



Memoria de Anual de Actividades 2022

CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS MARINAS (CICIMAR)

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



"La Técnica al Servicio de la Patria"



Memoria de Anual de Actividades 2022 Secretaría General

CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE CIENCIAS MARINAS (CICIMAR)

CICIMAR

ACTIVIDAD 1. Vanguardia y Calidad educativa con compromiso social
CATEGORÍA 02. Innovación educativa de los procesos de enseñanza-aprendizaje en respuesta al contexto social
ACCIÓN 2. Diseñar e implementar la estrategia para potenciar las prácticas educativas innovadoras en múltiples ambientes de aprendizaje, con la incorporación de Tecnologías de la Información y la comunicación, para mejorar el proceso educativo y desarrollar las competencias blandas.

FECHA INICIO 01/01/2022 **FECHA TÉRMINO** 31/12/2022

Descripción del Evento

Al inicio del año, bajo un alto sentido de responsabilidad humana, en el CICIMAR se impulsó una estrategia operativa que permitió que el personal académico, administrativo y directivo registrar su regreso a las actividades presenciales de manera armoniosa y segura.

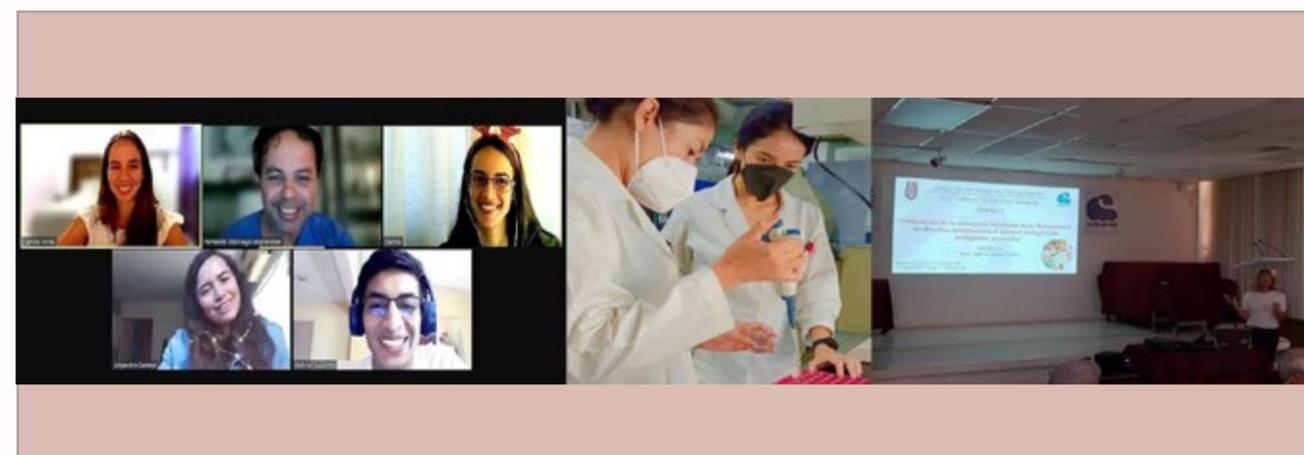
Para el primer semestre, las actividades docentes se retomaron de manera paulatina, escalonada y bajo un esquema de enseñanza híbrido, con el apoyo de plataformas digitales, y el uso de herramientas tecnológicas que garantizaron los entornos de aprendizaje necesarios para mantener proceso de formación de calidad.

Fue para el segundo semestre que, observando en todo momento las medidas sanitarias debidas para evitar posibles contagios, se registró la transición del cien por ciento de las actividades a modo presencial.

Para ello, se organizó la Estructura Educativa, se planificó el uso de los espacios, horarios y profesores que cubrieron la impartición de cátedra frente a grupo, y organizaron los bloques de alumnos que asistieron a los laboratorios.

También se retomaron totalmente las salidas de campo para el muestreo de los materiales necesarios para el desarrollo de las tesis de grado y cumplimiento de los compromisos de los proyectos de investigación.

Es preciso mencionar que algunas unidades de aprendizaje y exámenes de grado continuaron operando bajo modalidad híbrida o a distancia, con el fin de brindar la debida atención a las necesidades planteadas por profesores y alumnos, haciendo uso de los modelos de aprendizajes implementados durante el período de confinamiento que vivimos en los dos años de anteriores.



Con gran entusiasmo y dedicación, docentes y alumnos retomaron sus actividades académicas en el CICIMAR.

ACTIVIDAD 1. Vanguardia y Calidad educativa con compromiso social
CATEGORÍA 03. Oferta académica y calidad educativa de excelencia
ACCIÓN 3. Incrementar el número de programas académicos acreditados y certificados.

CICIMAR

FECHA INICIO 01/01/2022 FECHA TÉRMINO 31/12/2022

Descripción del Evento

Como resultado de la evaluación anual convocada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), la calidad de los programas académicos de la Maestría en Ciencias en Manejo de Recursos Marinos y del Doctorado en Ciencias Marinas, ofrecidos por el CICIMAR, quedó manifiesta al cumplir con los indicadores de excelencia en la formación de recursos humanos, y con los criterios de pertinencia social y rigor científico establecidos para la renovación de sus reconocimientos dentro del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC).

Estos dos programas mantuvieron la categoría de Competencia Internacional, También el Doctorado en Ciencias en Bioeconomía Pesquera y Acuícola y la Especialidad en Gestión de Ambientes Costeros, durante este año mantuvieron vigente su acreditación ante el PNPC dentro de las categorías "Programa Consolidado" y "Programa en Desarrollo" respectivamente, obtenidas durante el proceso de evaluación del ejercicio anterior, lo que conllevó que el cien por ciento de la oferta educativa del CICIMAR se encuentre acreditada ante un organismo externo.



Dos de los cuatro programas académicos del CICIMAR renovaron su acreditación dentro del Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CONACYT en la Categoría de Competencia Internacional.

ACTIVIDAD 1. Vanguardia y Calidad educativa con compromiso social
CATEGORÍA 03. Oferta académica y calidad educativa de excelencia
ACCIÓN 3. Incrementar el número de programas académicos acreditados y certificados.

CICIMAR

FECHA INICIO 01/01/2022 FECHA TÉRMINO 31/12/2022

Descripción del Evento

Para el ejercicio que se informa, la matrícula total atendida registró 152 y 147 alumnos inscritos para el primero y segundo semestre respectivamente.

Para el período agosto-diciembre la composición de los alumnos activos mostró que el 56 por ciento se ubicaron en el nivel de maestría, el 43 por ciento en el nivel de doctorado y el uno por ciento en el de especialidad.

Del total para el mismo período, 41 por ciento fueron hombres y 59 por ciento mujeres. Mientras la distribución por país de origen de los alumnos matriculados mostró una conformación del 46 por ciento de alumnos nacidos en el país, y el 54 por ciento restante correspondió a otras nacionalidades, registrando este último grupo un incremento del 3 por ciento respecto al mismo periodo del año inmediato anterior, lo que indicó un crecimiento en el nivel de internacionalización de los programas de posgrados del CICIMAR.

Por otro lado, el índice de reprobación alcanzó el cinco por ciento para el primer semestre y decreció al dos por ciento para el segundo período, como resultado de las medidas aplicadas al regresar a la modalidad de educación presencial. El índice de deserción se mantuvo en el tres por ciento.

En el período que se informa se otorgaron 52 grados académicos, de los cuales 33 correspondieron al programa de Maestría en Ciencias en Manejo de Recursos Marinos, 15 al Doctorado en Ciencias Marinas, tres al Doctorado en Ciencias en Bioeconomía Pesquera y Acuícola, y una alumna obtuvo el Diploma de grado de la Especialidad en Gestión de Ambientes.



A lo largo del año, cincuenta y dos alumnos realizaron la defensa de sus tesis de grado con resultados sobresalientes.

ACTIVIDAD 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad
CATEGORÍA 08. Espacios educativos suficientes, dignos y modernos
ACCIÓN 3. Formular un programa integral de adquisición de bienes y servicios considerando las necesidades de crecimiento, modernización y mantenimiento de la infraestructura.

CICIMAR

FECHA INICIO 01/01/2022 FECHA TÉRMINO 31/12/2022

Descripción del Evento

Al cierre del año fueron atendidas 350 solicitudes de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo necesarios para que la planta física del CICIMAR permaneciera en correcto funcionamiento.

Dentro de los servicios hidrosanitarios y eléctricos atendidos figuraron la reparación de fugas de agua que se presentaron en sanitarios, laboratorios, jardines y patios; la limpieza y desazolve de líneas sanitarias; la instalación y reparación de interruptores y contactos eléctricos; la sustitución de luminarias en áreas interiores, exteriores y pasillos. También se realizó el remplazo de cristales rotos, el cambio de chapas en puertas de laboratorios y oficinas, así como ajustes de puertas abatibles y corredizas.

Se aplicó servicio de pintura en los muros de los edificios, y la techumbre metálica de protección de los andadores que conectan a los edificios.

Se atendió además la reparación de la rampa para botar y retirar las lanchas del mar, el repintado de las rampas de acceso para personas con discapacidad, así como el mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de aire acondicionado. De igual manera se realizó el servicio de fumigación general de todos los edificios, el mantenimiento de la cisterna y las subestaciones eléctricas y plantas de emergencia para mantenerlas en condiciones óptimas de operación. Se atendió también el servicio de poda y mantenimiento de jardinería de áreas verdes centrales de los edificios y zonas exteriores.



A lo largo del año se atendieron de manera oportuna las solicitudes de servicio de mantenimiento presentadas por los usuarios de las áreas académicas y administrativas.

ACTIVIDAD 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad
CATEGORÍA 09. Alianzas para la formación de líderes politécnicos
ACCIÓN 1. Diseñar e instrumentar el programa institucional de liderazgo e internacionalización de alumnos y personal docente, que impulse la realización de actividades académicas, de investigación, de integración social y estancias, que contribuyan a su formación.

CICIMAR

FECHA INICIO 01/01/2022 FECHA TÉRMINO 31/12/2022

Descripción del Evento

Con base en la relevancia y pertinencia social de las investigaciones que se desarrollan en el CICIMAR, durante el año se recibieron 106 visitantes académicos provenientes de diversas instituciones educativas, de los cuales 64 fueron mujeres y 42 hombres.

Estos visitantes acudieron al CICIMAR para desarrollar tesis, servicio social, prácticas o residencias profesionales, estancias de investigación.

En cuanto a los países de origen de estos alumnos visitantes se registraron Canadá, Colombia, Chile y México. En el caso de éste último país, se encontró que provenían de 12 diferentes entidades, estados que abarcaron desde Yucatán hasta Baja California.



Alumnos visitantes realizaron estancias académicas en el CICIMAR para adquirir nuevos saberes y habilidades que complementaron la formación recibida en sus instituciones de origen.

ACTIVIDAD 3. Investigación científica y desarrollo tecnológico de vanguardia
CATEGORÍA 13. Potenciación de las capacidades de investigación científica y desarrollo tecnológico en el IPN, para la solución de problemas nacionales
ACCIÓN 1. Orientar la investigación científica, preferentemente, hacia la solución de problemas nacionales, considerando los "Objetivos de Desarrollo Sostenible"(ODS).

CICIMAR

FECHA INICIO 01/01/2022 **FECHA TÉRMINO** 31/12/2022

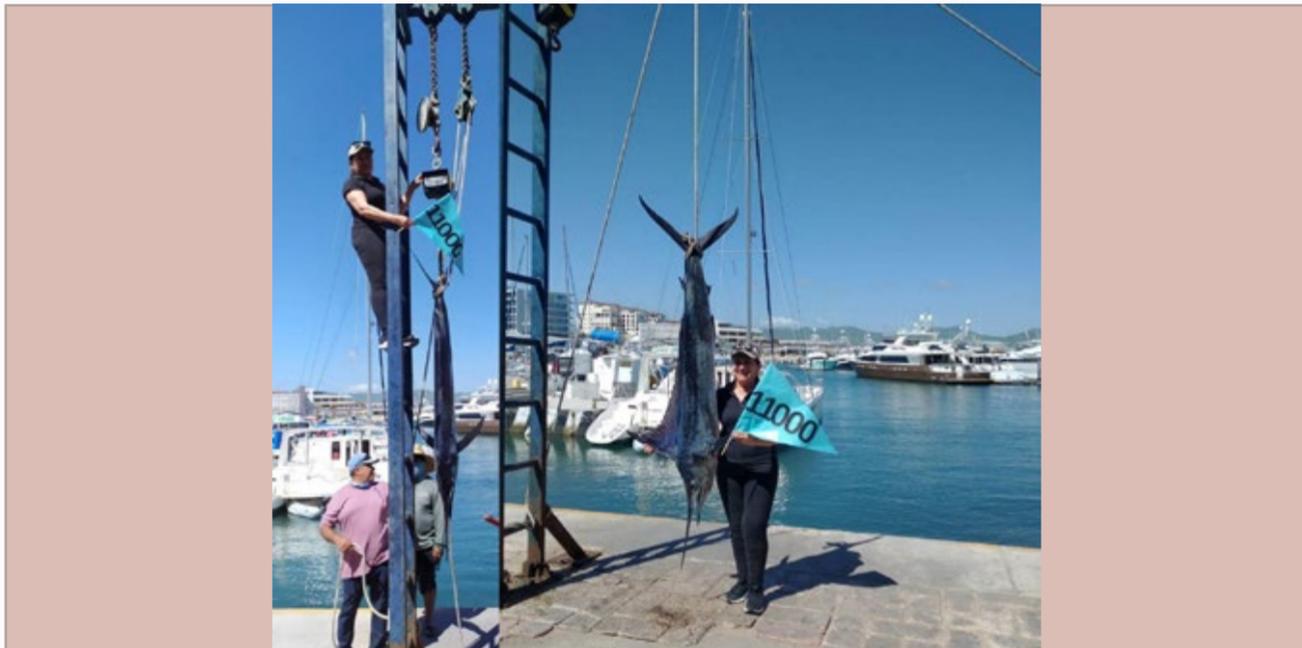
Descripción del Evento

En el marco de las convocatorias para fondos institucionales emitidas por la Secretaría de Investigación y Posgrado del IPN, fueron autorizados al CICIMAR 69 proyectos de investigación en las siguientes modalidades:

- 25 Proyectos Multidisciplinarios y Transdisciplinarios de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico.
- 41 Proyectos Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico.
- Un Proyecto de Desarrollo Tecnológico e Innovación.
- Dos Proyecto de Desarrollo Tecnológico e Innovación para alumnos.

Por otro lado, una iniciativa presentadas por investigadores adscritos al CICIMAR logró captar apoyo financiero proveniente de la convocatoria Ciencia Básica y/o Ciencia de Frontera. Modalidad Paradigmas y Controversias de la Ciencia emitida por CONACYT.

Asimismo, a través del establecimiento de un convenio específico con la Universidad de Texas, se obtuvo apoyo financiero para un proyecto que emprendió estudios sobre la genómica de la población del pez gallo a lo largo de la costa del Pacífico Oriental.



El grupo de investigación del CICIMAR que estudia las especies de pelágicos mayores, superó la marca de los once mil organismos colectados en la Bahía de Cabo San Lucas, Baja California Sur.

ACTIVIDAD 3. Investigación científica y desarrollo tecnológico de vanguardia
CATEGORÍA 13. Potenciación de las capacidades de investigación científica y desarrollo tecnológico en el IPN, para la solución de problemas nacionales
ACCIÓN 1. Orientar la investigación científica, preferentemente, hacia la solución de problemas nacionales, considerando los "Objetivos de Desarrollo Sostenible"(ODS).

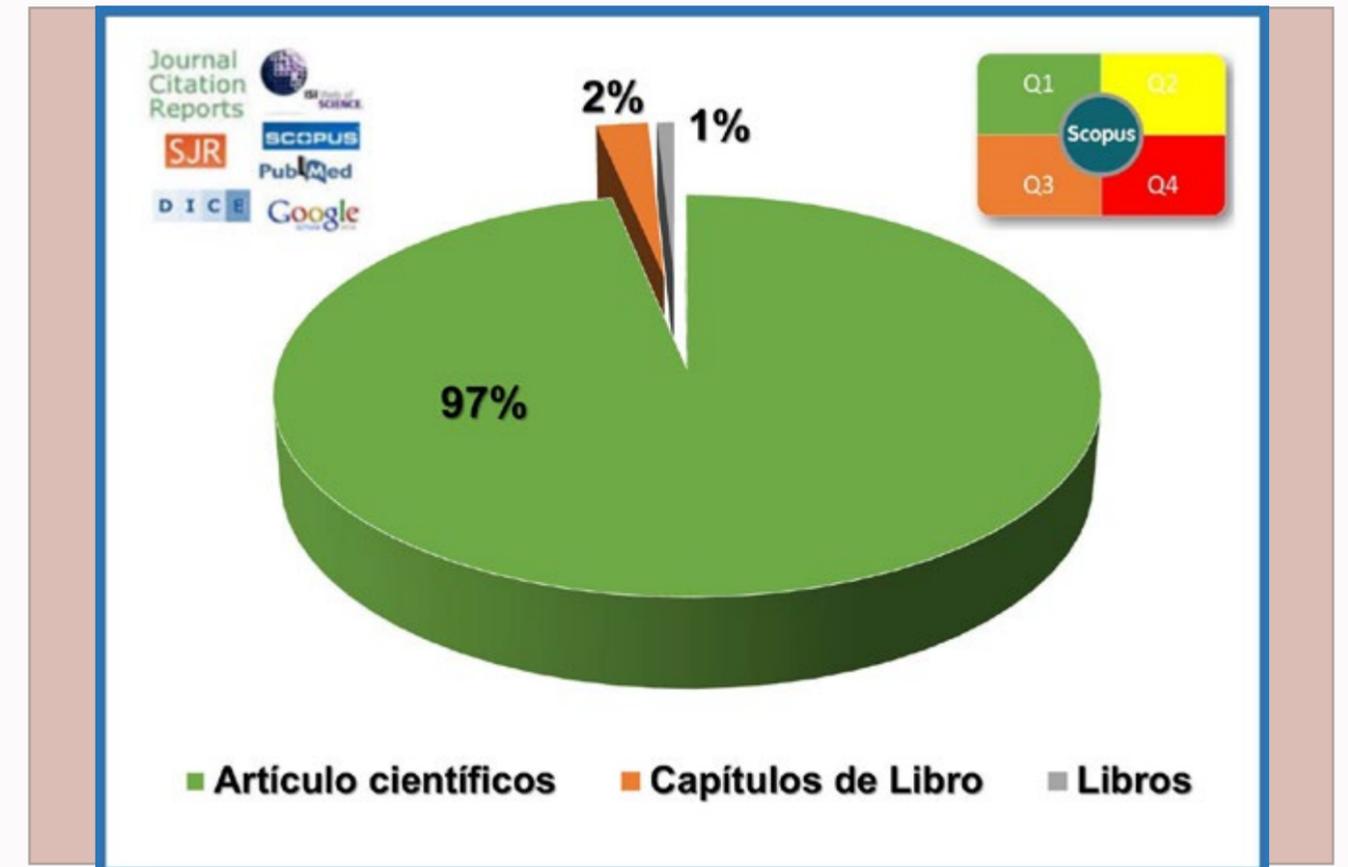
CICIMAR

FECHA INICIO 01/01/2022 **FECHA TÉRMINO** 31/12/2022

Descripción del Evento

Para fortalecer la difusión del conocimiento que se genera en el CICIMAR como resultado de las investigaciones que realizan académicos y estudiantes, se publicaron más de 100 artículos científicos en revistas arbitradas e indexadas en *Scopus*, y en otras bases de datos de calidad reconocida a nivel mundial.

El ochenta por ciento de estas contribuciones de la autoría de académicos y estudiantes del CICIMAR, salieron a circulación en revistas científicas que por su calidad y visibilidad se encuentran indexadas por *SCOPUS* dentro de los cuartiles uno y dos, de acuerdo a la medición del impacto de las citas de los artículos.



Como resultado de la investigación desarrollada en el CICIMAR, se publicaron más cien productos bajo en revistas de alto impacto.

ACTIVIDAD 3. Investigación científica y desarrollo tecnológico de vanguardia
 CATEGORÍA 13. Potenciación de las capacidades de investigación científica y desarrollo tecnológico en el IPN, para la solución de problemas nacionales
 ACCIÓN 1. Orientar la investigación científica, preferentemente, hacia la solución de problemas nacionales, considerando los "Objetivos de Desarrollo Sostenible"(ODS).

CICIMAR

FECHA INICIO 01/01/2022 FECHA TÉRMINO 31/12/2022

Descripción del Evento

En el marco del convenio de colaboración firmado con el Consejo Sudcaliforniano de Ciencia y Tecnología (COSCYT) profesores del CICIMAR realizaron acciones colaborativas para la divulgación de los resultados de investigación obtenidos como parte de su quehacer académico.

A lo largo del año se ofrecieron charlas sobre diversos temas que fueron difundidas a la sociedad a través de los programas "En sus marcas, listos...¡Ciencia!", y "Mujeres en la Ciencia" que el COSCYT transmite a través de plataformas digitales.

De igual manera los profesores participaron con la agencia de noticias Resonancia Científica que mantiene el Consejo mencionado, mediante la publicación de notas dirigidas al público no especializado.



Los profesores del CICIMAR realizaron acciones de divulgación científica en colaboración con el Consejo Sudcaliforniano de Ciencia y Tecnología (COSCYT).

ACTIVIDAD 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad
 CATEGORÍA 09. Alianzas para la formación de líderes politécnicos
 ACCIÓN 1. Diseñar e instrumentar el programa institucional de liderazgo e internacionalización de alumnos y personal docente, que impulse la realización de actividades académicas, de investigación, de integración social y estancias, que contribuyan a su formación.

CICIMAR

FECHA INICIO 01/03/2022 FECHA TÉRMINO 31/12/2022

Descripción del Evento

En el marco de la Convocatoria de Movilidad Internacional de Posgrado emitida por la Dirección de Relaciones Internacionales del IPN, y con el propósito de complementar su formación, dos alumnas del Programa de Maestría en Ciencias en Manejo de Recursos Marinos, recibieron autorización de los apoyos económicos que les permitieron llevar a cabo estancias de investigación en la Universidad de Granada, España.

Asimismo con el apoyo del propio CICIMAR, un alumno del Programa de Doctorado en Ciencias Marinas realizó una estancia en la Universidad de La Laguna en Tenerife, España. En ese mismo sentido, las Doctoras Christine Johanna Band Schmidt y Claudia Judith Hernández Guerrero realizaron estancias de investigación en el Instituto Universitario de Bio-Orgánica de la Universidad de La Laguna, ubicada en Tenerife, España, lo que contribuyó a la internacionalización del Politécnico, considerando que además de aprender nuevas técnicas sobre identificación, extracción y separación de metabolitos de dinoflagelados, establecieron canales de comunicación para la celebración de un acuerdo de cooperación interinstitucional.

Por otro lado, dos profesores realizaron estancias cortas en el Acuario de la Bahía de Monterey, con sede en el estado de California, Estados Unidos, al amparo de un convenio de cooperación que se mantiene con dicha institución. Además, uno investigador viajó a Belice para una reunión de trabajo con el BID-FAO y Autoridades pesqueras para establecer acciones conjuntas en relación al estado de la pesca y recursos potenciales de profundidad.



Profesoras del CICIMAR durante su estancia de investigación realizada en la Universidad de La Laguna, ubicada en Tenerife, España.

ACTIVIDAD 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad
CATEGORÍA 09. Alianzas para la formación de líderes politécnicos
ACCIÓN 1. Diseñar e instrumentar el programa institucional de liderazgo e internacionalización de alumnos y personal docente, que impulse la realización de actividades académicas, de investigación, de integración social y estancias, que contribuyan a su formación.

CICIMAR

FECHA INICIO 01/05/2022 **FECHA TÉRMINO** 30/09/2022

Descripción del Evento

Al regresar a las actividades presenciales, se consideró importante propiciar el bienestar físico y mental de la comunidad a través del deporte, además de mejorar la integración y comunicación entre estudiantes, profesores y personal que conforma el CICIMAR.

Fue así que como parte de las distintas celebraciones que se vivieron a lo largo del año, se llevaron a cabo eventos deportivos, culturales y de convivencia en las instalaciones del CICIMAR. Algunas otras actividades fueron compartidos con la sociedad sudcaliforniana como lo fue el Sexto Paseo Ciclista Politécnico que se llevó a cabo a lo largo de la avenida costera de la Ciudad de La Paz, y la Muestra fotográfica "Arte y ciencia en Baja California Sur. Una mirada hacia nuestra naturaleza", que se llevó a cabo en el Museo de La Ballena y Ciencias del Mar.

Al finalizar cada uno de estos eventos no faltó el grito de unión e identidad institucional ¡Huélum, Huélum, Politécnico, Gloria!



Actividades deportivas, de convivencia y culturales se realizaron para propiciar el bienestar de la comunidad.

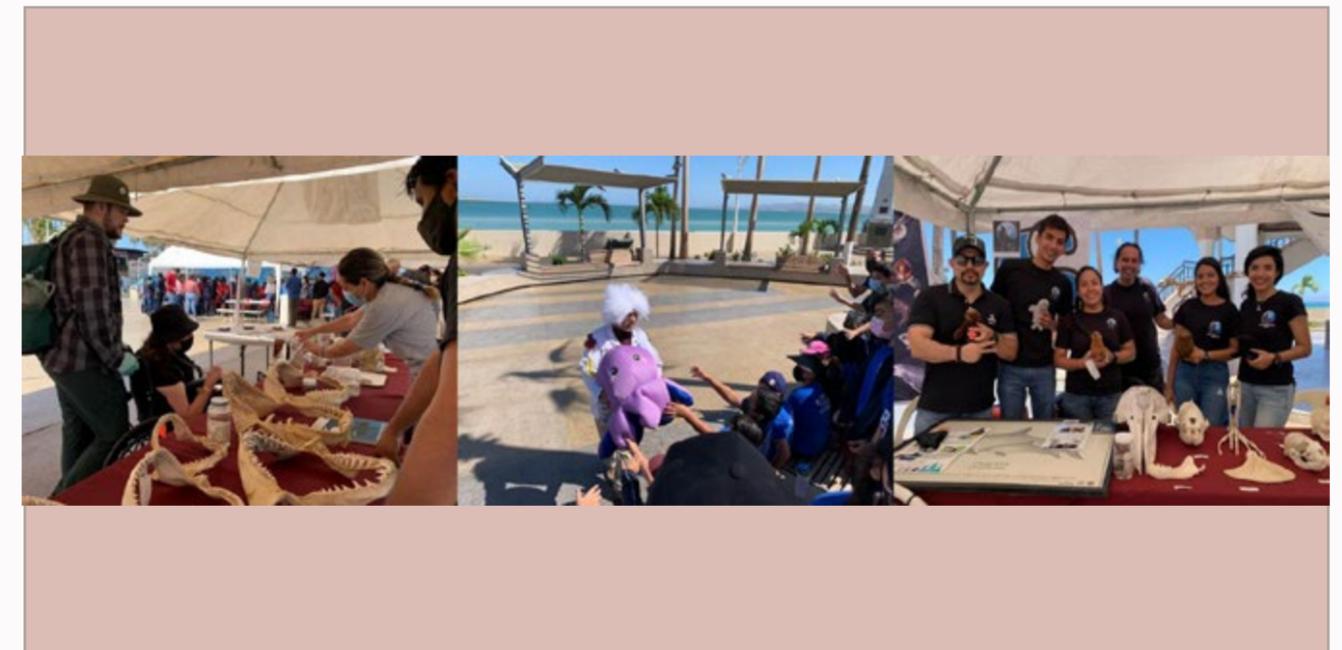
ACTIVIDAD 3. Investigación científica y desarrollo tecnológico de vanguardia
CATEGORÍA 13. Potenciación de las capacidades de investigación científica y desarrollo tecnológico en el IPN, para la solución de problemas nacionales
ACCIÓN 1. Orientar la investigación científica, preferentemente, hacia la solución de problemas nacionales, considerando los "Objetivos de Desarrollo Sostenible"(ODS).

CICIMAR

FECHA INICIO 20/05/2022

Descripción del Evento

Con gran éxito, el día 20 de mayo, en el marco de la celebración del Día del Politécnico, con la participación de alumnos y profesores adscritos a los diferentes laboratorios que conforman el CICIMAR, se llevó a cabo una exposición científica dirigida al público en general con la asistencia de más de mil personas que acudieron al malecón costero de la ciudad.



Se realizó con gran éxito una exposición científica dirigida principalmente a niños y jóvenes para despertar su amor por la ciencia.

ACTIVIDAD 1. Vanguardia y Calidad educativa con compromiso social
CATEGORÍA 01. Modelo Educativo Politécnico con compromiso social
ACCIÓN 3. Difundir y fomentar la filosofía de creación e identidad del Instituto, así como de la responsabilidad social, sustentabilidad, humanismo y liderazgo.

CICIMAR

FECHA INICIO 21/05/2022

Descripción del Evento

En el marco de los festejos del Día del Politécnico en el CICIMAR, la Dra. Rosa Isabel Ochoa Báez, Maestra Decana de la Institución, elaboró un video alusivo a tan importante fecha, el cual se difundió el 21 de mayo a través de las redes sociales y la página oficial del CICIMAR, como parte de las acciones de difusión de la filosofía, identidad y profundo compromiso que el Centro mantiene como orgullosa Dependencia Politécnica ubicada en Baja California Sur.



Para enaltecer los orígenes del Politécnico, sus personajes, valores y símbolos dentro de la comunidad del CICIMAR, se difundió ampliamente el el Video "Conoce más de nuestra Historia".

ACTIVIDAD 1. Vanguardia y Calidad educativa con compromiso social
CATEGORÍA 01. Modelo Educativo Politécnico con compromiso social
ACCIÓN 3. Difundir y fomentar la filosofía de creación e identidad del Instituto, así como de la responsabilidad social, sustentabilidad, humanismo y liderazgo.

CICIMAR

FECHA INICIO 29/06/2022

Descripción del Evento

A 46 años de que el pleno del H. Consejo General Consultivo del IPN emitió el acuerdo que dio como resultado el nacimiento del CICIMAR como una escuela politécnica de nivel superior con una orientación académica interdisciplinaria, en ceremonia en modalidad virtual, el Titular del CICIMAR, Dr. Sergio Hernández Trujillo, acompañado por la Dra. Rosa Isabel Ochoa Báez, Maestra Decana de la Institución, dirigieron emotivos mensajes a la comunidad sobre el significado de ese trascendental momento en la vida institucional, resaltando que la decisión de que la sede del CICIMAR estuviera ubicada en la Ciudad de La Paz, Baja California Sur, lo convirtió en la primera unidad académica politécnica localizada fuera del área metropolitana.



Autoridades y comunidad compartieron el orgullo de que el CICIMAR naciera hace 46 años como el primer Centro Foráneo Politécnico.

ACTIVIDAD 1. Vanguardia y Calidad educativa con compromiso social
CATEGORÍA 01. Modelo Educativo Politécnico con compromiso social
ACCIÓN 3. Difundir y fomentar la filosofía de creación e identidad del Instituto, así como de la responsabilidad social, sustentabilidad, humanismo y liderazgo.

CICIMAR

FECHA INICIO 25/09/2022 **FECHA TÉRMINO** 30/09/2022

Descripción del Evento

En el contexto del 46 Aniversario del inicio de sus actividades académicas, del 25 al 30 de septiembre se organizó una semana de eventos de celebración en modalidad presencial.

El marco perfecto para comenzar estas fiestas fue el banderazo de salida de la edición anual de la Carrera IPN OnceK desde las instalaciones del CICIMAR, donde su director, Dr. Sergio Hernández Trujillo, en su mensaje compartió con los participantes el orgullo de que el CICIMAR por primera ocasión se registró como sede de este icónico evento Politécnico, que para este año celebró su XIV edición, y hoy es considerado el evento deportivo más importante a nivel estudiantil dentro del IPN. Resaltó que, para el CICIMAR, después de dos años de confinamiento, resultó de suma importancia poder llevar a cabo esta carrera de convivencia que permitió fortalecer lazos de unidad entre toda la comunidad.

Posteriormente, el día 26 de septiembre, en Ceremonia Solemne realizada en el Auditorio "Héctor Mayagoitia Domínguez" del CICIMAR se rindió homenaje y se hizo entrega de Preseas "Juan de Dios Bátiz", diplomas al Mérito Politécnico por antigüedad, y Diplomas a

la Eficiencia y Eficacia por labores sobresalientes, al personal docente y PAEE galardonado con estas distinciones durante las ediciones 2020, 2021 y 2022, y que por motivo de la pandemia no los habían recibido.

El día 27 de septiembre, se ofreció la plática "Vinculación CICIMAR-CONANP", que impartió el Biól. Benito Bermúdez Almada, quien durante muchos años fue titular de la Dirección Regional de la Península de Baja California y Pacífico Norte de la CONANP, y que durante su gestión impulsó importantes acciones de vinculación entre estas instituciones.

De igual manera el día 28, con la participación del distinguido egresado, Dr. Gerardo Toledo Gama, se llevó a cabo la Videoconferencia "Ecología microbiana y sus aplicaciones de biotecnología". A la par de estas conferencias, los días 28, 29 y 30 se realizaron actividades deportivas que incluyeron un mini torneo de volibol, fútbol, ajedrez, dominó, y videojuegos, cerrando estos eventos con una jornada de paseo en kayak en el que participaron docentes, alumnos y PAEE.



A 46 años de iniciar sus actividades académicas, el CICIMAR reafirmó su compromiso de continuar trabajando para el engrandecimiento del Instituto Politécnico Nacional.

ACTIVIDAD 3. Investigación científica y desarrollo tecnológico de vanguardia
CATEGORÍA 13. Potenciación de las capacidades de investigación científica y desarrollo tecnológico en el IPN, para la solución de problemas nacionales
ACCIÓN 1. Orientar la investigación científica, preferentemente, hacia la solución de problemas nacionales, considerando los "Objetivos de Desarrollo Sostenible"(ODS).

CICIMAR

FECHA INICIO 01/12/2022 **FECHA TÉRMINO** 31/12/2022

Descripción del Evento

En reconocimiento al cumplimiento de altos estándares de productividad, formación de alumnos y participación en investigación de investigación, a lo largo del año, sesenta y siete profesores adscritos al CICIMAR mantuvieron vigente su membresía dentro del Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT, nueve por ciento como Candidatos a Investigador Nacional, cuarenta y nueve por ciento registrados como Investigadores Nacionales en la categoría Nivel 1, veintinueve por ciento en la Categoría Nivel 2, catorce por ciento en la Categoría Nivel 3.

Las sólidas trayectorias y los niveles de productividad de la planta académica permitieron incrementar la presencia del CICIMAR en el SIN, y modificar la composición por categoría a niveles más altos con respecto al año anterior.



Como resultado de la evaluación anual, por primera ocasión un académico de CICIMAR recibió la distinción de Investigador Emérito por parte del Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT.