



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
"La Técnica al Servicio de la Patria"



Memoria Anual de Actividades 2018

Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (CICIMAR)



Memoria Anual de Actividades 2018



Instituto Politécnico Nacional
Secretaría General

Coordinación de Asistencia Técnica

División de Operación

Departamento de Análisis Documental y Memorias



Reconocimiento Externo a la Calidad de los Programas de Posgrado

Actividad Académica

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (CICIMAR)



La calidad y pertinencia del doctorado interinstitucional y de la especialidad ofrecida por el CICIMAR fueron acreditadas este año por el PNPC del CONACyT

La calidad de la oferta educativa del Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (CICIMAR) fue reconocida una vez más por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT).

Como resultado de los procesos de evaluación del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), el Doctorado en Ciencias en Bioeconomía Pesquera y Acuícola fue promovido de la categoría de Reciente Creación a la categoría de En Desarrollo, acreditación

que entró en vigencia a partir del 1° de enero.

Asimismo el 27 de marzo se informó de la incorporación de la Especialidad en Gestión de Ambientes Costeros en la categoría de programa de Reciente Creación al cumplir satisfactorio los criterios de calidad y pertinencia que se exige para ingresar al PNPC. Estas acreditaciones se suman a las otorgadas con anterioridad a la Maestría en Ciencias en Manejo de Recursos Marinos y el Doctorado en Ciencias Marinas, posgrados con nivel de Competencia Internacional.



Para el CICIMAR, tener inscritos en el PNPC los cuatro programas de posgrado que conforman su oferta educativa conlleva el compromiso institucional de mantener un alto estándar de calidad en la formación de sus estudiantes y un fuerte espíritu de mejora continua del trabajo docente y de investigación que la comunidad del Centro desarrolla cotidianamente en beneficio de la sociedad.

El cincuenta por ciento de la oferta educativa que tiene el CICIMAR cumple los parámetros de competencia internacional del PNPC del CONACyT





Educación de Calidad para la Formación de Nuevos Talentos

Actividad Académica

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (CICIMAR)



Las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación que reciben los alumnos en el CICIMAR permiten que se desempeñen a nivel internacional por la calidad en su formación

Para el periodo que se informa, la matrícula total atendida en el CICIMAR registró 200 y 179 alumnos inscritos para el primero y segundo semestre respectivamente. La composición anual por sexo mostró que el 46 por ciento correspondía al género masculino y 54 por ciento al femenino.

En cuanto a la distribución por país de origen de los alumnos matriculados se observó que el 63 por ciento estaba conformada por alumnos nacidos en el país, mientras el 37 por ciento correspondían a otras nacionalidades, lo que

representó un incremento del cinco por ciento respecto al año anterior.



La calidad de su trabajo de tesis y la excepcional defensa de ella le valieron la Mención Honorífica a la ahora Maestra en Ciencias Karen Adame

El nivel de graduación alcanzó su máximo histórico al registrarse 86 alumnos graduados, 60 Grados de Maestría en Ciencias en Manejo de Recursos Marinos, 20 Grados de Doctorado en Ciencias Marinas y un Grado más en el Doctorado en Ciencias en Bioeconomía Pesquera y Acuícola.



Integración del Comité de Divulgación Científica del CICIMAR

Actividad de Difusión y Divulgación

Fecha de Inicio: 9 de febrero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (CICIMAR)

El 9 de febrero se constituyó formalmente el Comité de Divulgación de la Ciencia del CICIMAR, grupo integrado por iniciativa de la dirección quien convocó a profesores de distintas áreas del Centro, que cuentan con la vocación y formación para emprender acciones que fortalezcan la cultura científica en la comunidad, y la divulgación a la sociedad del conocimiento que se genera en el Centro.

Este Comité se dio a la tarea de diseñar estrategias de comunicación e información hacia la comunidad, a la par de reforzar los esquemas de comunicación para la difusión amplia y detallada al entorno de los resultados de las investigaciones que se desarrollan en la institución, de tal manera que se mejore la imagen y la percepción social del CICIMAR a nivel estatal, nacional e internacional, y se engrandezca su liderazgo como Centro Politécnico en los distintos sectores de Baja California Sur, del país y del extranjero.

Una de las primeras acciones emprendidas fue establecer un programa de capacitación permanente para sus integrantes, y es así que este grupo de profesores a lo largo del año se fue profesionalizando mediante cursos de fotografía y diversos tópicos de divulgación y apropiación de la ciencia.

Entre estas acciones se puede mencionar el taller en Manejo de Medios Digitales Básicos en Periodismo ofrecido en el propio CICIMAR por el periodista y comunicólogo Luis Miguel Aragón Casas, experiencia que permitió que los miembros del Comité desarrollaran habilidades en el manejo y elaboración de materiales para redes sociales y plataformas digitales.



El Comité de Divulgación de la Ciencia del CICIMAR tiene el propósito de fortalecer la promoción y difusión de las múltiples posibilidades que ofrece el conocimiento que se genera en el CICIMAR



Integración del Comité de Divulgación Científica del CICIMAR

Actividad de Difusión y Divulgación

Fecha de Inicio: 9 de febrero

Fecha Término: 31 de diciembre

Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (CICIMAR)

Por otro lado, el Comité de Divulgación de la Ciencia del CICIMAR retomó el programa de visitas guiadas, denominado Asómate a la Biodiversidad Marina en el CICIMAR, y que operaron en colaboración con la SEP y su Programa de Fomento a las Vocaciones Científicas y Tecnológicas en Niños y Jóvenes Mexicanos.

Esta vinculación permitió brindar una ventana al conocimiento del mar, sus recursos y las distintas especies que habitan las costas sudcalifornianas, a estudiantes de nivel inicial hasta superior, y de una manera sencilla y atrayente para niños y jóvenes.



Asombro y curiosidad fue el binomio común en los rostros de los niños y jóvenes que visitaron las colecciones científicas del CICIMAR



Reconocimientos a la calidad del trabajo de tesis de los alumnos de los programas de posgrado del CICIMAR

Actividad de Difusión y Divulgación

Fecha de Inicio: 22 de abril

Fecha Término: 6 de diciembre

Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (CICIMAR)



Destacada participación en eventos internacionales registraron los alumnos del CICIMAR

En el CICIMAR se impulsó la participación de los estudiantes en eventos académicos y científicos en conjunto con sus directores de tesis, brindando incluso apoyos económicos para la inscripción y asistencia tanto en el país como en el extranjero. Durante los eventos a los que asistieron este año, los alumnos del CICIMAR registraron destacadas participaciones y pudieron enriquecer su formación con su interacción con especialistas de renombre mundial.

Algunos de los alumnos sobresalieron por sus exposiciones, y es así que Adriana Gómez León y Juan Ángel Payán Alcacio, estudiantes de la Maestría en Manejo de Recursos Marinos y el Doctorado en Ciencias Marinas respectivamente, obtuvieron el premio al mejor cartel y mejor presentación de estudiantes dentro del *International Symposium on "Understanding Changes in Transitional Areas of the Pacific"* celebrado en La Paz, Baja California Sur del 23 al 26 de abril.

También alumnas que cursan la Maestría en Manejo de Recursos Marinos y el Doctorado en Ciencias Marinas, y que sus temas de tesis se asocian al estudio de los Pinnípedos, registraron una destacada participación en la XXXVI Reunión Internacional para el Estudio de Mamíferos Marinos de la Sociedad Mexicana de Mastozoología Marina (SOMEMMA) realizada del 27 al 31 mayo en Villahermosa, Tabasco al haber logrado obtener María José Amador Capitanachi

el primer lugar como mejor ponencia oral presentada por estudiantes de Nivel Maestría, y Casandra Gálvez, obtuvo el tercer lugar en la categoría de ponencia oral de estudiantes de doctorado.

De igual manera en alto quedó el nombre del CICIMAR durante la *84th Annual American Malacological Society* y la *51st Annual Western Society of Malacologists* celebrada en Honolulu, Hawaii, ya que el 22 de junio el comité organizador otorgó a la alumna



Reconocimientos a la calidad del trabajo de tesis de los alumnos de los programas de posgrado del CICIMAR

Actividad de Difusión y Divulgación

Fecha de Inicio: 22 de abril

Fecha Término: 6 de diciembre

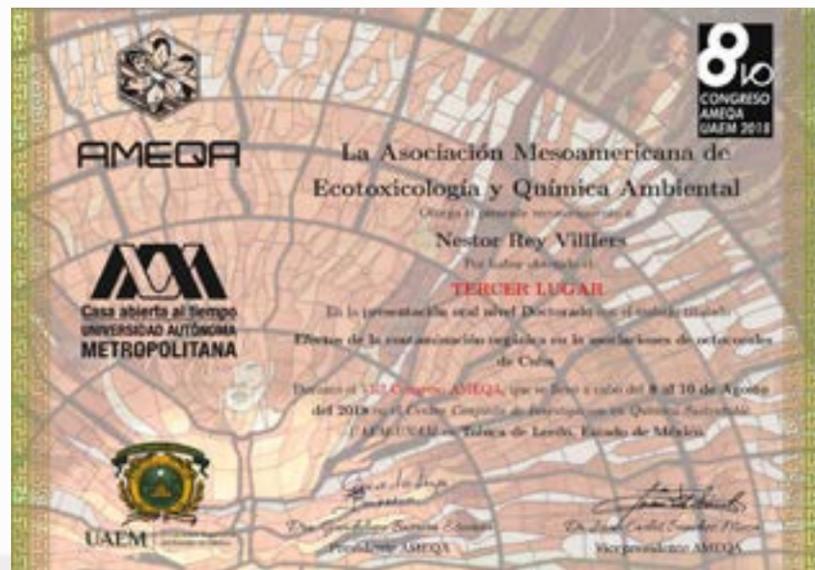
Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (CICIMAR)

del Doctorado en Ciencias Marinas María Moreno Alcántara el premio de la mejor presentación de un estudiante (*Best Student Presentation*) en dicho congreso.

Asimismo Nestor Rey Villers obtuvo el tercer lugar en la presentación oral a nivel doctorado durante el VIII congreso AMEQA (Asociación Mesoamericana de Ecotoxicología y Química), que se llevó a cabo del 8 al 10 de agosto en Toluca de Lerdo, Estado de México. También llenó de orgullo al CICIMAR la estudiante del Doctorado en Ciencias Marinas Tania Pelamatti quien obtuvo el premio al primer lugar en la modalidad de presentación de estudiantes durante la Conferencia Europea de la Asociación de Elasmobranchios celebrada del 12 al 14 de octubre en Penachi, Portugal.

Finalmente se puede mencionar que el seis de diciembre la ahora M.C. Nefertiti Tayde Rolda Wong, se galardonada con el Premio a la Mejor Tesis de Posgrado del IPN.

Enhorabuena a todos ellos por su excelencia académica ya que estos resultados dan constancia de la calidad y pertinencia de los estudios e investigaciones que realizan tanto estudiantes como profesores del CICIMAR, además de ser un estímulo para que todos los programas educativos que se imparten en el Centro continúen por el camino de la excelencia académica formando profesionales de alto nivel con capacidades para resolver problemas científicos, tecnológicos y de innovación.



Los avances de investigación que presentaron los alumnos en congresos nacionales lograron reconocimientos por su calidad y aportaciones



18ª Semana de Posgrado en Baja California Sur

Actividad de Difusión y Divulgación

Fecha de Inicio: 21 de mayo

Fecha Término: 25 de mayo

Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (CICIMAR)



El CICIMAR presente en las sesiones de carteles de la 18a. Semana de Posgrado en Baja California Sur

Del 21 al 25 de mayo se llevó a cabo la Décimo Octava edición de la Semana de Posgrado en Baja California Sur, evento académico que año con año es organizado de manera conjunta por el Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (CICIMAR), la Universidad Autónoma de Baja California Sur (UABCS), el Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste (CIBNOR), y el Instituto Tecnológico de La Paz (ITLP), siendo esta última institución la sede de esta edición anual.

El propósito de este importante evento es propiciar la interacción entre estudiantes de los programas de posgrado que se ofrecen en el estado y que cuentan con el reconocimiento del Programa Nacional de Posgrados de Calidad del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

En este encuentro los alumnos de diferentes posgrados y diversas disciplinas, comparten sus proyectos y avances de tesis, mediante exposiciones de carteles, entrevistas, videos y ponencias orales, dichas acciones permiten un enriquecimiento en su formación, además del intercambio de experiencias entre pares estudiantiles, sino además con la sociedad. Adicional a las intervenciones de los alumnos, se presentaron importantes conferencias magistrales dictadas por destacados especialistas.

Cabe mencionar que a lo largo de la semana más de un centenar de estudiantes del CICIMAR presentaron los avances y resultados de sus investigaciones, enmarcándolos particularmente en tema central de esta edición que fue la competitividad para el desarrollo sustentable.



Mediante ponencia oral alumno del CICIMAR compartió los avances de su tesis durante la 18a. Semana de Posgrado en Baja California



Designación de nuevo editor de la Revista Científica del CICIMAR

Actividad de Difusión y Divulgación

Fecha de Inicio: 17 de agosto

El Dr. Sergio Hernández Trujillo, director del CICIMAR, en reunión celebrada el 17 de agosto ante los miembros del Consejo Editorial de la revista científica CICIMAR Oceánides, presentó como nuevo editor al Dr. José de la Cruz Agüero.

El cargo fue recibido de manos del Dr. David Alfaro Siqueiros, quien fungió como editor durante los últimos 12 años. Mantener la producción de una obra editorial propia preservando su calidad académica, históricamente ha sido uno de los principales retos que el CICIMAR ha enfrentado, y que resulta de vital trascendencia para el cumplimiento del objetivo que en materia de difusión del conocimiento se ha planteado desde sus orígenes.



Miembros del Consejo Editorial de la Revista CICIMAR Oceánides



A partir del 17 de agosto el Dr. José de la Cruz Agüero ostenta el cargo de editor de la Revista CICIMAR Oceánides

Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (CICIMAR)



11° Encuentro Nacional de Biotecnología y 2° Simposio Mundial de Biotecnología

Actividad de Difusión y Divulgación

Fecha de Inicio: 16 de octubre

Fecha Término: 20 de octubre

Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (CICIMAR)



Durante el Undécimo Encuentro Nacional de Biotecnología y 2° Simposio Mundial de Biotecnología se contó con tres sesiones de discusión con expertos de talla mundial

El CICIMAR encabezó el Comité Organizador del Undécimo Encuentro Nacional de Biotecnología y del Segundo Simposio Mundial de Biotecnología celebrado del 16 al 20 de octubre, registrándose la sede en San José del Cabo, Baja California Sur.

Durante el evento se registró la participación de estudiosos del tema provenientes de 72 instituciones nacionales, 16 de ellas Unidades Académicas del propio IPN. También participaron académicos de 20

instituciones extranjeras de países como Bangladesh, Eslovenia, República Checa, España, Reino Unido, Francia, Ghana, Cuba, Estados Unidos, Colombia, Perú y Costa Rica.

El programa científico contempló ocho conferencias magistrales y tres mesas de discusión de expertos líderes en sus áreas de conocimiento. De igual manera, en esta edición del Undécimo Encuentro Nacional de Biotecnología y Simposio Mundial de Biotecnología se expusieron 224 trabajos libres, 42 de ellos en modalidad de presentación oral y 182 en modalidad de cartel.



Importantes avances fueron compartidos durante el Undécimo Encuentro Nacional de Biotecnología y 2° Simposio Mundial de Biotecnología celebrado en San José del Cabo, Baja California Sur, México

Al finalizar la reunión todos los congresistas concluyeron que el brillante e intenso programa científico les permitió adquirir nuevos conocimientos, intercambiar experiencias y opiniones, y establecer vínculos de colaboración entre conferencias, académicos y estudiantes participantes.



Cuatro Décadas de Posgrado Politécnico en Baja California Sur

Acervo Histórico

Fecha de Inicio: 22 de octubre

Fecha Término: 26 de octubre



Ceremonia de inauguración del 40 Aniversario del Posgrado en Baja California Sur

Una semana de festejos vivió el Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas con motivo del 40 Aniversario de la puesta en marcha por parte del IPN del primer Programa de Posgrado en Baja California Sur.

Esta celebración inició con una ceremonia conmemorativa en la que el presidium estuvo conformado por el Profesor Héctor Jiménez Márquez, Secretario de Educación Pública del estado; el secretario de Investigación y Posgrado del IPN, Dr. Juan Silvestre Aranda Barradas; el delegado Federal de la Secretaría de Educación Pública en BCS, Dr. Carlos Gómez Sánchez; la directora del Consejo Sudcaliforniano de Ciencia y Tecnología, Dra. Laura Mónica Treviño Carrillo; la maestra Decana del

CICIMAR, Dra. Rosa Isabel Ochoa Báez; así como el director del Centro Dr. Sergio Hernández Trujillo. En el marco de este importante acontecimiento los mensajes fueron de reconocimiento a las aportaciones y los beneficios que han generado el CICIMAR a lo sociedad a lo largo de esta trayectoria.

Al finalizar la ceremonia protocolaria de inauguración, las autoridades realizaron un recorrido por los distintos laboratorios del CICIMAR, donde pudieron constatar el gran trabajo que realiza la comunidad para contribuir al fortalecimiento del progreso regional sustentable, la formación de nuevos talentos y el desarrollo de las vocaciones científicas.

A lo largo de la semana se ofrecieron diversas conferencias con temas de interés para los estudiantes de posgrado y de la comunidad científica sudcaliforniana en general.

También en el marco de esta celebración se realizó el corte del listón inaugural de la Colección Especial del Acervo Bibliográfico Dr. José Luis Castro Aguirre, bajo el resguardo de la Biblioteca Reuben Lásker del CICIMAR, evento particularmente significativo e importante considerando que el Dr. Castro Aguirre, no solo fue uno de los más eminente ictiólogo mexicano, sino que fungió como primer Coordinador de Posgrado del CICIMAR.

Con orgullo el CICIMAR a partir de 24 de octubre tiene disponible en su Biblioteca el acervo bibliográfico gentilmente donado por la Familia Castro-Moncayo. Este material bibliográfico incluye más de 500 obras entre los que se encuentran libros, sobretiros, reportes y tesis que el Dr. Castro Aguirre formó a lo largo de su carrera.



A partir de la celebración del 40 Aniversario del Posgrado en Baja California Sur el CICIMAR cuenta con un nuevo acervo

Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (CICIMAR)



Fortalecimiento de la Planta Académica a través del Programa de Cátedras para Jóvenes Investigadores del CONACYT

Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (CICIMAR)

Actividad de Investigación e Innovación

Fecha de Inicio: 1 de enero

Fecha Término: 31 de diciembre

En el marco de las Convocatorias del Programa de Cátedras para Jóvenes Investigadores del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), el CICIMAR logró incorporar a tres nuevas investigadoras.

La Dra. Arelly Ornelas Vargas, a través del proyecto "La ciencia de datos aplicada a las ciencias marinas" que dirige el Dr. Víctor Cruz Escalona Cruz.

La Dra. Lorena Viloria Gómora se integró al proyecto "Estudios del comportamiento y la eco-fisiología de cetáceos enfocados en medir su condición de salud bajo la dirección de la Dra. Diane Gendron.

Finalmente la Dra. Elvia Deniss Sánchez Pérez se vino a sumar al Proyecto "Probando paradigmas en estudios de procesos oceanográficos que controlan la bioproduktividad marina" a cargo de la Dra. Laura Sánchez.

Estas talentosas jóvenes investigadoras vinieron a fortalecer las líneas de investigación y generación de conocimientos que se atienden en el Departamentos de Pesquerías y Biología Marina, y el Departamento de Plancton y Ecología Marina.



La Dra. Arelly Ornelas Vargas, investigadora experta en gestión de datos, fue comisionada al CICIMAR por el CONACYT al amparo del Programa de Cátedras



Realización de estudios para conocer las causas del deceso de un ejemplar de Tiburón Ballena a petición de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)

Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (CICIMAR)

Actividad de Investigación e Innovación

Fecha de Inicio: 16 de febrero

Fecha Término: 18 de febrero



Estudiantes y académicos del CICIMAR recuperaron un ejemplar de Tiburón Ballena que murió al vararse en la punta de la barra El Mogote en la Ensenada de La Paz

Investigadores y estudiantes del Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas, el 16 de febrero atendieron una solicitud de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), para realizar el rescate del cuerpo sin vida de un ejemplar de Tiburón Ballena en la zona conocida como el Mogote en la ensenada la Paz, punto de que lograron trasladarlo hasta las instalaciones del CICIMAR con la colaboración de personal de la PROFEPA, la Red de Atención a Varamientos de Mamíferos Marinos para las Costas de Baja California Sur, y la Red de Observadores Ciudadanos, A.C. (ROC).

Los científicos especialistas en Tiburón Ballena del CICIMAR practicaron la necropsia correspondiente y determinaron que se trataba de un ejemplar macho juvenil de cinco punto cuarenta y ocho metros de largo, y de aproximadamente cinco toneladas de peso. Al revisar interior del ejemplar encontraron su estómago casi vacío, con poco alimento ya digerido, lo que indicó que no se había alimentado durante días.

Además los datos concluyeron que murió luego de quedar atrapado en un arte de pesca, ya que se encontró un cabo atado a su cuerpo que provocó que encallara y muriera por ahogo 24 horas antes de que fuera encontrado sin vida. La información recabada por los académicos del CICIMAR permitirá enriquecer algunas de las tesis en desarrollo, iniciar nuevas tesis de grado y la publicación de resultados en revistas de alto impacto.



Ejemplar de Tiburón Ballena al momento de llegar al CICIMAR para la realización de los estudios que determinaron la causa de su muerte