idioma inglés de sus académicos.

2.5.1. Redes de colaboración con otras IES en el contexto internacional

A lo largo de su historia la FCM ha desarrollado actividades de investigación y de cooperación académica con diferentes IES y centros de investigación a nivel internacional (Figura 23), acciones con las que se ha fortalecido la investigación, la docencia y la divulgación del conocimiento interdisciplinario de las ciencias del mar. Sin embargo, con la experiencia adquirida como consecuencia del producto del distanciamiento social ante la contingencia de salud (SARS CoV2) se puso de manifiesto el potencial del aprendizaje y el trabajo colaborativo a distancia, lo que ha representado un avance significativo global en el contexto de la internacionalización.

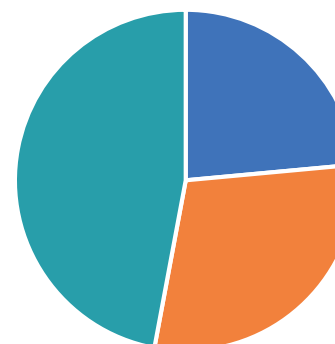
A la fecha se tienen establecidos vínculos de colaboración a través de redes de trabajo entre los propios investigadores, docentes y cuerpos académicos que participan en los programas de Licenciatura, Especialidad, Maestría y Doctorado de la FCM con 30 instituciones (20 ubicadas en Norteamérica, 9 en Europa y 1 en Sudamérica) (Figura 26): University of California (EUA), Universidad de Lisboa (Portugal), Universidad de Huelva (España), Universidad de Zaragoza (España), Yale University (EUA), Wesleyan University (EUA), Rutgers University (EUA), Williams College (EUA), Universidad de Cincinnati (EUA), Universidad Estatal de San Diego (EUA), Universidad de Colorado (EUA), Servicio de Geología de los Estados Unidos (USGS), Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos (USFWS), National Oceanic and Atmospheric Administration (EUA), Scripps Institution of Oceanography (EUA), Monterey Bay Aquarium Research Institute (EUA), Harvard University (EUA), Instituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale, OGS (Italia), Natural History Museum of Los Angeles County (EUA), The Field Museum (EUA), Laboratoire D'Etudes en Geophysique et Oceanographie Spatiales (Francia), Universidad de Montpellier (Francia), Universidad de Antioquia (Colombia), Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (España), Instituto Español de Oceanografía (España), Stazione Zoologica Anton Dohrn (Italia), University of Alaska (EUA), Old Dominion University (EUA), University of Texas (EUA), University of Cincinnati (EUA) y California Institute of Technology (EUA).



■ Norteamérica ■ Europa ■ Latinoamérica y Caribe

Figura 26. Colaboraciones internacionales con IES o centros de investigación extranjeros.

Si bien, el espectro de colaboraciones es amplio, es importante no solo incrementar la colaboración con otras IES, sino formalizar la colaboración a través de cartas de intención y convenios. De los 17 convenios firmados y que continuaron vigentes (Figura 27) durante el periodo 02/2021 -02/2022 (4 instituciones Norteamericanas, 5 Europeas y 8 de Latinoamérica y el Caribe): University of California (EUA), California State University (EUA), Universidad Politécnica de Cataluña (España), Universidad Nacional de la Plata (Argentina), Universidad Federal de Goiás (Brasil), Universidad Estatal de Maringá (Brasil), Universidad de Venezuela (Venezuela), Universidad de Cantabria (España), Universidad Mayor de San Andrés (Bolivia), ITC Holanda (Holanda), Universidad de Módena (Italia), Universidad Central de la Villas (Cuba), Universidad Nacional de Río Puerto (Argentina), Universidad de Concepción (Chile), University of Arizona (EUA), Universidad de Santiago de Compostela (España) y la Universidad de Connecticut (EUA).



■ Norteamérica ■ Europa ■ Latinoamérica y Caribe

Figura 27. Convenios vigentes de la FCM con IES a nivel internacional.

Aunque durante el último año de actividades no se firmaron nuevos convenios internacionales con IES, muchos académicos establecieron nuevos vínculos con colegas e instituciones internacionales que representan fuentes potenciales de nuevos convenios y colaboraciones.

Como resultado de esta diversidad y continuidad en las colaboraciones académicas, la producción académica de la FCM ha mantenido un fuerte componente internacional que le ha permitido cumplir con el compromiso y las exigencias de la cooperación para alcanzar los objetivos globales de desarrollo sostenible. Los productos de la investigación que realizan los académicos de la FCM se publican en revistas indexadas, la mayoría de ellas internacionales y en los cuartiles superiores de impacto. De los 54 productos académicos de la FCM para el periodo 02/2021- 02/2022, 46 de ellos fueron publicados en revistas indexadas a nivel internacional o presentados en foros internacionales (90%) (Figura 28).

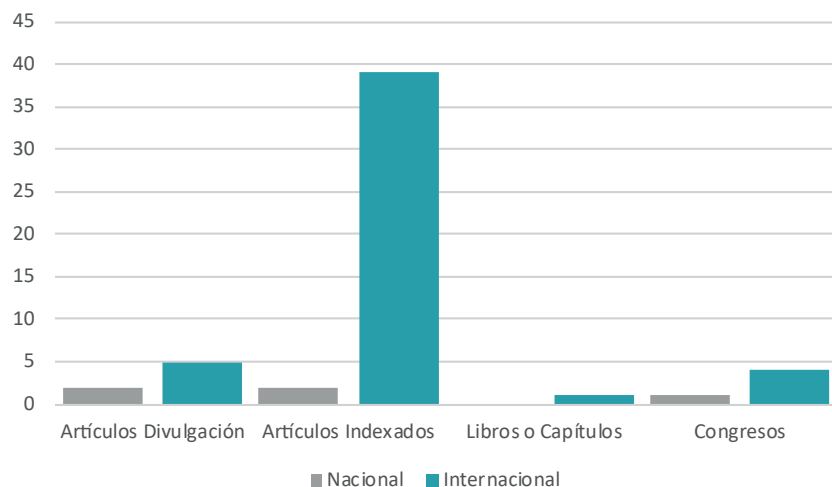


Figura 28. Comparación de la producción académica de la FCM publicada o presentada en foros internacionales y nacionales.

2.5.2. Cursos homologados en licenciatura y posgrado

La totalidad de los PE a nivel licenciatura que se ofertan en la FCM (Ciencias Ambientales, Oceanólogo y Biotecnología en Acuicultura) se encuentran homologados, a nivel UABC.

El programa de Maestría y Doctorado en Ciencias en Oceanografía Costera es un programa de posgrado multidependencia (FCM-IIO) homologado a nivel estatal.

No se ha aprovechado la diversidad de unidades de aprendizaje de los PE de la FCM para evaluar el potencial de homologación con los cursos de otras IES a nivel internacional. Para ello, será importante llevar a cabo una evaluación de los contenidos de los cursos de IES internacionales con las que se tienen convenios y con los empleadores de los egresados para atender la demanda de recursos en un contexto globalizado y de mayor competitividad. Dicha evaluación permitirá adecuar o actualizar los contenidos de los cursos en miras de consolidar un catálogo de cursos homologados que permita iniciar la gestión de programas de doble titulación. Retomar la organización y planeación de las actividades orientadas a la homologación de cursos y la gestión de programas de doble titulación, comenzando por la difusión de las ventajas de este tipo de programas.

A la fecha se cuenta con la firma de un convenio de intercambio académico continuo de estudiantes entre la UABC y la Universitat Politècnica de Catalunya. Los planes de estudio fueron revisados y se homologaron los cursos afines con el objeto de iniciar las gestiones para consolidar un programa de doble titulación: Licenciatura en Oceanología – Grado en Ciencias y Tecnologías del Mar. Sin embargo, la contingencia de salud causada por CoVID2-2019 impidió que se diera inicio al programa de movilidad y continuar con las gestiones correspondientes.

2.5.3. Acciones relacionadas con el programa de Internacionalización en Casa

El programa de Internacionalización en casa de la FCM, en apego a las estrategias institucionales, tiene como objetivo la transferencia de conocimientos que permitan la actualización de los estudiantes y profesores en las áreas del conocimiento en las que desarrollan sus proyectos de investigación, con lo que se busca impactar la calidad educativa y proyectar la labor científica de la comunidad académica de la FCM y de la UABC.

Aunque todos los PE que oferta la FCM a nivel Licenciatura se encuentran acreditados, la acreditación de la Licenciatura de Oceanología es de competencia internacional. Por su parte, gracias al excelente trabajo y proyección internacional del Núcleo Académico Base de los Programas de Maestría y Doctorado en Oceanografía Costera, ambos cuentan con el reconocimiento del Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACyT a nivel de desarrollo Internacional desde enero del 2022. Con esta motivación, la FCM seguirá esforzándose por lograr que la Especialidad en Gestión Ambiental, que actualmente cuenta con el nivel “Consolidado” dentro del PNPC de CONACyT alcance los indicadores de internacionalización que le permitan alcanzar el siguiente nivel.

La FCM promueve la participación de académicos y estudiantes en cursos, talleres y seminarios virtuales que se ofrecen en universidades de otros países o durante el desarrollo de congresos internacionales. Además, imparte algunas unidades de aprendizaje en idioma inglés, tanto en sus programas de Licenciatura (Ecology of the Coastal Zone 14631-6, Introduction to Oceanography 11838-4) y de Posgrado (Scientific communication 5325, Ecological Data in R 5326).

Así mismo, se organizan seminarios con valor en créditos para los programas de posgrado y que representan foros en los que académicos y estudiantes, comparten sus experiencias de investigación. Tal es el caso de los seminarios a nivel posgrado en Oceanografía Costera (Biogeoquímica Acuática, Oceanografía Costera y Coastal Oceanography) que, durante el periodo de contingencia por la pandemia CoVID2-2019 se ofrecieron de forma virtual y se difundieron ampliamente mediante correo electrónico o redes sociales. De los 55 seminarios que se presentaron entre 02/2021 y 02/2022, 9 de ellos fueron impartidos en idioma inglés por ponentes internacionales (16%) (Figura 29).

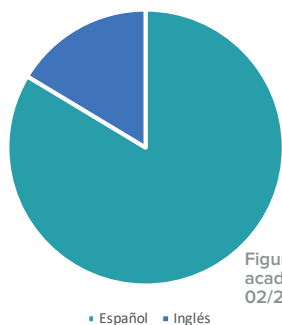


Figura 29. Seminarios ofrecidos para la comunidad académica y estudiantes de la FCM durante el periodo 02/2021 – 02/2022.

2.5.4. Acciones de movilidad académica

La participación de los PTC y de los estudiantes en congresos y foros internacionales representan un importante motor de las acciones de internacionalización. El intercambio de conocimientos y experiencias difunden y enriquecen las diferentes líneas de investigación de la FCM.

La movilidad académica tiene un impacto directo en la actualización y especialización del personal académico, promoviendo con ello la obtención o consolidación de sus reconocimientos como perfil PRODEP y/o SNI, con lo que a la vez se fortalecen y diversifican las líneas de investigación de los CA y las participaciones de los estudiantes de licenciatura y posgrado en los proyectos de investigación. En el periodo 02/2021-02/2022 el personal académico de la FCM realizó principalmente acciones de movilidad virtual, correspondientes a 4 congresos internacionales.

Durante este mismo periodo los PE de Licenciatura de la FCM recibieron un total de 10 estudiantes de movilidad académica internacional (1 de Francia y 9 de España). Por otro lado, siete de los estudiantes de posgrado llevaron a cabo acciones de movilidad internacional, ya sea de forma presencial o virtual (4 en Estados Unidos, 1 en Dinamarca, 1 en España y otro en Holanda) (Figura 30).

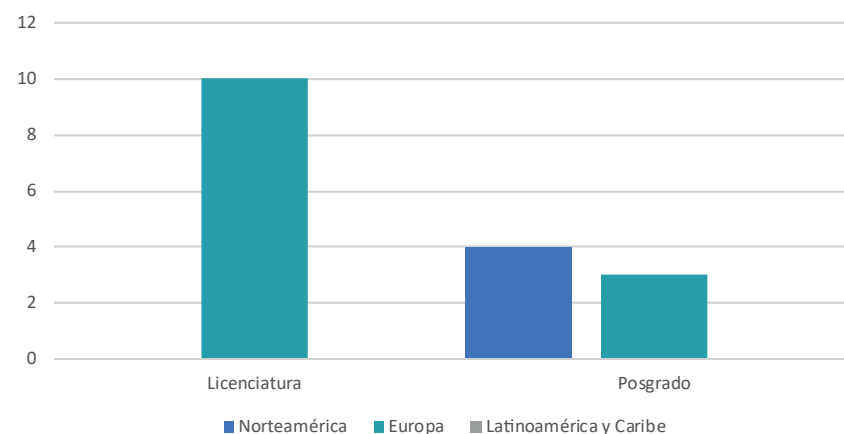


Figura 30. Acciones de movilidad internacional virtual realizadas por los estudiantes de la FCM durante el periodo 02/2021– 02/2022.

2.6 Desarrollo académico

2.6.1. Distribución del personal académico por nombramiento y tiempo de dedicación

Para cubrir las necesidades docentes de la matrícula, la Facultad cuenta con 49 Profesores de Tiempo Completo (PTC), 9 Técnicos Académicos de Tiempo Completo (TATC) y 2 Técnicos Académicos de Medio Tiempo (TAMT), que en el ciclo 2021-2 impartieron un total de 825 horas de clase. Además, se imparten alrededor de 193 horas en los programas educativos de la Facultad por aproximadamente 41 profesores, investigadores o técnicos académicos de otras Unidades Académicas de la UABC, así como, 380 horas por 53 profesores por asignatura. En 2021 ya no se cuenta con plazas vacantes por jubilación, en 2021-2 se sustituyó la plaza de TATC vacante por jubilación en 2020-1. 2 PTC se jubilarán en 2022-1, además de que 6 PTC más y un TATC cumplirían con los requisitos para jubilarse dentro del periodo 2022-2024. Una PTC decidió no presentarse a su Concurso de Méritos, pero una profesora por asignatura que participó fue declarada ganadora y sustituirá la plaza a partir de 2022-1. La plaza de TATC que quedó vacante por renuncia en 2021-1 será sustituida en 2022-1.

2.6.2. Nivel del perfil de habilitación del personal académico (grado académico, reconocimiento PRODEP, SNI).

De los 49 PTC, todos tienen posgrado, 2 con maestría (4.08%) y 47 con doctorado (95.91%). De los que no tienen el doctorado, ninguno lo tiene contemplado para el resto de su trayectoria académica (los 2 tienen alrededor de 59 años de edad). De los 49 PTC, 44 tienen la modalidad de Profesor-Investigador (89.79%), 27 pertenecen al SNI (55%) y 43 cuentan con el perfil deseable PRODEP (87.75%). En la Figura 31 se muestra la distribución de los niveles (Candidato, 1, 2 o 3) de estos 27 PTC en el SNI. A pesar de que el número de PTC con SNI disminuyó de 29 a 27 en comparación con el periodo 2020, varios PTC subieron de Nivel Candidato a Nivel 1, lo que aumentó el porcentaje de Nivel 1 de 55% a 74%. De los 9 TATC activos, 1 tiene licenciatura, 8 tienen una maestría. Los 2 TAMT tienen licenciatura.

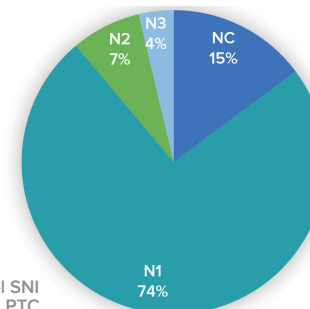


Figura 31. Nivel en el SNI (Candidato, 1, 2 y 3) de los PTC.

2.6.3. Cuerpos académicos

La FCM, como parte de la DES de Ciencias Naturales y Exactas, participa en 11 Cuerpos Académicos (3 Consolidados, 3 en Consolidación y 5 en Formación). De esos, 9 líderes están adscritos a la FCM. El CA Geociencias Marinas y Costeras fue reconocido en 2021 (indicado con un asterisco en la Tabla XV; Figura 32).

Tabla XV. Cuerpos académicos en los que participa la FCM. El CA marcado con un asterisco se conformó y fue reconocido en 2021.

Nombre	Unidad Académica	Nivel	No de PTC de la FCM
Ecología del Fitoplancton	FCM	Consolidado	3
Oceanografía Sinóptica	FCM	Consolidado	4
Geología Costera	FCM	En formación	4
Nanotecnología Marina	FCM	En formación	3
Recursos Genéticos Acuáticos	FCM	En formación	3
Oceanografía Microbiana	FCM	En formación	3
Diagnóstico Ambiental Oceanográfico	FCM	En formación	4
Geociencias Marinas y Costeras*	FCM	En Formación	3
Biotecnología Acuicola Animal	FCM	En consolidación	4
Ecología Molecular	IIO	En Consolidación	1
Ecología, Conservación y Manejo de Recursos Marinos	IIO	En Consolidación	2
Manejo de Recursos Costeros y Terrestres	FC	Consolidado	3

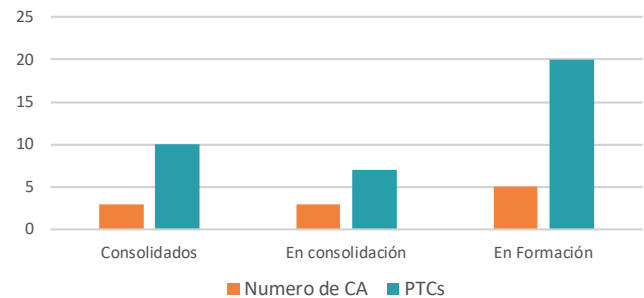


Figura 32. Número de Cuerpos Académicos vigentes en 2021 acorde al grado de consolidación y número de PTC involucrados.

2.6.4. Formación y actualización docente

La FCM cuenta con un PTC responsable de Formación y Seguimiento Docente. Dentro de sus actividades están:

- Creación de encuestas para la selección de cursos orientados a docentes de la FCM
- Selección de los cursos a ofertar en base a los resultados de la encuesta
- Búsqueda y comunicación con los instructores capacitados para impartir los cursos
- Calendarización y difusión de los cursos
- Inscripciones a los cursos

En 2021 se impartieron 2 cursos de 25 horas de duración, cada uno (Principios básicos de cromatografía líquida de alta eficiencia y Técnicas básicas de campo para el estudio de procesos costeros), se contó con la participación de 9 docentes, 7 profesores de la FCM y 2 del IIO.

Ninguno de los programas de estudio de licenciatura de la FCM cuenta con un Examen General de Egreso de la Licenciatura (EGEL) y como el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL) no tiene contemplado elaborar uno en el futuro cercano, la Dirección de la FCM contactó al Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo (IIDE) de la UABC para capacitar a 9 profesores y así comenzar a elaborar dichos exámenes. Se decidió comenzar con el programa de Oceanólogo, por ser el más antiguo. Los docentes participantes se capacitaron en: Elaboración del marco de evaluación para la evaluación de egreso a nivel licenciatura, Elaboración de reactivos para la evaluación del egreso a nivel licenciatura y Validación de reactivos para la evaluación del egreso a nivel licenciatura. Cada curso con duración de 25 horas. El IIDE está en la fase de prueba del sistema y muy pronto se podrá pasar a la fase de pilotaje y de aplicación de este EGEL.

Continuamos trabajado en la difusión sistemática de la normatividad universitaria entre los nuevos académicos, sobre todo en lo relacionado al desarrollo académico a nivel institucional, nacional e internacional, en este sentido, como facultad propiciamos la participación de los académicos en los programas de reconocimiento profesional como SNI y PRODEP, sin embargo, es evidente la necesidad de mantener difusión constante de la importancia de tener estos reconocimientos profesionales vigentes.

2.7 Cultura digital

2.7.1. Estado que guarda la infraestructura tecnológica en la FCM

En el presente período se revisó el estado de la red para las actividades diarias y la docencia en línea mediante Blackboard o sus alternativas, encontramos que la mayoría de los enlaces tenían un estado óptimo y funcional.

Como parte de las actividades de mejoramiento de la infraestructura, se sustituirán equipos de red en dos zonas ya que tenían solamente hasta máximo 100MB de velocidad, para incrementarlo hasta 1000MB y así mejorar el servicio para nuestros usuarios. Por otro lado, tenemos a mediano plazo el proyecto de contar con equipo inalámbrico para uso interior, cubriendo así la necesidad de conectividad en laboratorios y salones, espacios para la actividad docente y de investigación.

Actualmente, estamos en proceso de reemplazar equipo de red que tiene muchos años en operación, el cual ya tiene defectos que pueden por consecuencia ocasionar que se suspenda el servicio de red (Tabla XVI).

Tabla XVI. Tipo de Enlace, Velocidad y Estado de conectividad en los edificios de la FCM.

Edificio	Tipo de Enlace	Velocidad	Estado
12	Fibra Óptica	Max. 1GB	En funcionamiento
13	Cableado Ethernet	Max. 1GB	En funcionamiento
14	Fibra Óptica	Max. 1GB	En funcionamiento
15	Fibra Óptica	Max. 1GB	Sin servicio por plan de demolición
16	Fibra Óptica	Max. 1GB	Sin servicio por plan de demolición
17	Fibra Óptica	Max. 1GB	En funcionamiento
18	Fibra Óptica	Max. 1GB	En funcionamiento
19	Cableado Ethernet	Entre 100MB y 1GB	En funcionamiento con plan de mejoramiento
21	Fibra Óptica	Max. 1GB	En funcionamiento
41	Cableado Ethernet	Entre 100MB y 1GB	En funcionamiento con plan de mejoramiento
27	Fibra Óptica	Max. 1GB	En funcionamiento
56	Fibra Óptica	Max. 1GB	En funcionamiento

2.7.2. Registro de acciones orientadas a la formación de estudiantes

Otro aspecto que es importante para la adopción de la cultura digital es mejorar la habilidad de nuestros estudiantes y personal en general en el uso de las tecnologías digitales. Aun cuando iniciamos el año 2020 con un problema difícil, esto nos ha obligado a hacer uso de todos los elementos disponibles para dar cátedra en línea.

2.7.3. Nivel de habilitación del personal académico y administrativo

Gracias a la participación de nuestros docentes en capacitarse en algunos de los cursos ofrecidos por el CEAD y adaptar su trabajo de clase tradicional para llevarlo hacia una ruta en línea y a distancia, con actividades y trabajo asincrónico, ha sido un reto que estamos seguros mejorará con el tiempo, ya que nuestros estudiantes y docentes han reconocido el esfuerzo realizado. Por lo que, se fomentará una participación más activa para incorporar cada vez más cursos que se impartan de forma semipresencial y/o a distancia. Algo que también fue muy positivo es el permitir que cursos MOOCs se ofrecieran a nuestros estudiantes y docentes, mediante plataformas de educación global. En nuestra facultad hubo poca participación, sin embargo, creemos que es una buena oportunidad para que nuestros estudiantes conozcan sobre temas que enriquecen su formación, esperamos que se continúe con estos esfuerzos en el futuro.

En el presente período de gestión, se realizaron actividades para fomentar la capacitación del personal docente de tiempo completo y de asignatura en cursos para la docencia en línea ofrecidos por el CEAD cada semestre. A la fecha tenemos 73 docentes que tomaron algunos de los cursos autoadministrados del catálogo del CEAD para mejorar la impartición de sus clases en la plataforma Blackboard.

En cuanto a los cursos que se ofrecen de tipo MOOC en la plataforma Coursera durante el año 2020 y 2021 no se tiene mucha participación por parte de estudiantes o docentes.

2.7.4. Registro de acciones orientadas a la capacitación del personal administrativo

En cultura digital sabemos que un rubro importante a tener en cuenta es mejorar el nivel del uso de las tecnologías digitales tanto en estudiantes y docentes, así como, para el personal administrativo y de servicios, por lo que a mediano plazo se definirán sesiones de capacitación en herramientas que faciliten y agilicen su trabajo en apoyo a las funciones sustantivas de la facultad, tales como: manejo eficiente de correo electrónico, elaboración de documentos digitales con aplicaciones e Google y manejo de sistema operativo y navegadores de Internet.

En la facultad se cuenta con un programa de capacitación enfocado a los docentes de la facultad donde cada semestre se promueven cursos con diversos temas útiles para implementarlos en sus proyectos o trabajos cotidianos. Entre algunos de los cursos que se han ofrecido se encuentran:

- Introducción a la práctica de la Atención Plena para la gestión del estrés.
- Procrastinación en la Educación
- Celulares inteligentes aplicados a experimentos de ciencias naturales
- Programación en R
- Introducción a la fotografía científica
- Estaremos programando de manera continua cursos a nuestro personal administrativo y de servicios en el uso de las tecnologías digitales, cómo por ejemplo uso del Correo electrónico, Manipulación de imágenes, Elaboración de documentos de forma colaborativa y en la nube, Google Drive, Sistema Operativo y Navegadores Web, entre otros.

2.8

Comunicación e identidad universitaria

2.8.1. Acciones orientadas a informar a la comunidad universitaria y a la sociedad en general sobre el quehacer institucional

La pandemia ocasionada por el CoVID2-2019 ha llevado a la academia a realizar acciones en el plano virtual, gracias a los medios de comunicación virtuales se ha logrado mantener comunicación con la comunidad universitaria y con la sociedad en general.

Un evento que se realizó en forma presencial fue una expo. El evento se realizó por primera vez, se llamó 1ª Expo Productos Acuáticos, y se promovió internamente para que la comunidad estudiantil y docente acudieran a la degustación de los mismos (Figura 33), evento que tuvo mucho éxito y se plantea continuar prestándolo, ya que es una oportunidad de innovación para los estudiantes.



Figura 33. Estudiantes de Biotecnología en Acuicultura, Académico responsable de la Expo Productos Acuáticos (<http://gaceta.uabc.mx/notas/academia/realizan-en-facultad-de-ciencias-marinas-la-1a-expo-productos-acuaticos>)

En conmemoración del día Internacional de la Mujer, se realizó un conversatorio donde se destacó la participación de mujeres universitarias ante la CoVID2-2019, en este evento participaron académicas de la Facultad de Ciencias Marinas y se destacó la labor social que se realizó al efectuar pruebas de CoVID2-2019 (Figura 34).



Figura 34. Conversatorio: Participación de Mujeres Académicas Universitarias durante la Contingencia CoVID2-2019 (<http://gaceta.uabc.mx/notas/academia/abordan-la-participacion-de-mujeres-universitarias-ante-la-CoVID2-2019>).

La Noche de las Ciencias se logró celebrar en formato virtual por medio de las redes sociales se transmitió en forma simultánea por Facebook live y YouTube. La FCM tuvo participación en tres intervenciones (Figura 35).



Figura 35. Participación de la facultad con dos actividades de laboratorio (Acuicultura y Geología) y una charla (consorcio MeXcal) en La Noche de las Ciencias <http://nocheciencias.mx>

Playa Viva es un evento realizado con la finalidad de infundir en la sociedad el cuidado y conservación del ambiente. Se realizó en formato virtual con la organización y participación de académicos de la FCM (Figura 36).



Figura 36. Presencia de asociaciones civiles dedicadas al manejo y cuidado del medio ambiente en el evento virtual Playa Viva, organizado por académicos de la facultad.

La Expo Ciencia y Tecnología 2021 se realizó tomando como base la red social Facebook (Figura 37). Durante la Expo se conmemoró la XIV Casa Abierta, acción que se realiza en forma conjunta entre la Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño, la Facultad de Ciencias, Facultad de Ciencias Marinas y el Instituto de Investigaciones Oceanológicas.

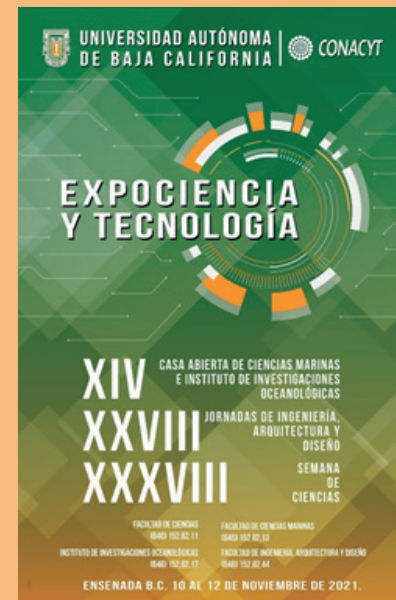


Figura 37. Organización y participación de estudiantes y académicos de nuestra facultad en la Expo Ciencia y Tecnología.

2.8.2. Actividades realizadas para fortalecer el sentido de identidad y pertenencia a la universidad.

Es prioridad en nuestra facultad, fortalecer el sentido de pertenencia por lo que año con año se conmemoran dos ceremonias de egreso, una por semestre. Las ceremonias se celebran con estudiantes que egresan de las tres licenciaturas. En el semestre 2021-1 egresaron 8 de Oceanología, 3 de Ciencias Ambientales y 8 de Biotecnología en Acuicultura. En 2021-2 finalmente pudimos realizar una ceremonia presencial siguiendo las normas sanitarias establecidas durante la contingencia CoVID2-2019. Egresaron 17 de Oceanología, 6 de Ciencias Ambientales y 8 de Biotecnología en Acuicultura (Figura 38).



Figura 38. Ceremonia presencial de egreso del semestre 2021-2 (<http://gaceta.uabc.mx/imagenes/academia/egresan-29-estudiantes-de-la-facultad-de-ciencias-marinas>)

En 2021-2 se celebró por primera vez el Foro Consultivo, donde se reunieron por dos días; estudiantes, académicos, egresados y responsables de Servicios Sociales y/o de Proyectos de Vinculación con Valores en Créditos se reunieron para conocer los proyectos realizados.



Figura 39. Presentación de proyectos realizados por estudiantes participantes en programas de Servicio Social Profesional y Proyectos de Vinculación con Valor en Créditos durante el primero Foro Consultivo, FCM.



Nuevamente en una labor de innovación académica, con intención de identificar las labores de investigación realizados por los profesores investigadores de la FCM se retomó el Foro de Investigación 2021. En dicho Foro participaron 45 académicos.

Figura 40. Exposición de la investigación que desarrollan los académicos de la facultad durante el Foro de Investigación 2021 organizado por la Coordinación de Investigación y Posgrado de la FCM.



Durante la Semana de Ciencias Marinas 2021, se celebró el Día del Oceanólogo y el Día del Estudiante. Para ello, se realizaron en forma virtual, conferencias con destacados investigadores (Figura 41).

Figura 41. Conferencias virtuales impartidas por reconocidos investigadores en las Ciencias del Mar y del Medio Ambiente, durante la Semana de Ciencias Marinas.

2.8.3. Actividades deportivas

En el marco de las celebraciones de la Semana de Ciencias Marinas se celebró la Carrera de Aniversario, donde se podía participar, caminando, trotando o corriendo en modalidad virtual (Figura 42).



Figura 42. Carrera virtual por el 60 aniversario de nuestra facultad.

2.8.4. Visitas de autoridades de gobierno y de la industria privada

En Ensenada tuvimos el honor de celebrar el XXI Congreso Nacional de Oceanografía y la III Reunión Internacional de Ciencias Marinas, eventos organizados por la Asociación de Oceanólogos de México (ASOCEAN). A la inauguración moderada por el presidente de ASOCEAN Dr. Carlos Peynador, asistió la licenciada Celina Domínguez García, subsecretaria de Pesca y Acuacultura del Gobierno del Estado de Baja California, nuestra Vicerrectora Dra. Mónica Lacavex Berumen y Dr. Luis Walter Daesslé Heuser, director del Instituto de Investigaciones Oceanológicas (Figura 43).



Figura 43. Autoridades académicas de UABC y de gobierno federal acompañando al presidente de ASOCEAN, Dr. Carlos Peynador en la inauguración del congreso.
<http://gaceta.uabc.mx/notas/academia/participa-uabc-en-el-congreso-nacional-de-oceanografia>

En representación del Rector, el doctor Edgar Ismael Alarcón Meza, secretario general de la institución, recibió en las instalaciones del Campus Ensenada a la titular de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la ingeniera María Luisa Albores González, quien vino a conocer de primera mano la Unidad de Manejo Ambiental (UMA) Totoaba de la UABC (Figura 44).



Figura 44. Autoridades y académicos de UABC acompañando a la titular de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, México.
<http://gaceta.uabc.mx/notas/academia/recibe-uabc-visita-de-la-titular-de-semarnat>

2.9

Infraestructura, equipamiento y seguridad

La FCM cuenta con bienes muebles e inmuebles para el óptimo desarrollo de las actividades sustantivas propias de la unidad académica, para la atención del personal académico y administrativo, así como de los estudiantes inscritos en los programas de estudio de las tres licenciaturas y del posgrado. Consta de un total de 9 edificios (Figura 45) en los que se encuentran los salones de clase, laboratorios, almacenes, oficinas y todo su equipamiento (Tabla XVII). Asimismo, se cuenta con un nuevo edificio, el E56 (nueva Unidad de Biotecnología en Piscicultura) con una superficie aproximada de 900 m² en el cual, durante el año 2021, se instaló equipamiento y se habilitaron dos salones para impartir clases de posgrado y de licenciatura (Figura 46).

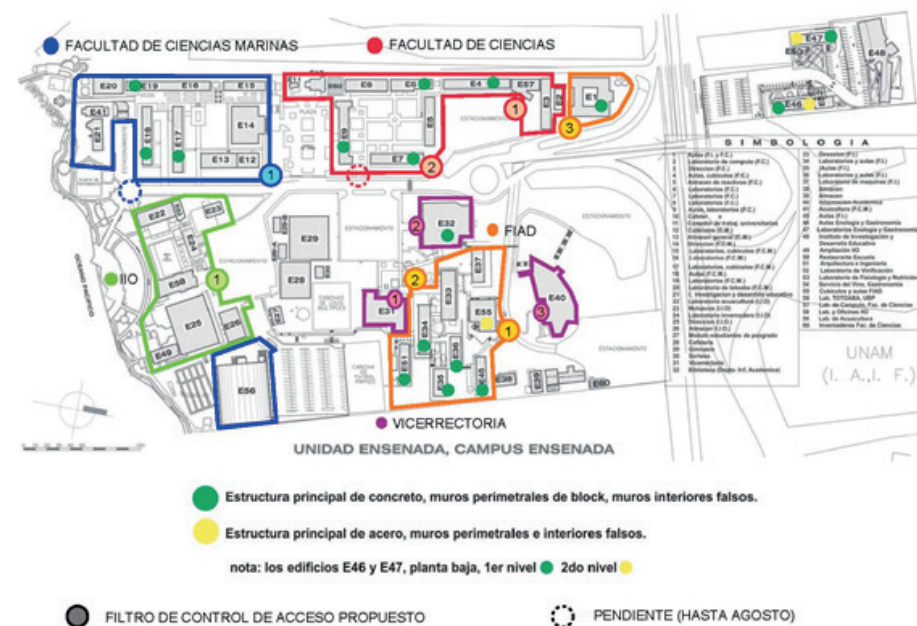


Figura 45. Mapa del campus Ensenada donde se señala (en azul) la nueva Unidad de Biotecnología en Piscicultura, donde se producen alevines de totoaba para suplementación al medio natural y para venta a las Unidades de Manejo Ambiental, UMAs.

Tabla XVII. Infraestructura disponible para docencia, investigación y vinculación en la FCM en el periodo.

INFRAESTRUCTURA	NÚMERO Y DESCRIPCIÓN
Aulas (capacidad de 35 estudiantes)	10 (S1, S2, S3, S5, S6, S7, S8, S12, S13 y AMII)
Aulas con capacidad de 25 estudiantes	2 (Especialidad y Geomántica)
Aulas con capacidad de 15 estudiantes	2 (S10, S11) y 2 en el D.I.B. (salas D y E)
Aula magna	1
Laboratorios de Cómputo	6 (2 de posgrado, 2 licenciatura; salas D y E del D.I.B)
Laboratorios de Biología	2 (LB1, LB3)
Laboratorios de Química	5 (LQ1, LQ2, LQ3)
Laboratorios de Cómputo	4 (2 de posgrado y 2 licenciatura)
Laboratorio de Acuicultura	2
Sala de Geología (antiguo Salón 4)	1
Cubículos para docentes	47
Laboratorios especializados	9
Unidad de Biotecnología en Piscicultura	2



Figura 46. Imagen del exterior de la nueva Unidad de Biotecnología en Piscicultura de la FCM en UABC.

2.9.1. Estado que guardan las aulas, talleres, laboratorios, espacios para la realización de actividades deportivas y culturales, espacios comunes, centros de información académica, entre otros.

Durante el periodo comprendido entre febrero de 2021 y febrero de 2022, los edificios existentes han recibido acciones de mantenimiento anual, ya que estos edificios son muy antiguos y sus estructuras sufren un importante deterioro debido a los efectos directos del ambiente marino. Durante este periodo se llevó a cabo la demolición y el retiro de escombros de los edificios E15 y E16 (Figura 47), los cuales fueron clausurados en el año 2019. A inicios de 2022 se inició la construcción de los nuevos edificios (Figuras 48 y 49). El resto de los edificios se encuentran en condiciones adecuadas para la realización de las actividades de docencia e investigación que se llevan a cabo en la unidad académica.



Figura 47. Escombros del antiguo edificio E15.



Figura 48. Al fondo el levantamiento de la estructura del nuevo edificio E15, e inicio de excavaciones del edificio E16



Figura 49 Cimientos del nuevo edificio E16

Todos los salones y los laboratorios se encuentran equipados con el mobiliario y equipos suficientes para el desarrollo de las actividades de docencia: mesabancos, pizarrones, videoproyectores, sistemas audiovisuales y ventanas protegidas con cortinas y/o láminas polarizadas (Figura 50 y 51). Las oficinas cuentan con mobiliario suficiente y conectividad a Internet, tanto por cable como inalámbrica. No obstante, debido a la demolición de los edificios E15 y E16, durante el periodo comprendido entre febrero de 2021 y febrero de 2022 se procedió a la reubicación del mobiliario y equipos, tanto de los salones como de los laboratorios de las áreas de Química, Geología, Física y Biología, haciendo necesaria la reestructuración de algunos salones y de los laboratorios ya existentes en el resto de los edificios.



Figura 50. Salón de clases adaptado debido a la disminución de espacios por construcción.



Figura 51. Salón de posgrado

Dentro de estas adecuaciones, se habilitaron tanto el laboratorio de Nutrición Acuícola como el Laboratorio de Tópicos de Acuicultura (Figura 52) para que se llevaran a cabo sesiones prácticas de materias del área de química. De igual manera, los laboratorios ubicados en el edificio E19 han servido para albergar parte del equipo y mobiliario permitiendo que la actividad docente continúe en los laboratorios de química I y II (Figura 53). Los laboratorios de investigación del área de Química que se encontraban en el edificio E15 también fueron reubicados como, por ejemplo, el laboratorio de Química Marina (Productos Naturales Marinos), cuyos equipos han sido instalados principalmente en el laboratorio de Nanobiotecnología Marina (planta baja del E17) (Figura 54). Lo mismo ocurrió con el Laboratorio de Biología II que se encontraba ubicado en la planta baja del E15, el cual estaba dividido en dos secciones, una para docencia y otra para investigación, denominada a su vez Laboratorio de Microbios Marinos y Ecología de Florecimientos Algales Nocivos. Tanto el equipamiento como las actividades de docencia tuvieron que ser reubicadas en la Laboratorio de Biología I, en el Edificio E19, mientras que el laboratorio de investigación se reubicó en un edificio anexo al E19.



Figura 52. Instalaciones de laboratorio de Tópicos de Acuicultura.

Figura 53. Laboratorio de Química en el E19



Figura 54. Laboratorio de Nanobiotecnología en la actualidad, edificio E17.

En cuanto al área de Geología, afectada por la demolición del edificio E16, durante el periodo comprendido entre febrero 2021 a febrero 2022 se trasladó el equipo y material de los Laboratorios de Geología (LG1, LG2 y LG3) y del Laboratorio de Tamices e Investigación, al Laboratorio de Paleontología y a la Sala de Geología (antes salón 4) (Tabla XVIII, Figuras 55 y 56). En casos excepcionales, parte del equipo se ha tenido que trasladar temporalmente al Instituto de Investigaciones Oceanológicas (IIO) para su resguardo y uso en investigación debido a la falta de espacio disponible.

Tabla XVIII. Ubicaciones de los laboratorios del área de Geología.

UBICACIÓN PREVIA (E16)	UBICACIÓN ACTUAL	ACTIVIDAD
LG1	Sala de Geología	Docencia
LG2	Laboratorio de Paleontología	Docencia e Investigación
LG3	Laboratorio de Paleontología	Docencia e Investigación
Tamices	Laboratorio de Paleontología	Docencia e Investigación
Investigación	Laboratorio de Paleontología e IIO	Docencia e Investigación



Figura 55. Laboratorio de Paleontología.



Figura 56. Sala de Geología (antiguo salón 4 en el E18).

Además, en el área de Geología se cuenta también con otros dos espacios en los que se concentra el material fósil: la colección de Paleontología y el almacén de Paleontología. En ninguno de estos dos espacios se llevaron a cabo modificaciones mayores durante este periodo, pero cabe aclarar que el almacén de Paleontología actualmente se utiliza también como cubículo de uno de los profesores del área. El área de Física también se ha visto afectada por la demolición y construcción de los edificios, ya que los laboratorios y el almacén de Física se encontraban ubicados en el edificio E16. Con el regreso a clases y laboratorios presenciales, durante el semestre 2021-2, las sesiones de laboratorio de las unidades de aprendizaje de Física se están impartiendo en los salones de clase. También se ha habilitado el salón 10 (E17) como laboratorio de investigación, pues en este lugar se ha instalado la mesa rotatoria, equipo necesario tanto para docencia como para investigación en Dinámica del Océano.

Asimismo de la nueva Unidad de Biotecnología en Piscicultura, la FCM cuenta con infraestructura para el área de Acuacultura totalmente equipada, destacando el edificio E41, con una superficie de 500 m2 y el edificio E20, con una superficie de 400 m2, ambos incluyen laboratorios de docencia e investigación (Figuras 57 y 58), así como oficinas de académicos. También se encuentra instalado un invernadero para cultivo de camarón dentro de las actividades de docencia.



Figura 57. A la izquierda, vista exterior del edificio E41. A la derecha, sistema de acuaponia destinado a las actividades de docencia en el exterior del edificio E41.



Figura 58. A la izquierda, vista exterior del edificio E20.

El resto de las instalaciones no ha sufrido grandes cambios en infraestructura y equipamiento, aunque han sido adaptadas para recibir de nuevo la afluencia de los estudiantes a las actividades presenciales.

La FCM cuenta con cuatro salones de cómputo en el edificio E14 (dos salones de licenciatura y dos de posgrado; Figura 59), los cuales están equipados con computadoras con Windows 10 y buena conectividad a Internet. En cuanto a la infraestructura de red, telefonía y datos, no hay cambios significativos en el periodo de febrero de 2021 a febrero de 2022. Actualmente se ofrece servicio de red inalámbrica en las áreas verdes, tanto en el exterior como en el interior de los edificios E12, E14, E21, E27 y E56. A nivel institucional, se está trabajando en un proyecto de mejoramiento de la red de datos, para actualizar los equipos en el interior de todos los edificios de la facultad y para actualizar tanto los enlaces de fibra óptica como el equipo de telecomunicaciones en cada una de las unidades académicas de la UABC. Así mismo, existe el proyecto institucional de renovar el equipo de cómputo obsoleto.

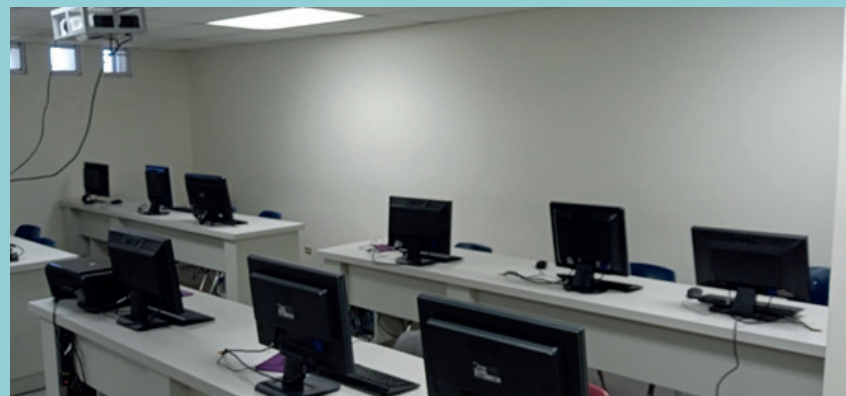


Figura 59. Salón de cómputo para licenciatura en el edificio E14.

La Administración de la FCM es la responsable del personal de intendencia encargado del mantenimiento y la limpieza de los edificios de la FCM. Esta labor se ha visto reforzada durante el año 2021 debido al regreso a las instalaciones de todo el personal de tiempo completo, así como el regreso parcial de los estudiantes a clases presenciales.

La FCM tiene un parque vehicular que recibe mantenimiento periódico para garantizar la seguridad de los usuarios. Se compone de varias unidades para transporte terrestre y 2 embarcaciones menores con casco de fibra de vidrio, para la realización de desplazamientos y salidas de campo (Tabla XIX y Figuras 60, 61 y 62).

Tabla XIX. Unidades del parque vehicular y embarcaciones de la FCM.

MARCA	MODELO	TIPO	AÑO	CAPACIDAD (PERSONAS)
FORD	E-SERIES	VAN	2000	11
CHEVROLET	EXPRESS	VAN	2007	15
CHEVROLET	COLORADO	PICK-UP	2009	5
FORD	E-SERIES	VAN	2009	11
INRTERNAIONAL	3300	CAMION	2012	32
FORD	TRANSIT	VAN	2017	15
FORD	F-150	PICK-UP	2020	6
CIENCIAS MARINAS I	MOTOR YAMAHA	EMBARCACIÓN MENOR	1999	7 personas y equipo
CIENCIAS MARINAS II	MOTOR YAMAHA	EMBARCACIÓN MENOR	1999	7 personas y equipo



Figura 60. Unidad de transporte escolar para 45 pasajeros, para salidas al campo.



Figura 61. Pickup Ford 4x4 adquirido en 2020 con la ganancia por venta de boletos por parte de los estudiantes, académicos y personal administrativo de la facultad.



Figura 62. Una de las embarcaciones de la FCM utilizadas para salidas de campo.

Para fomentar la convivencia entre la comunidad de la FCM y realizar actividades recreativas y culturales, se tiene un espacio especial con vista al mar y áreas verdes que rodean los edificios de la facultad. También se cuenta con un acceso directo a la playa, lo que permite realizar diferentes actividades experimentales en un entorno natural (Figuras 63 y 64).



Figura 63. Acceso a la playa en el Andador Cultural de la UABC.



Figura 64. Zona recreativa en el Andador Cultural de la UABC. Al fondo el edificio E18 con salones de clase de la FCM.

A pocas decenas de metros de la FCM se encuentra ubicada la cafetería del campus, la cual ofrece menús completos de desayuno y comida a toda la comunidad universitaria (Figura 65), donde las instalaciones son agradables y cuentan con Internet.



Figura 65. Cafetería UABC en el campus Ensenada.

Tanto los estudiantes como el personal tienen acceso a amplias zonas deportivas lo que permite la realización de actividades físicas que ayudan al desarrollo integral de nuestros estudiantes y a mantener una convivencia sana y cordial entre los miembros de la comunidad (Figuras 66 y 67).



Figura 66. Cancha de básquetbol en el campus Ensenada.



Figura 67. Cancha de fútbol en el campus Ensenada.

2.9.2. Bibliotecas y acervo bibliográfico

La Biblioteca Central de la UABC Ensenada cuenta con un acervo bibliográfico, tanto físico como digital, para todas las disciplinas que se imparten en la FCM, el cual está abierto al público una vez que se han retomado las actividades presenciales durante 2021.

2.9.3. Acciones orientadas a preservar la seguridad universitaria

La Facultad cuenta con protocolos de seguridad en caso de contingencia. De hecho, en la FCM se cuenta con Brigadas de apoyo compuestas por el personal académico y administrativo, el cual se encuentra capacitado en el uso de equipo y en los protocolos definidos por Protección Civil.

Todas las instalaciones de la FCM, salones, laboratorios y áreas de oficinas, se encuentran equipados para que los estudiantes y el personal académico y administrativo puedan realizar sus actividades en condiciones de seguridad e higiene óptimas, siguiendo los protocolos requeridos. Se cuenta con el señalamiento de seguridad oficial y se está realizando la transición de dichos señalamientos al manejo de pictogramas y museografía de apoyo (Figura 68).

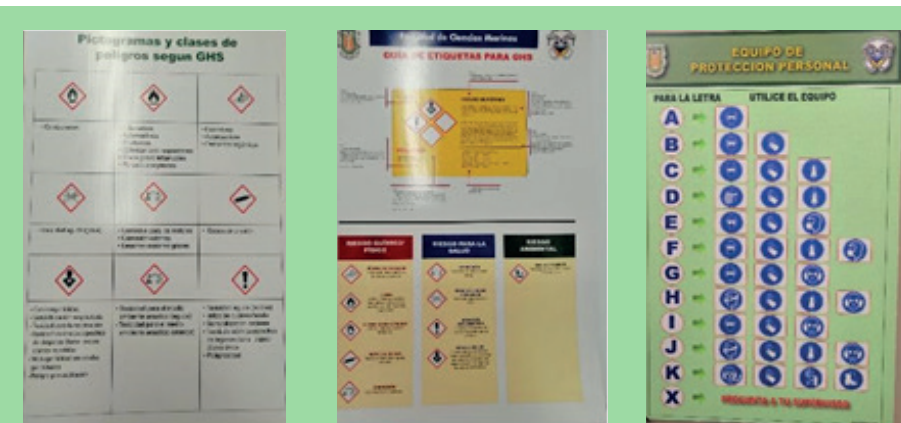


Figura 68. Señalamiento de seguridad

Durante el año 2021, debido al inicio de las actividades presenciales, se han mantenido los filtros de acceso tanto para estudiantes como para el personal administrativo y académico, en los que se realiza el registro de datos de salud, como toma de temperatura y verificación de signos corporales, para evitar posibles cadenas de transmisión de CoVID2-2019. También se delimitaron los espacios para controlar el acceso y el flujo de personas en las instalaciones.

2.10 Organización y gestión administrativa

La organización y gestión administrativa, permite que el conjunto de acciones y actividades realizadas al interior de la FCM sean orientadas al logro de la misión y visión de la FCM. Para ello, es necesario que la gestión sea eficaz, transparente y ágil y debe considerarse la participación colegiada para la toma de decisiones y favorecer con ello el logro de resultados y la implementación de acciones que permitan alcanzar las metas y objetivos establecidos en el PD de la FCM, en un marco de respeto a la normatividad universitaria.

Para analizar los avances logrados de febrero de 2021 a febrero de 2022 en la presente estrategia, se llevaron a cabo reuniones de trabajo para analizar los resultados y avances en organización y gestión. A manera de ejemplo se presenta una impresión de la pantalla de la reunión virtual realizada el miércoles 23 de marzo (Figura 69).



Figura 69. Impresión de pantalla de la reunión efectuada por el equipo de trabajo el 22 de marzo.

Derivado del análisis de la información, a continuación, se describen los avances obtenidos en estructura organizacional, procesos académicos y administrativos, capacitación del personal administrativo y de servicios.

2.10.1. Estructura organizacional

La FCM cuenta con 61 años de creación y en 2021-2 la FCM contó con 49 Profesores de Tiempo Completo, 9 técnicos académicos de Tiempo Completo, 2 Técnicos Académicos de Medio Tiempo, así como de 41 profesores e investigadores de otras Unidades Académicas y 49 profesores de asignatura. Para 2021 se incorporó 1 nuevo PTC y 1 Técnico Académico de Tiempo Completo y 1 personal administrativo remunerado vía honorarios. Con dicho personal se da soporte a los 7 programas educativos y se participa activamente en otros dos posgrados de otras Unidades Académicas (Maestría en Manejo de Ecosistemas de Zonas Áridas y Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo) de la DES de Ciencias Naturales y Exactas. Por otra parte, la FCM cuenta con un Reglamento Interno cuya última modificación fue aprobada por Consejo Universitario el 27 de mayo de 2009 y que se está trabajando en su actualización. Se cuenta con un Manual de Organización y Procedimientos actualizado y aprobado el 16 de diciembre de 2021 por la Oficina de Planeación y Desarrollo Institucional. Tanto en el Reglamento Interno como en el Manual de Organización y Procedimientos se describe a detalle la organización de la FCM (http://fcm.ens.uabc.mx/nosotros/manualorg_y_proc.php), en este último existe un Organigrama actualizado en la reestructuración del Manual de Organización



Para realizar una rendición de cuentas transparente en la página de la FCM son publicados los informes de la Comisión Académica, las Comisiones de Profesores, el Consejo de Vinculación, también están disponibles las Actas de Consejo Técnico, los anteriores Planes de Desarrollo, así como el Informe anual de actividades de la FCM.

90

Con miras a establecer los canales de comunicación entre el personal de almacén y los responsables de laboratorios del área de química, en 2021 se diseñó un formato el cual le permite gestionar de manera eficiente la recolección de residuos producidos en las prácticas de las diferentes asignaturas impartidas en la facultad (Figuras 71 y 72).



Solicitud de recolección de residuos FCM-UABC

Rellene la tarjeta y dirige tus residuos para depositar en el recordatorio de los laboratorios de química.

Reserva disponibilidad aquí en Calendario de Vacío

Tu reserva no garantiza cuando recibirás estos formularios.

Obligatorio

Hazme cumplir de lo que me pide la solicitud*

Tu respuesta _____

Dirección electrónica de la persona que completará formulario *

Tu respuesta _____

Laboratorio en donde se encuentran los residuos a coleccionar *

- ☐ Química I (general)
- ☐ Química II (Orgánica)
- ☐ Química III (Inorgánica)
- ☐ Química IV (Analítica)

¿Hace un laboratorio de residuos que desea que se recoja por personal del área?

- ☐ Nunca
- ☐ Raras
- ☐ Siempre
- ☐ A veces
- ☐ No sé responder
- ☐ Pocos/as veces
- ☐ Constantemente

[illegible]

El personal docente cuenta con un programa permanente de formalización y actualización pedagógica y profesionalizante que, a través de la Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa, instrumenta el programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente (PFFDD). Dicho programa tiene el propósito de fortalecer la profesionalización, formación y actualización del personal académico de la UABC. En la Tabla XX se presenta la información de los cursos que se ofertaron para el personal docente. A manera de ejemplo se presenta una impresión de la pantalla del curso "Principios básicos de cromatografía líquida de alta eficiencia" (Figuras 73 y 74), el cual fue impartido de modalidad semi-presencial y tuvo la participación de investigadores, profesores de tiempo completo y de asignatura, técnicos académicos y de investigación. En la Figura 75 se muestra una imagen de la práctica del curso realizado de manera presencial en las instalaciones de la FCM durante el 2021-1.

Tabla XX. Cursos ofertados para el personal académico de la UABC durante 2021.

Cursos	Duración	# de docentes que llevaron el curso	Fechas	Instructores
Principios básicos de cromatografía líquida de alta eficiencia (HPLC)	25 horas	5	21-25 junio 2021	Dr. Fernando Barreto Curiel y M.C. Amara Thayde Sánchez Nava
Técnicas básicas de campo para el estudio de procesos costeros	25 horas	4	21-25 junio 2021	Rigoberto Guardado France Miguel Ángel Santa Rosa

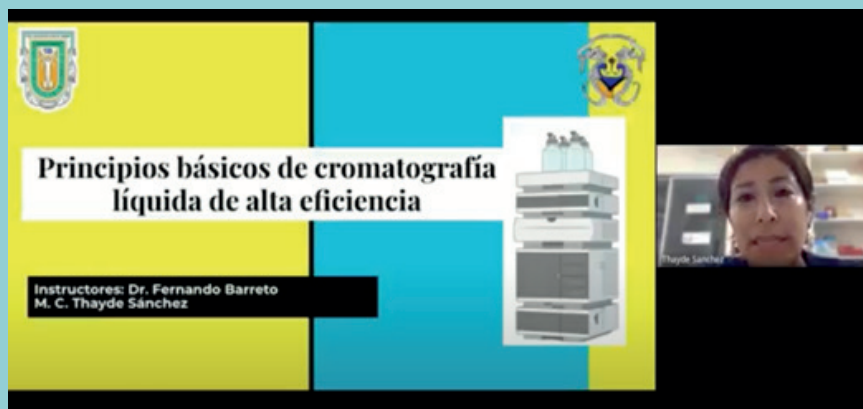


Figura 73. Impresión de pantalla de la presentación del curso "Principios básicos de cromatografía líquida de alta eficiencia" realizado de manera semipresencial en la FCM durante el 2021-1.

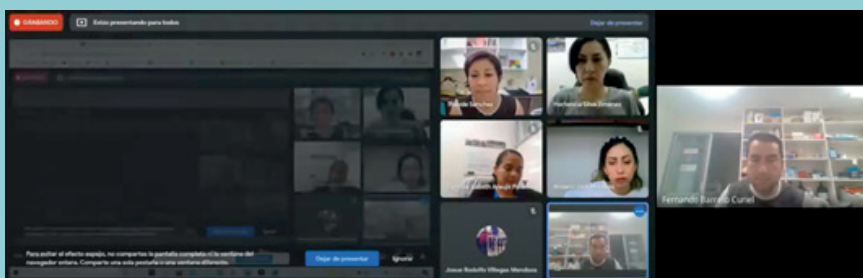


Figura 74. Impresión de pantalla del curso "Principios básicos de cromatografía líquida de alta eficiencia" realizado de manera semipresencial en la FCM durante el 2021-1.



Figura 75. Sesión práctica del curso "Principios básicos de cromatografía líquida de alta eficiencia" realizado de manera semipresencial en la FCM durante el 2021-1.

Para el personal administrativo y de servicios era necesario seguir realizando esfuerzos para ofertar cursos de capacitación acordes a sus funciones.

Por otro lado, se continúa con la promoción de los temas de seguridad e higiene incluyendo simulacros de incendios y sismos, además del manejo y disposición adecuada de sustancias peligrosas. En este sentido durante el 2021-1, la M.C. María del Milagros Ceniceros Ruíz (responsable del almacén y de la brigada de protección civil de la FCM) en colaboración con un grupo de estudiantes elaboraron diversos videos referentes a las medidas de seguridad e higiene en temas de: incendios, corrientes, residuales, evacuación, fugas y derrames químicos, manejo de residuos y primeros auxilios. Los mencionados videos se encuentran disponibles en: <http://fcm.ens.uabc.mx/nosotros/auditoria-ambiental.php>. Actualmente, siguen vigentes tanto la campaña de señalización en FCM como las brigadas de a) protección civil, b) prevención y combate de incendios, c) evacuación, d) primeros auxilios, e) derrame, f) búsqueda y rescate y g) de comunicaciones.

2.10.4. Fortalecer las capacidades institucionales para atender las acciones internas y externas de fiscalización.

Como parte de los trabajos que se realizan para el desarrollo del Sistema de Control Interno Institucional (SCII) de la UABC, tanto directivos como personal docente y administrativos de la FCM fueron convocados a participar en la evaluación del Sistema de Evaluación de Control Interno (SECI). En el caso del 2021-1 la evaluación se realizó el 6 de abril de 2021, con la finalidad de evaluar si existen mecanismos de control interno que coadyuven al cumplimiento de metas u objetivos a lo interno de la facultad, y así, prevenir los riesgos que puedan afectar el logro de estos, y fortalecer el cumplimiento de las leyes y disposiciones normativas.

2.10.5. Aplicar la normatividad vigente sobre las atribuciones y responsabilidades de los servidores públicos.

En conformidad con los artículos 32, 33, 34 y 36 de la Ley de Responsabilidades Administrativas para el estado de Baja California, así como con el Acuerdo por el que el Comité Coordinador del Sistema Nacional Anticorrupción publicado en el Diario Oficial de la Federación con fecha 24 de diciembre de 2019 que indica que todos los empleados de la administración pública que pertenezcan a órganos descentralizados tienen la obligación de presentar su declaración de situación patrimonial y de intereses; las autoridades, funcionarios, servidores y empleados de la FCM presentaron su declaración de situación patrimonial y de intereses, del 1 de mayo al 2021 al 31 de julio de 2021 tal como se estableció los oficios 205/2021 y 434/2021 emitidos por el Auditor Interno de la UABC.

2.11 Cuidado al medio ambiente

La FCM se distingue por enfocar acciones directas al cuidado del medio ambiente, alineando sus actividades cotidianas con 6 de los 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), en diversas actividades, algunas de ellas son el fomento al ahorro de energía eléctrica, cuidado y reuso del agua; y manejo responsable de residuos que incluyen peligrosos, sólidos urbanos y aguas residuales. Por otro lado, contribuye en la formación de la cultura del cuidado del medio ambiente en sus estudiantes tanto de licenciatura como de posgrado, que se reflejan en la oferta curricular de 24 unidades de aprendizaje ofertadas en 2021, para sus programas educativos de licenciatura y posgrado, con temas transversales enfocados en 6 ODS, como se observa en la Tabla XVIII.

Cabe resaltar el manejo de residuos sólidos urbano de forma responsable, el cual dio inicio como programa dentro de la facultad, este programa dio inicio desde el año 2010, el cual llegó a funcionar parcialmente, posteriormente fue sustituido por el programa denominado cero residuos, mismo que ha enfrentado una serie de retos que no le permitido funcionar al 100 %. Si bien es cierto que en la facultad se pueden verificar las acciones asociadas al cuidado del medio ambiente, aún es necesario fortalecer la gestión relacionada a la creación y uso de infraestructura asociada a energías limpias necesaria para el sostenimiento de las actividades de la facultad.

La FCM, como miembro de la DES de CNYE, cuenta desde 2016-2 con cuatro PE en el área ambiental, administra dos de ellos: a nivel licenciatura el programa de Ciencias Ambientales, y a nivel posgrado la Especialidad en Gestión Ambiental, y en dos más forma parte de los programas de posgrado de Maestría en Manejo de Ecosistemas de Zonas Áridas y Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo. Sin embargo, todos los demás PE de la DES cuentan con elementos relacionados con el ambiente y la sustentabilidad (Figura 76). Los programas que administra la facultad, cuentan con una currícula de 24 unidades de aprendizaje relacionadas con 6 Objetivos del Desarrollo Sostenibles sobre los temas de asentamientos humanos resilientes, consumo responsable y sostenible.

Además, por el carácter flexible de currícula en todos los PE de licenciatura y posgrado, la temática ambiental es parte integral del 100% de todos los PE de la DES.

Tabla XXI. Relación de los Objetivos del Desarrollo Sostenible y la currícula ofertada en los programas de licenciatura y posgrado de la FCM, en 2021.

No	Objetivo	Currícula
6	Agua limpia y saneamiento.	1 Medio ambiente y sociedad
11	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.	2 Ética
12	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	3 Geología Ambiental
13	Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.	4 Medio Ambiente y Desarrollo
14	Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.	5 Indicadores Ambientales
15	Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.	6 Ecología
		7 Técnica de Análisis de Problemáticas Ambientales
		8 Economía Ambiental
		9 Ecología del Paisaje
		10 Derecho Ambiental
		11 Manejo de recursos naturales
		12 Educación Ambiental
		13 Evaluación de Impacto ambiental
		14 Planificación Ambiental
		15 Bases de Ingeniería Ambiental
		16 Riesgos Naturales
		17 Contaminación del Aire y Agua
		18 Introducción a las Energías Renovables
		19. Historia ambiental
		20 Contaminación Marina
		21 Desarrollo Sustentable
		22 Gestión Integral del Agua
		23 Reutilización y Reciclaje de Residuos Sólidos Urbanos
		24. Cambio climático

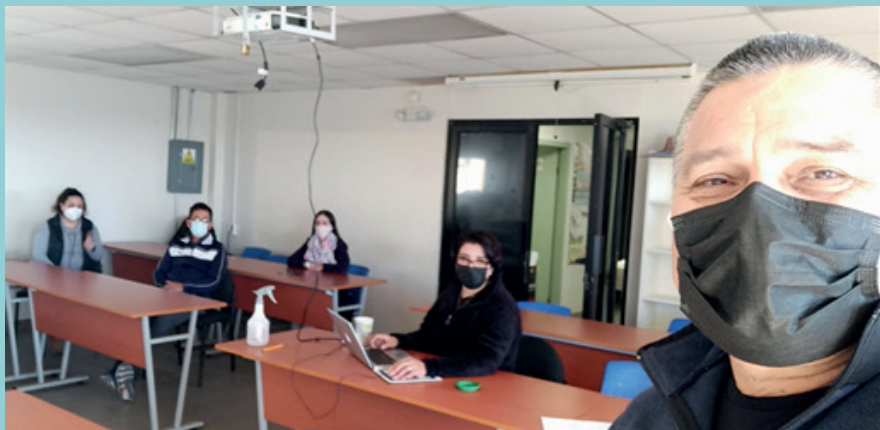


Figura 76. Reunión de revisión de los contenidos de la currícula ofertada en los programas de licenciatura y posgrado de la FCM y su relación de los Objetivos del Desarrollo Sostenible.

Los estudiantes y académicos de estos PE promueven diferentes acciones, como parte de sus cursos, servicio social, prácticas profesionales, estancias profesionales, proyectos de investigación y de vinculación, que incluyen el reciclaje de residuos sólidos no peligrosos, la identificación de contaminación sonora en el campus y en la ciudad, la búsqueda de fuentes de energía alternas, educación ambiental con las escuelas de la localidad y en eventos o foros de temática ambiental, análisis químicos de diferentes efluentes en los diversos arroyos, calidad de agua de playas y su certificación, generación de propuestas al gobierno municipal y estatal sobre mejoras y alternativas de desarrollo sustentable, etc.

2.11.1. Situación actual del Programa institucional de Cero Residuos y de otras acciones institucionales en materia de cuidado del medio ambiente.

Las acciones que se alinean con el ODS 13, adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos, dentro de la Facultad, como las instalaciones de paneles solares (Figura 77a), que generan aproximadamente 20,000 kWh. En un estudio realizado en la facultad en 2018 se encontró que el consumo promedio por usuario es de 55 kWh, por lo que se infiere que la energía generada por los paneles solares de la facultad da suministro a 363 usuarios.



Figura 77a. Paneles solares instalados en la FCM, sobre el edificio E14.

En este contexto, la dirección se acercó a la empresa SunPower (Maxeon México, S. de R.L. de C.V., Ensenada) quienes producen paneles solares de alta generación para obtener energía fiable y sostenible, después de varias reuniones y negociaciones la empresa decidió donar 300 paneles solares con una vida media de 40 años y una generación de 120 x kWh, por lo que para finales del 2022 la FCM podría ser auto sustentable en la energía eléctrica que consume (Figura 77b). A la fecha ya se tiene el estudio estructural para la instalación (Figura 76c).



Figura 77b. Página web de la empresa SunPower

Otro de las acciones alineadas a los ODS 13, 14: conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible y el 15: programa cero residuos, el cual se está trabajando en fortalecerlo, como es la reubicación de las instalaciones de recolección de residuos sólidos, con el fin de mejorar el proceso de acopio de estos para todo el campus (Figuras 78, 79 y 80).

ODS14: Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible y ODS15: Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.

Los objetivos de ODS6: Agua limpia y saneamiento y el ODS11: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

Reuso de aguas residuales (Figura 81). El campus tiene una planta de tratamiento que trata un volumen total de los 27,652.33 m³ de agua.



Figura 78. Centro de acopio de residuos sólidos urbanos, programa cero residuos, localizado en el estacionamiento de la FCM para todo el campus Punta Morro.



Figura 79. Ejemplo de botes para la separación de los residuos sólidos urbanos, en el interior del Edificio 21, FCM.



Figura 80. Recipientes exteriores, programa cero residuos.



Figura 81. Áreas verdes regadas con aguas tratadas en la FCM.

Finalmente, es deseable disminuir la contaminación de ruidos que se vive en la facultad, y que son asociados a construcción de edificios e instalaciones de equipos necesarios en diferentes áreas, particularmente los filtros de aire los que sobrepasan las normas ambientales de ruido y tienen efectos negativos en la salud de la comunidad y el desempeño de la impartición de clases en las áreas que rodean las instalaciones de acuicultura. Un problema que se tuvo durante 2021 son las labores de la demolición de los edificios E15 y E16 (Figura 82), y se ha extendido con la posterior construcción de los mismos (Figura 83).



Figura 82. Demolición de edificios E15 y E16.



Figura 83. Construcción de edificios E15 y E16 en la FCM-UABC.

2.11.2. Certificaciones ambientales

Reconocemos que en la comunidad de la facultad, se ha observado la necesidad de reforzar la difusión de los programas de gestión y manejo ambiental de la UABC, así como en los esfuerzos que se realiza en alcanzar la certificación ambiental de sus laboratorios, lo que nos direcciona a promover una mayor comunicación al respecto. Cabe mencionar que, en 2012, la FCM recibió el certificado por parte de PROFEPA de Calidad Ambiental – Nivel 1 debido al desempeño satisfactorio durante la auditoría ambiental realizada, mismo que fue ratificado en 2014, y en 2016 aprobamos la Auditoría Ambiental. Asimismo, en 2018 y 2019, al interno de la FCM se instruyó a un total de 20/49 PTC (41 %), 214/746 estudiantes (29 %) y 1 jardinero en el Programa de Cero Residuos. Todos estos logros en materia de cuidado del medio ambiente son producto de la labor de estudiantes, académicos, así como producto del mantenimiento y adecuación de procesos e infraestructura de la misma FCM, con la finalidad de cumplir con los indicadores ambientales de PROFEPA y actuar en congruencia con la responsabilidad ambiental de la institución.

Por otro lado, en cuanto a la certificación de laboratorios, se han realizado análisis económicos y hasta el momento la relación costo-beneficio, no ha sido favorable para la Facultad, por lo que de momento no ha sido posible certificarlos, sin embargo no se descarta a mediano y largo plazo la certificación de al menos uno.

2.11.3. Capacitación del personal académico, administrativo y de servicios en materia ambiental

También hemos observado que se desconoce en la comunidad estudiantil que existen protocolos a seguir en caso de contingencia o amenaza ambiental, lo que nos motiva a dar mayor difusión al respecto, dado que, la comunidad académica incluso recibe cursos relacionados con estos temas.

Por otro lado, un avance importante en cuanto contingencia ambiental derivado de la pandemia CoVID2-2019, el 100 % de los profesores de la facultad ha recibido vía correo electrónico y la capacitación de 147 profesores de forma virtual el 100%, por parte de la subdirección de la Facultad. Los protocolos de actuación tanto a las labores cotidianas como a las clases a distancia y presenciales, rutas ingreso de automóviles y peatonales, localización de filtro de ingreso para profesores y estudiantes, ubicación de lavamanos y lugares de acceso restringido, (Figuras 84, 85 y 86).



Figura 84. Ruta de acceso a la FCM, (línea verde delgada entrada peatones, línea verde gruesa entrada vehículos, línea roja ruta de salida peatones, línea azul ruta con rampas para discapacitados).



Figura 85. Filtro de prevención y control edificio 14, protocolos CoVID2-2019, FCM.



Figura 86. Establecimiento de lavamanos en respuesta a protocolo CoVID2-2019, FCM.

2.11.4. Acciones para la promoción de estilo de vida saludables

Además, a partir de 2015-1, luego de que UABC estableciera el Programa de Activación Física, la FCM ha estado participando y fomentando dicha actividad, recibiendo a un instructor quien de manera continua ha estado realizando activación física por 20 minutos 2 o 3 veces/semana, con la participación de 8 administrativos (directivos y secretarías) y algunos profesores según su disponibilidad de tiempo. Es importante señalar que, aun durante el periodo de Contingencia Académica, esta actividad ha continuado de manera virtual (martes y jueves de 11 a 11:20 horas) a través de la plataforma Google Meet.

2.12 Gobernanza universitaria, transparencia y rendición de cuentas

Debido a la dinámica y a los cambios, a nivel nacional y mundial, relacionados con las ciencias del mar y del medio ambiente, es necesario replantear prioridades con el fin de continuar ofreciendo programas educativos pertinentes e investigación vinculada útil a los diferentes sectores, esto dentro de un marco de respeto y colaboración. Por esta razón, la FCM ofrece actualmente tres programas educativos: Oceanólogo, Ciencias Ambientales y Biotecnología en Acuicultura. Lograr esto no fue fácil, ya que se requirió implementar un modelo de organización y gestión integral e incluyente a partir del cual la facultad generará vínculos con la comunidad, así como con los diferentes sectores y sociedad, para determinar condiciones y ambientes que le permitieran convertirse en un activo fundamental para el desarrollo económico y social, entendiendo y atendiendo de forma pertinente las necesidades de su entorno.

Dos componentes esenciales para dar continuidad a programas y proyectos exitosos, así como para la implementación de propuestas innovadoras, son la existencia de un presupuesto y un marco normativo, refiriéndonos a este último como el conjunto de normas, criterios, metodologías, lineamientos y sistemas, que establecen la forma en que deben desarrollarse las acciones para alcanzar los objetivos propuestos. La FCM consciente de ello, cuenta con un marco normativo que continuamente se actualiza y se caracteriza por el uso justo de los recursos asignados para el cumplimiento de sus funciones sustantivas, siempre contemplando como meta principal el aseguramiento de la buena calidad de los programas educativos incluyentes.

2.12.1. Colaboración con los órdenes de gobierno federal, estatal y local, así como con organismos gubernamentales y no gubernamentales en el campo de la educación superior, la ciencia y la tecnología.

A fin de establecer vínculos de colaboración que impacten de manera positiva en la vida institucional de la Facultad, se atendieron visitantes y se realizaron reuniones de trabajo presenciales y virtuales con actores estratégicos pertenecientes a dependencias de los diferentes órdenes de gobierno, así como de instituciones gubernamentales y no gubernamentales (Tabla XXII).

Tabla XXII. Dependencias con quienes se sostuvieron reuniones de trabajo.

Dependencia	Representante
Titular SEMARNAT	Ing. María Luisa Albores González
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura del Gobierno del Estado de Baja California, SEPESCA.	Lic. Celina Domínguez García
PRONATURA	M. C. Mariella Saénz Chávez
LORAX Consultores	Dr. Carlos Peinador Sánchez
CESAIBC	Oc. Alfonso Fajer Zamora
INAPESCA	M. C. José Julián Castro González
FICOTOX-CICESE	Dr. Ernesto García Mendoza
OSTRICOLA El Rincón	B. A. Marcos Muñoz Hernández
GEOMAR Consultores	M.C. Gabriela de la Peña Nettel
Laboratorio OCEÁNICA	Lic. Luis Gustavo Terán Valdez
ACUARIO OCEANICO	Oc. Juan Carlos Vivanco Ocampo
Recursos humanos ATENEA en el mar	Lic. Gabriela Flores Tirado
PRONATURA NOROESTE A.C.	M. C. Lizz González Moreno
Subsecretaría de Desarrollo Sustentable	Biol. Daniel Mata
LÍNEA COSTERA, SAPI de C.V.	Oc. Silvia Carreño González
HYPSON Oceanografía Integral S.C.	M. C. Cesar Coronado

Como resultado de las reuniones de los consejos de vinculación se establecieron estrategias para la revisión del estado actual de Proyectos de Vinculación con Valor en Créditos (PVVC), Prácticas Profesionales y la creación de una bolsa de trabajo interna o bien participar en la bolsa de trabajo institucional (UABC). Por otro lado, se realizaron visitas a las instalaciones de la FCM con el objetivo de dar a conocer los proyectos científicos y tecnológicos que se desarrollan actualmente por los diferentes docentes e investigadores.

2.12.2. Gestión de recursos de fondos extraordinarios

Durante el periodo no se acceso a recurso del Programa de Fortalecimiento a la Excelencia Educativa (PROFEXCE).

2.12.3. Acciones orientadas a la promoción de la participación de la comunidad universitaria en los distintos cuerpos colegiados de la institución.

Durante el periodo 2021-2022 el Consejo Universitario sesionó en cinco ocasiones: 24 febrero, 20 mayo, 07 octubre, 15 de diciembre y 24 febrero, todas reuniones ordinarias. El Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias Marinas sesionó en cinco ocasiones; la Academia de la Facultad sesiona, por lo general, cada semana. La Comisión Dictaminadora, se reunió durante el periodo para los concursos de Méritos y Oposición 2021-2 (Figura 87). El Consejo de Vinculación sesionó en dos ocasiones (Figura 88), a su vez la Facultad de Ciencias Marinas tiene presencia en la Academia de Ciencias Naturales y Exactas. Los Cuerpos Académicos de la FCM se reúnen de manera periódica (Figuras 89, 90, 91 y 92). Las minutas de las reuniones del Consejo Técnico y el de Vinculación están disponibles de manera permanente en la página de la Facultad (<http://fcm.ens.uabc.mx/nosotros/transparencia.php>).



Universidad Autónoma de Baja California
Comisión Dictaminadora del Personal Académico
CONVOCATORIA
CONCURSO DE OPOSICIÓN ABIERTO 2021-2

Con fundamento en los artículos 187, 188 inciso a), 189 inciso a) y 111, del Estatuto del Personal Académico de la Universidad Autónoma de Baja California, se convoca a Concurso de Oposición Abierto, para ocupar con carácter definitivo los puestos vacantes en esta convocatoria.

Los aspirantes deberán cumplir y estar acreditando, la "Solicitud de Registro al Concurso de Oposición Abierto 2021-2" y los requisitos de cumplimiento de los "Criterios de Evaluación" correspondientes, así como, los requisitos de las actividades académicas, señalados en la convocatoria, así como, los requisitos de las actividades académicas, de conformidad a los criterios de evaluación de los artículos 113 del Estatuto del Personal Académico de la UABC, acatando el Sistema de Carrera de Puestos, en el artículo 144 inciso a) del Estatuto del Personal Académico. Solo serán considerados los documentos probatorios que estén depositados en el sistema, que se estén llenando y sean legibles.

Nota: Para la acreditación de los grados académicos solo se aceptarán los títulos correspondientes, y para los casos de títulos obtenidos en el extranjero deberán exhibir además el apostillado. En el caso de que los títulos no sean los solicitados.

En la convocatoria, el aspirante para determinar la afinidad en los áreas de los planes de estudio, se basará en la "Clasificación mexicana de planes de estudio por campos de formación académica 2017", publicada por el CIES.

Para concluir correctamente el proceso de inscripción, los aspirantes deberán cargar correctamente el sistema y entregar a la Secretaría General de la Universidad, a través de la Vinculación del campus correspondiente, en un solo envío:

- 1) Versión impresa y firmada de la "Solicitud de Registro al Concurso de Oposición Abierto 2021-2" y de los "Criterios de Evaluación", que genera el sistema.
- 2) Memoria USB con el currículum vitae y la documentación probatoria reportada en el sistema, todo en formato PDF.

Con fundamento en los artículos 7, 84 fracción IV del Estatuto General, en relación con el artículo 114 inciso g) del Estatuto del Personal Académico, el Secretario General de la UABC, en su calidad de Presidente de la Comisión Dictaminadora, y subsecuente:

Los principios de equidad e igualdad, podrá llevar a cabo y recibir, de manera eficiente, cualquier elemento, prueba, evidencia o diligencia que estimare indispensables, dentro o fuera de la unidad académica de adscripción, para complementar la información sobre la evaluación del desempeño e integridad del perfil de los participantes.

La recepción de los solicitudes de registro se realizará dentro de los 10 días hábiles siguientes a la publicación de esta convocatoria, y como fecha límite el 8 de noviembre de 2021, a las 18:00 horas. No se recibirán documentos de manera física ni por correo electrónico.

La convocatoria se realizará a partir del inicio del periodo lectivo 2022-I, conforme a lo señalado en el calendario escolar de la UABC, debiendo cumplir con los requisitos establecidos por la Coordinación General de Recursos Humanos.

Para mayores informes sobre el proceso, comuníquese al teléfono (666) 551-42-27, ext. 33623 y 33624, o acudir a la unidad académica correspondiente. La información también estará disponible en www.uabc.mx/posicion.

Figura 87. Convocatorias de concursos de Oposición y Méritos 2021-2.



Figura 88. Sesiones del Consejo de Vinculación de la FCM.

Dentro de las actividades naturales de los integrantes de los Cuerpos Académicos es tener reuniones de trabajo al menos una vez por semestre. Quienes permanecieron activos a través de medios digitales (Figuras 87, 88, 89 y 90).

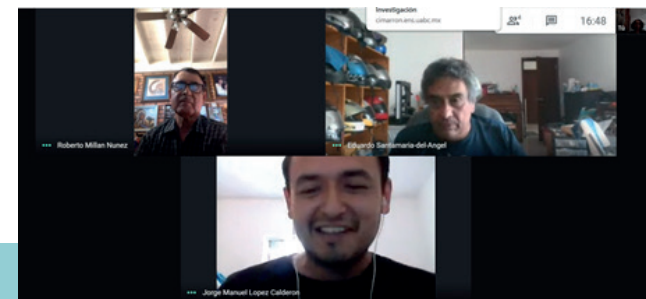


Figura 89. Cuerpo Académico Ecología del Fitoplancton



Figura 90. Cuerpo Académico Recursos Genéticos Acuáticos.

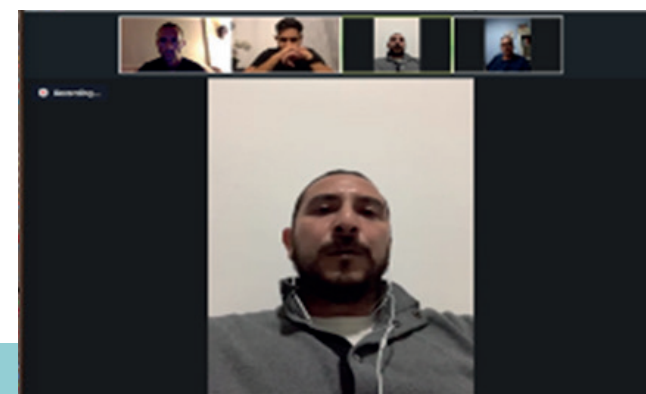


Figura 91. Cuerpo Académico Geología Costera.



Figura 92. Cuerpo Académico de Biotecnología Acuicola Animal.

2.12.4. Acciones en materia de transparencia y rendición de cuentas

Se ha continuado con la actualización del sitio WEB de la Facultad de Ciencias Marinas, en el que se incluye información pertinente sobre la transparencia y normatividad, concentrada en los apartados: 1. Normatividad vigente, 2. Transparencia e informes (Figura 93).

El apartado de normatividad contiene la siguiente información:

- Reglamento interno
- Manual de organización y procedimientos
- Obligaciones de responsables de laboratorio
- Usuarios de almacén general
- Manual de tutorías de licenciatura
- Reglamento General de Estudios de Posgrado de la Universidad Autónoma de Baja California.
- Normas complementarias de los programas de maestría y doctorado en Ciencias en Oceanografía Costera al Reglamento General de Estudios de Posgrado.

El apartado de transparencia e informes contiene la siguiente información:

- Informes de actividades
- Consejo de Vinculación
- Minutas Consejo de Vinculación
- Actas de Consejo Técnico
- Comisión de Profesores



Figura 93. Sitio WEB de la Facultad de Ciencias Marinas.

La transparencia y rendición de cuentas son un deber esencial para la Facultad como una institución pública, por lo que se ha esforzado en implementar sistemas para atender en tiempo y forma los requerimientos de información sobre gestión académica y administrativa.

En este conjunto de mecanismos y procesos los actores que intervienen articulan sus intereses y hacen uso de sus recursos para alcanzar sus objetivos conocido como Gobernanza, constituye uno de los ejes transversales que sustentan el trabajo de la universidad, lo que ha permitido el desarrollo de la facultad en coherencia con las transformaciones que han sido requeridas para lograr ser reconocida como una de las mejores instituciones educativas en Baja California y el país.

De las amenazas externas a la facultad que podrían intervenir en el desarrollo exitoso son; la inestabilidad financiera a nivel municipal, estatal y nacional, aumento de la competencia en la oferta educativa, así como, la existencia de instituciones con mejor infraestructura y equipamiento.

La Facultad se caracteriza por incentivar la participación de la comunidad en la toma de decisiones, la normatividad vigente es pertinente para las necesidades de la Facultad (Reglamento Interno, Manual de Organización y Procedimientos), cuenta con personal capacitado y dispuesto a participar en el desarrollo de las funciones sustantivas, asimismo, se tiene la capacidad para el desarrollo de proyectos multidisciplinarios, así como, la gestión de convenios de colaboración, cooperación, capacitación con los sectores públicos, privado y social, se maneja la transparencia en el uso de recursos financieros, se aplican medidas adecuadas de austeridad, ahorro y racionalización de los recursos materiales. Los planes de estudio adecuados para el desarrollo profesional del egresado y los programas educativos son reconocidos por su buena calidad.

De las debilidades que se han planteado en la facultad, es que un sector de la comunidad desconoce la existencia del portal de transparencia o consideran que no es adecuado, también desconoce si existe un sistema de resguardo de documentos digitales y protección de datos personales. Por lo que, estamos trabajando en la difusión continua de información a través del portal oficial FCM, para que la comunidad se familiarice con este medio de comunicación.

La credibilidad social se ha identificado como área de oportunidad para la facultad, es decir, es necesario intervenir en la sociedad, a través de los organismos del sector gubernamental, social y privado dado que la generación de vínculos permite el desarrollo de proyectos multidisciplinarios, así como para la capacitación técnica y profesional.

A partir de la presente administración trabajamos con la actual Misión y Visión en congruencia con lo establecido en el PDI-UABC-2030.

3.1 La Misión

La misión de la FCM es formar profesionistas de excelencia en el área de ciencias del mar y medio ambiente, capaces de generar, aplicar y transferir de manera colaborativa el conocimiento de los procesos naturales y antropogénicos mediante el uso de la ciencia, la tecnología y la innovación, para plantear soluciones sustentables a los problemas que estos generan, con responsabilidad social y compromiso ético.

3.2 La Visión

En el año 2030, la FCM de la UABC continúa siendo reconocida en los ámbitos nacional e internacional, por la formación de profesionistas líderes, capaces de generar, aplicar y transferir el conocimiento, por su vinculación con los sectores social, gubernamental y privado, y por su contribución al desarrollo sustentable de la sociedad bajacaliforniana y del país.

El objetivo del PDFCM es orientar el trabajo y esfuerzo de toda la comunidad de la Facultad en el logro de programas y proyectos durante la gestión 2020-2024. Al mismo tiempo, funge como una guía en el seguimiento y evaluación de las acciones, así como una pauta de rendición de cuentas en concordancia con las políticas establecidas en el PDI de la UABC.

En este segundo informe de actividades de la presente administración, hemos avanzado acorde y en congruencia con el objetivo del PDFCM 2020-2024 aprobado por nuestro señor Rector (Figura 94).



Figura 94. Oficio emitido por el Señor Rector de la UABC con el dictamen de aprobación del PDFCM 2020-2024.

5 Recomendaciones de la Junta de Gobierno de la UABC

Se recibieron sugerencias por parte de la Junta de Gobierno (Figura 95), como resultado del proceso de auscultación con la comunidad de la FCM, como parte del proceso de designación de directora, que, de acuerdo con el Estatuto General, se realiza por medio de la Junta de Gobierno, bajo el nombramiento de ternas por parte de nuestro señor Rector de la UABC.

A continuación, se indican los avances para este segundo informe de actividades, respecto al cumplimiento de las recomendaciones emitidas por la Junta de Gobierno (Tabla XXIII):



Figura 95. Oficio emitido por la Honorable Junta de Gobierno UABC, con las recomendaciones durante el proceso de planeación y acciones a seguir en el desarrollo de la presente gestión. 2020-2024.

Tabla XXIII. Recomendaciones y avance en acciones de seguimiento.

Recomendaciones	Acciones de seguimiento
Fortalecer las estrategias que mejoren significativamente los procesos de comunicación interna, contribuyan al mejoramiento del clima organizacional y fortalezcan la vida colegiada en general	Se ha promovido la vida colegiada, aún con las condiciones establecidas por la contingencia sanitaria. La comunicación de decisiones se realiza vía correo electrónico toda vez que se ha consensuado en el grupo <i>FCM contingencias</i> vía WhatsApp, en el cual se encuentran los profesores PTC. La difusión de actas de reunión se socializa a través de la página web de la FCM. Desde la dirección se promueve un clima de respeto y de disponibilidad a la escucha de las necesidades y sugerencias por parte de la comunidad de la FCM, así como, una promoción constante de la participación de la comunidad en actividades académicas, culturales y deportivas que se promueven desde la FCM, o desde instancias externas.
Atender de manera proactiva la incorporación de los nuevos académicos de tiempo completo a la vida académica de la FCM. Así mismo, elaborar un programa de sustitución generacional que responda a las necesidades actuales de las funciones sustantivas que tiene la facultad.	Las diferentes áreas de la FCM trabajan para la sustitución de los académicos que han expresado su interés por jubilarse. Realizan reuniones a lo interno del área para la elección de los candidatos que cumplan con los requisitos. El proceso de sustitución de plaza en el área de biología y química para el presente período fue uno de los procesos de mayor difusión externa (redes sociales y comunicación entre pares interinstitucionales) y participación interna en cada área, dado que realizaron una serie de reuniones hasta plantear candidatos finalistas.
Priorizar que la habilitación de la infraestructura se realice de forma eficiente y oportuna.	Se gestionó y adquirió el financiamiento para la adquisición de equipo altamente especializado y para la docencia e investigación en los laboratorios de los edificios E15 y E16. Así como, infraestructura para acondicionar los laboratorios y oficinas.
Considerar los aspectos importantes de los planes de trabajo de los tres candidatos a director(a) en la delimitación del Plan de Desarrollo de la Facultad.	Continuamos trabajando acorde al PDFCM 2020-2024, donde se consideraron los planes de trabajo de los tres candidatos a director(a).

Cabe señalar que a este segundo año de gestión hemos avanzado en las recomendaciones realizadas por la Junta de Gobierno, así como en las acciones y metas que la misma comunidad de la FCM ha plasmado en el PDFCM de la presente administración y estamos conscientes que aún queda camino por recorrer, sin embargo, los logros que la comunidad de la FCM ha tenido en este segundo período de gestión, aún en contingencia sanitaria, representan un avance sólido de cara a las demandas sociales de las ciencias del mar y del medio ambiente, así como la oportunidad de adaptarnos a nuevas formas de transmitir el conocimiento, de realizar investigación y dinámicas de trabajo administrativo.

6 Mecanismos de seguimiento y evaluación

Con relación al artículo 29 del Reglamento de Planeación de la UABC, que describe las tareas de seguimiento y evaluación del Plan de Desarrollo de la Unidad Académica, mismo que permitirá medir permanentemente el grado de avance y cumplimiento de las acciones y metas establecidas en el Plan de Desarrollo 2020-2024 de la FCM.

A continuación, se plantean las tareas que se proyectan realizar en seguimiento y evaluación del Plan de Desarrollo de la FCM.

Presentación y entrega del informe anual de actividades de la Dirección, ante los representantes del consejo Técnico.

- a) Publicación de los informes de actividades en los espacios electrónicos de difusión disponibles.
- b) Atender las inquietudes, comentarios y propuestas de mejora a través de los diferentes canales de comunicación con la comunidad académica, estudiantil, administrativa y de servicios.
- c) Publicar permanentemente en la página web de la FCM el ejercicio de los recursos y los apoyos otorgados a profesores y estudiantes.
- d) Continuar con los Planes de Mejora de cada Programa Educativo para mantener o incrementar los estándares de calidad. Así mismo, trabajar en las plataformas del Sistema para la Gestión y Seguimiento de Indicadores de Acreditación (SIGESIA) de cara a la visita del 4to año de los tres programas de estudio de las licenciaturas de la FCM.
- e) Establecer un sistema de indicadores que permita dar seguimiento puntual a las metas comprometidas en el PDFCM y pueda ser consultado por cualquier integrante de la comunidad.

Referencias

Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Educación Superior [ANUIES] (2018). Visión y acción 2030. Propuesta de la ANUIES para renovar la educación superior en México. México: ANUIES.

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) (2019). Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad. Disponible en: <http://svrtmp.main.conacyt.mx/ConsultasPNPC/padron-pnpc.php>

Facultad de Ciencias Marinas (FCM) (2016). Plan de Desarrollo del Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo 2016-2020. Ensenada: Autor.

Giffard Mena I. (2020). Plan de trabajo para la designación de director para el periodo 2020-2024. Ensenada: Autor.

Jiménez, A. (2011). Deficiencias en el uso del FODA causas y sugerencias. Revista Ciencias Estratégicas, 19(25), 89-100.

López-Acuña L.M. (2020). Plan de trabajo para la designación de director para el periodo 2020-2024. Ensenada: Autor.

Mungaray, A., Ocegueda, M., Moctezuma, P. y Ocegueda, J. (2016). La calidad de las Universidades Públicas Estatales de México después de 13 años de subsidios extraordinarios. Revista de la Educación Superior, 45(177). 67-93.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] (2017). La Agenda Mundial de Educación 2030. Disponible en: <http://www.unesco.org/new/es/santiago/education-2030/>

Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2002) Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, por sus siglas en inglés FAO. "El foro de ONG/OSC para la Soberanía Alimentaria" Roma 18-13 junio 2002. Recuperado de http://www.fao.org/tempref/GI/Reserved/FTP_FaoRIC/old/ong/cip.htm

Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2019). Objetivos del desarrollo sostenible. La agenda de desarrollo sostenible. Recuperado de <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>.

Peynador Sánchez C. (2020). Plan de trabajo para la designación de director para el periodo 2020-2024. Ensenada: Autor.

Ruiz de la Torre M.C. (2020). Plan de trabajo para la designación de director para el periodo 2020-2024. Ensenada: Autor.

Santamaría Del Ángel E. (2020). Plan de trabajo para la designación de director para el periodo 2020-2024. Ensenada: Autor.

Secretaría de Educación Pública (SEP). (2018). Subsecretaría de Educación Superior. México: Autor. Recuperado de <http://www.ses.sep.gob.mx/>.

Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE) (2020) Prensa. La nueva agenda de acción oceánica, adoptada con la participación de México, beneficiará a las personas, la naturaleza y la economía- comunicado No. 375. Recuperado de: <https://www.gob.mx/sre/prensa/el-panel-de-alto-nivel-para-una-economia-oceanica-sostenible-lanzo-una-nueva-agenda-de-accion-oceanica-con-la-participacion-de-mexico?idiom=es>

Universidad Autónoma de Baja California [UABC] (2016). Código de ética de la Universidad Autónoma de Baja California. Mexicali: UABC.

Universidad Autónoma de Baja California [UABC] (2018). Modelo educativo de la UABC. Mexicali: UABC.

Universidad Autónoma de Baja California [UABC] (2019). Plan de Desarrollo Institucional 2019-2023. Mexicali: UABC.

Zavala Hamz V.A. (2020). Plan de trabajo para la designación de director para el periodo 2020-2024. Ensenada: Autor.

Anexo 1

Informe Financiero

En este segundo informe financiero se presenta de manera resumida la distribución del presupuesto de la Facultad de Ciencias Marinas y la manera que se ejerció durante el año 2021. En este sentido, es importante mencionar que antes de iniciar el año lectivo se realizó una reunión entre los titulares de la Dirección, Subdirección, Administración, Coordinación de Formación Profesional y Responsable de Acreditaciones para planificar la distribución de los recursos financieros disponibles en base a las necesidades expresadas por los Coordinadores y Responsables tanto de los PE como de las distintas comisiones al interior de la facultad, con el fin de cumplir con los objetivos establecidos en el Plan de Desarrollo de la FCM para estructurar el presupuesto a ejercer durante el año 2021. En la Tabla A1 se muestran los conceptos y montos de los recursos que recibió nuestra unidad académica, con los cuales, se hizo frente a las necesidades presentadas durante el año 2021, sin embargo, algunos recursos ya programados se tuvieron que ajustar debido a la contingencia sanitaria COVID2-2019 que obligó a suspender las actividades presenciales a partir de marzo del 2020 y cuyas restricciones continúan a la fecha.

Los titulares de la Dirección, Subdirección, Administración y Coordinaciones sostienen reuniones semestrales con la Comisión del Sistema de la Gestión de la Calidad FCM y los jefes de laboratorio para analizar los resultados de la revisión previa, en donde se analizan los proyectos de mejora continua, los requerimientos de mantenimiento y reparación de equipo y los inventarios existentes en cada uno de los laboratorios y talleres, en algunos casos fue necesario reubicar equipo y/o mobiliario no utilizando en algún laboratorio y cuya reubicación, además de ser de gran utilidad, permite hacer un uso eficiente de la infraestructura con la que cuenta la Unidad Académica, ya que dicha infraestructura es reducida debido a que se desalojaron para construirlos de nuevo, edificios E15 y E16.

Adquisiciones con recursos de Sorteos una fuente de recursos para equipamiento y compra de materiales que se utilizan para beneficiar directamente a los estudiantes de nuestra Facultad, recursos que se obtienen de la venta de boletos de Sorteos de la UABC, mismos que se vio mermada la venta en el período 2021-2, por lo que los ingresos debidos a este rubro disminuyeron.

En el presente ejercicio es importante destacar la importancia de ingreso propios por Vinculación, gracias a estos recursos se pudo amortiguar parte del mantenimiento de los edificios, que no se había atendido en los últimos años. Durante el año 2021 se dio mantenimiento preventivo a equipo de laboratorio de los PE de la facultad, así como a los diferentes edificios de nuestra facultad, que incluye área administrativa, salones, laboratorios y áreas comunes de esparcimiento.

Presupuesto para el año 2021

Por primera vez en la Universidad Autónoma del Estado de Baja California se dieron instrucciones por parte de Rectoría a través de la Coordinación de Presupuestos para elaborar los presupuestos en el mes de septiembre de 2020. Por lo que la Dirección, la Subdirección y la Administración de la FCM se reunieron para elaborar el presupuesto correspondiente al año 2021 de acuerdo con lo indicado.

Tomando como base las necesidades expresadas tanto por los diferentes programas educativos (PE), como en los objetivos establecidos en el PDI FCM, se estructuró el presupuesto para el año 2021.

Nuestra unidad académica recibió recursos por los siguientes conceptos:

INGRESOS POR CUOTAS	
CUOTAS 2021-1	
Cuotas específicas	\$ 333,039.36
Cuotas de formación integral	\$ 40,375.64
CUOTAS 2021-2	
Cuotas específicas	\$ 336,738.09
Cuotas de formación integral	\$ 38,644.82
Total ingresos por cuotas	
\$748,369.19	

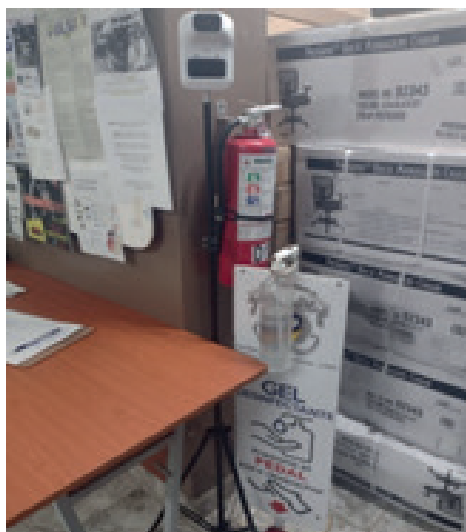
Ingreso por Sorteos 2021	
Sorteo 87	\$ 66,420.00
Total de ingresos por sorteos	
\$66,420.00	

La planeación se realizó para mantener las actividades de forma presencial, dadas las circunstancias durante el transcurso del año se hicieron ajustes en el presupuesto de acuerdo al comportamiento de la pandemia CoVID2-2019, siempre realizando las mejoras a nuestra infraestructura para que el regreso a clases de forma presencial fuera óptimo.

Uno de los puntos más importantes para el regreso a clases fue el Protocolo Sanitario establecido por la Secretaría de Salud de Baja California, por lo que se aplicaron las siguientes medidas:

En la FCM se instalaron los filtros sanitarios requeridos por las autoridades sanitarias para ingresar, debido a la Pandemia CoVID2-2019, se habilitó un filtro sanitario con aplicación de gel desinfectante, verificación del CIMAPASS, revisión del uso adecuado del cubrebocas y termómetro para la toma de temperatura corporal, así como la instalación de dispensadores de gel en cada salón y laboratorio. Además, se adquirió guantes, cubre- bocas, gel, tabletas, termómetros, medidores de dióxido de carbono etc. para el correcto funcionamiento de las estaciones de filtros y resto de las áreas.

Para la aplicación de gel antibacterial se adquirieron dos kits de pedestal con base metálica de los fabricados por el Instituto de Ingeniería Mexicali, UABC, con un costo total de \$10,600.00 mn.



En cuanto al registro de ingreso de personas y sus condiciones de salud se utilizó el CIMAPASS, que es una aplicación creada por nuestra institución con el fin de ayudar a los cimarrones a acceder a las instalaciones de la universidad de forma segura. Como parte del protocolo en los filtros instalados fue necesaria la adquisición de dos tabletas digitales para la revisión del CIMAPASS, con un costo total de \$ 6,326.64.



Se colocaron 25 unidades de dispensadores de gel y se instalaron tarjetas en los edificios E11, E73, E17, E41, E21 en los, salones, laboratorios, pasillos y salas con el fin de reforzar el aseo de manos indicado en el protocolo CoVID2-2019.



Otro punto importante para el retorno de actividades presenciales fue contar con la señalética, imprescindible para el sano regreso, y con ello disminuir al mínimo una posible cadena de contagio dentro de nuestra UA durante el regreso a clases de forma presencial. También se instalaron mallas separadoras en el límite de las áreas correspondientes a la FCM, además de colocar flechas que señalaban el flujo de los recorridos hacia los diferentes edificios. El costo de la señalética instalada en la FCM fue de \$ 16,146.00 mn.

La buena comunicación entre directivos y académicos permite dar seguimiento a las sugerencias de mantenimiento y mejora de las instalaciones, de hecho, se sostienen reuniones semestrales con la Comisión del Sistema de la Gestión de la Calidad de la facultad y los jefes de laboratorio para analizar los resultados de la revisiones previas, en donde se revisan los proyectos de mejora continua, el mantenimiento y reparación de equipo y los inventarios existentes en cada uno de los laboratorios, como resultado, en algunas casos se reubicó equipo y/o mobiliario que en un laboratorio no se utilizaba con mucha frecuencia, mientras que en el laboratorio receptor fue de mucha utilidad.

Debido a la pandemia por CoVID2-2019 se presentó una importante reducción en la venta de boletos de Sorteos en el 2021-1.



Los ingresos intransferibles se utilizaron para la adquisición de material, mantenimiento de equipo y edificios, cancelería, materiales varios de electricidad, plomería, construcción, cemento, entre otras, que permiten dar continuidad al desarrollo de actividades académicas de los tres PE existentes, cabe mencionar que las mejoras en las reparaciones de edificios y pérgolas las realizó personal de Servicios Administrativos.

Tabla XXIV. Gastos de ingresos intransferibles que otorgó la UABC a la FCM para el 2021.

INGRESOS INTRANSFERIBLES:	
Expo Ciencia y Tecnología 2021	\$ 00
Materiales de aseo	\$ 105,600.00
Agua purificada	\$ 37,560.00
Conservación de equipo de refrigeración y calefacción	\$ 132,000.00
Impermeabilizaciones y pintura general de edificios	\$ 857,955.00

Laboratorios y áreas que recibieron adecuación y reparación durante el 2021: Sala de geología (S4), LB IV, rejas reparadas del edificio E14 y E17, cambio de mina de gas de 5000 L por uno de 2000 L debido a deterioro, el laboratorio de la antigua UBP se reparó la pared de cuarto de filtración que abastece de agua de mar a los E20 y E41, emplaste mayor y pintura a pared exterior de cuarto de filtración, trabajo mayor de pintura en techo, bigas de metal y pisos en especio central del laboratorios, así como, la instalación de un extractor de uso rudo para extracción de humedad pendiente de finales del 2020 con un costo de \$51,106.15. Trabajos de Mantenimiento en interior del E13: almacén general recibió trabajo mayor de pintura en piso, cambio de puerta corrediza, así como el mantenimiento de puerta de cuarto frio con un costo de \$48,322.00 pesos mn, cabe mencionar que el trabajo de aplicación de pintura en piso lo realizo el personal de servicio y mantenimiento. Los trabajos de instalación de la base de la mesa rotatoria y motor, así como la adecuación de instalación eléctrica la realizo personal de apoyo de mantenimiento aplicando un costo de material eléctrico de fijadores metálicos (barre anclas tipo taquete) con un costo aproximado \$3,500.00 pesos mn. Una adecuación y reutilización de muebles rescatados de los edificios E15 y E16 en especial del área de química y biología instalados en nanobiotecnología y ecología molecular, así como la reparación de autoclave. Cabe mencionar de estas adecuaciones las cubrieron las académicas del área de ecología y biología molecular de sus proyectos de investigación. El servicio que se cubrió por parte de la facultad fue el mantenimiento mayor de autoclave con un costo de \$14,268.00 pesos mn, lo que contribuye en la formación de los estudiantes. Una adecuación y reutilización de muebles y equipos rescatados de los edificios 15 en especial del área de Laboratorio de Química Marina instalados en Nano biotecnología, Mesas de Trabajo, Estufa y Campana. Como es cada año se adquieren materiales y reactivos, consumibles cristalería para la realización de prácticas de laboratorio que apoyan a todos los PE de licenciatura de nuestra Facultad. Por un importe de \$ 628,638.38 pesos mn.



Evidencias del uso de ingresos intransferibles otorgados por UABC a la FCM período 2021.



Con el fin de mantener las instalaciones de la FCM en óptimas condiciones, se revisan las observaciones en recorridos de rutina para atender las necesidades de mantenimiento en cuestión de infraestructura de nuestra UA.

En cumplimiento del PD de la FCM se elaboran solicitudes de trabajo (ST) para el mantenimiento y/o reparación a través del sistema EOBRAS. Dichas revisiones generaron obras menores de remodelación, mantenimiento y reparación para los 12 edificios con los que cuenta nuestra Facultad por un monto de \$1,772,133.30 pesos mn (lo que incluye el recurso de los intransferibles que asigna la administración central).

Se realizaron trabajos de mantenimiento a instalaciones de corriente eléctrica, a ventanas, a mallas sombra puertas, extintores, reparación de fugas de agua, tapas de contacto tomacorrientes, rejillas de puertas, impermeabilización de techos, reparación de humedad en paredes tanto en aulas, como en laboratorios y cubículos, cambio de mosquiteros, protecciones, luminarias, repintado de rampas para señalar áreas que facilitan el acceso a personas con necesidades especiales para desplazarse, instalación de letreros de evacuación, acondicionamiento de cables sueltos, restauración de faldones y descargas.



Se instaló un tinaco de 5000 L con sistema presurizado para abastecer de agua a laboratorios y sanitarios de los edificios E14, E17, E18, E19 y E21, dichas instalaciones cubren parcialmente la necesidad y la falta de agua.



Movilidad

Las condiciones de la Pandemia CoVID2-2019 solo permitieron que en el semestre 2021 se tuviera la movilidad de dos estudiantes: Néstor Ali Ramírez Zerpa de posgrado para realizar Crucero Oceanográfico que salió de la Paz BCS en el mes de octubre, apoyo con boleto de avión, hospedaje y alimento.

Apoyo de becas compensación y becas colegiaturas durante el 2021

De manera adicional, se apoyó con beca compensación dentro de nuestra unidad académica a estudiantes por la cantidad de \$48,000.00 pesos mn para el 2021-1 y \$48,000.00 pesos mn.

Realización de eventos

Por las restricciones impuestas para evitar concentraciones de personas, los eventos de la FCM se llevaron a cabo en modalidad virtual, entre los eventos realizados podemos mencionar: La Semana de Ciencias Marinas 2021, La Noche de las Ciencias, y el 63 aniversario de nuestra Facultad, todos estos eventos se realizaron por medio de conferencias virtuales.



Recepción de alumnos de niveles previos a la Expociencia y Tecnología

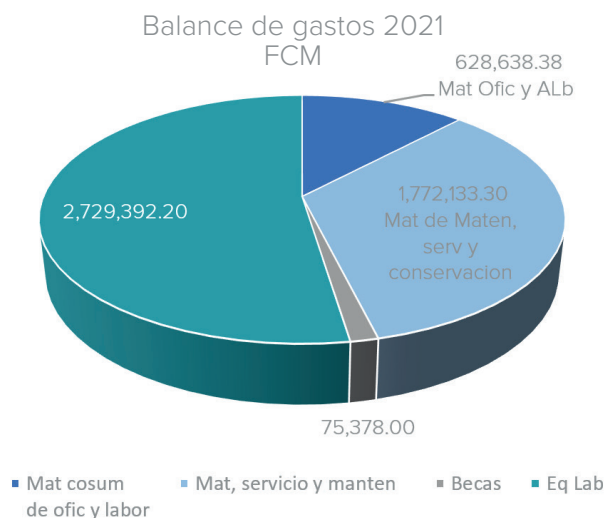


Figura 96. Balance de gastos o egresos de la FCM en el año 2021 por un monto total de \$1,948,514.03 pesos mn.

La FCM presento los cuatro informes de avance de metas, los cuales cuentan con la evidencia correspondiente, esto a través del Sistema de Planeación Programación y Presupuestación (SIPPP), de lo proyectado en el Programa Operativo Anual (POA).

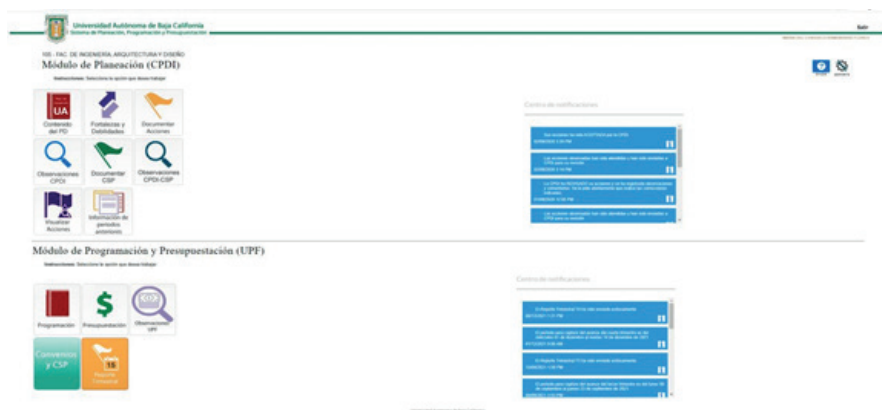


Figura 97. Plataforma del Sistema de Planeación, Programación y Presupuestación (SIPPP) de UABC, para registrar los avances comprometidos en el Programa Operativo Anual (POA).

Tabla A1. Estado de cuentas de ingresos, ordinarios, propios y Extraordinarios del Ejercicio 2021 de la FCM.

Ingresos por Cuotas			
Cuotas 2021-1	Ingresos	Gastos 2021	
Cuotas específicas	\$ 165,808.12	Materiales varios de mantenimiento (refacciones, materiales de metal, cemento, electricidad y de construcción) 2021	\$ 73,841.91
Cuotas de formación integral	\$ 40,375.64	Mantenimiento varios edificios, equipo de laboratorio diversos 2021	\$ 538,982.30
Cuotas de mantenimiento equipo de transporte	\$ 167,231.24	Equipo de computo	\$ 44,641.86
Cuotas 2021-1	Ingresos		
Cuotas específicas	\$ 167,522.97		
Cuotas de formación integral	\$ 38,644.82		
Cuotas de mantenimiento de equipo de transporte	\$ 169,215.12		
Total	748,797.91	Total de Gastos 2021	\$ 657,466.07
Cuotas 2021	Ingresos	Gastos 2021	
Ingresos Diversos de Vinculación	\$ 1,171,053.35	Materiales varios de mantenimiento (refacciones, materiales de metal, cemento, electricidad y de construcción) 2021	\$ 36,552.41
		Mantenimiento varios edificios, equipo de laboratorio diversos 2021	\$ 492,132.51
		Equipo de computo	\$ 8,904.60
		Becas compensación y colegiatura	\$ 206,232.14
Total	1,171,053.35	Total de Gastos 2021	\$ 743,821.66
Ingresos por sorteos		Gastos por sorteos 2021	
Sorteo-2021-1	\$ 66,420.00		
Sorteo-2021-2	-		
Total ingresos por Sorteos al 2021	66,420.00	Saldo al ejercicio 2021	
Presupuesto de gasto ordinario-2021	2,697,232.00	Gastos recurso ordinario	
Recurso extraordinario para compra de planta de energía eléctrica	2,684,756.04	Materiales consumibles de oficina y laboratorio	\$ 628,638.38
		Mantenimiento varios edificios, equipo de laboratorio diversos 2021	\$ 1,948,579.46
		Becas compensación	\$ 75,378.00
		Equipo laboratorio	\$ 2,729,392.20
Total	5,381,988.04	Total	5,381,988.04



Carretera Transpeninsular
Ensenada - Tijuana No. 3917
Colonia Playitas C.P. 22860
Ensenada, Baja California, México.
fcm.uabc.edu
