

CANTERA

Gaceta de divulgación
científica del
Instituto de Ciencias
Biológicas de la UNICACH
| Año 2 |
| NÚMERO 1 |



| Insectos polinizadores | Termitas | Zooplancton | Dragoncito de labios rojos |





UNIVERSIDAD DE CIENCIAS
Y ARTES DE CHIAPAS



LICENCIATURA EN Manejo de Recursos Hídricos

*¡Estudia y protege los recursos acuáticos!
Conviértete en un defensor de los recursos hídricos y la conservación
de las cuenas hidrográficas y sus ecosistemas.*

En la **UNICACH** desarrollamos el talento de nuestros estudiantes y conectamos con sus ideas, por ello sabemos que la Licenciatura en Manejo de Recursos Hídricos es para ti.

La **Licenciatura en Manejo de Recursos Hídricos** pretende formar profesionistas para contribuir a la atención de las múltiples problemáticas y necesidades que emergen respecto a la demanda, disponibilidad y calidad del agua, bajo el enfoque de manejo integral de cuencas para fomentar el uso sustentable del recurso agua en la región sureste del país.

Anualmente México recibe aproximadamente 1, 449, 471 millones de metros cúbicos de agua en forma de precipitación. De esta agua, se estima que el 72.2 % se evapotranspira y regresa a la atmósfera, el 21.5 % escurre por los ríos o arroyos, y el 6.3 % restante se infiltra al subsuelo de forma natural y recarga los acuíferos.

Las regiones del sureste presentan dos terceras partes del agua renovable en el país, con una quinta parte de la población que aporta la quinta parte del PIB nacional. Chiapas cuenta con 110 mil hectáreas de aguas continentales, 75 mil 210 hectáreas de esteros y 10 sistemas lagunarios.

El nuevo programa de la **Licenciatura en Manejo de Recursos Hídricos**, surge con una perspectiva para formar profesionistas en el Manejo de los Recursos Hídricos, con un sustento científico-biológico como

la delimitación y caracterización de cuencas hidrográficas, la planeación hídrica y ordenamiento ecológico territorial, la adopción y generación de alternativas de uso y manejo del agua, la conservación, aprovechamiento y restauración de sistemas hídricos, así como el monitoreo hidráulico, hidrológico, ecológico y cultural, encaminadas a prevenir la destrucción o agotamiento de los recursos hídricos.



Facultad, Instituto y/o Escuela: Instituto de Ciencias Biológicas.

Área de Conocimiento y/o Perfil Vocacional: Todas las áreas.

Modalidad: Escolarizada.

Grado Académico: El título que se otorga es Licenciado/a en Manejo de Recursos Hídricos.

Campus: Subsede Tonalá, Centro de Investigaciones Costeras.

Duración: 8 Semestres.

Programas Internacionales: Si, tenemos convenios con universidades internacionales para estancias de investigación, veranos científicos y movilidad estudiantil).

Revalidación: Sí aplica.

📍 Edificio 2, Libramiento Norte Poniente No. 1150
Col. Lajas Maciel, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

☎ (961)61 70 440 ext. 4240

📘 ICBIOL Unicach

✉ biologia@unicach.mx

oferta.educativa@unicach.mx



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS
Y ARTES DE CHIAPAS



LICENCIATURA EN

Biología Marina

¡Un mundo acuático por estudiar!”

*Conviértete en un defensor de las **especies marinas** y la conservación de los recursos naturales, disminuyendo los impactos ambientales sobre los **ecosistemas marinos y costeros**.*

En la **UNICACH** desarrollamos el talento de nuestros estudiantes y conectamos con sus ideas, por ello sabemos que la Licenciatura en Biología Marina es para ti.

La Licenciatura pretende formar profesionistas en las áreas de competencia de la Biología Marina, sensibles a la problemática socioeconómica y ambiental de Latinoamérica. Que cuenten con las bases necesarias para proponer, promover y ejecutar planes, programas y proyectos de acción dirigidos a la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales marinos, costeros y humanos.

México cuenta con 11, 500 km de litoral, y 2, 918, 107 km² de zona económica exclusiva. A su vez, Chiapas cuenta con 270 km de litoral sobre el océano Pacífico, 87, 954 km² de zona económica exclusiva y 75, 828 ha de sistema lagunares costeros.

Por lo tanto México es un país privilegiado por su elevada diversidad en recursos marino-costeros y procesos oceanográficos.

El primer programa de Licenciatura en Biología Marina se crea en 1975. Durante los años de 1990 a 2010 se crean y consolidan otros en México. En Chiapas, la **UNICACH** creó en el 2009 la Licenciatura en Biología Marina y Manejo Integral de Cuencas.

El nuevo programa de la Licenciatura en Biología Marina, surge con una perspectiva sobre el conocimiento de los ecosistemas marinos y costeros para el óptimo aprovechamiento de los recursos acuáticos y pesqueros, así como de un fuerte sentido de conservación.



Facultad, Instituto y/o Escuela: Instituto de Ciencias Biológicas.

Área de Conocimiento: Todas las áreas.

Modalidad: Escolarizada.

Grado Académico: El título que se otorga es Licenciado/a en Biología Marina.

Campus: Subsede Tonalá, Centro de Investigaciones Costeras.

Programas Internacionales: Sí, tenemos convenios con universidades internacionales para estancias de investigación, veranos científicos y movilidad estudiantil).

Revalidación: Sí aplica.

📍 Edificio 2, Libramiento Norte Poniente No. 1150
Col. Lajas Maciel, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

☎ (961)61 70 440 ext. 4240

📘 ICBIOL Unicach

✉ biologia@unicach.mx

oferta.educativa@unicach.mx



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS
Y ARTES DE CHIAPAS



LICENCIATURA EN

Biología

Descubre y estudia a los seres vivos de manera integral desde su nivel *molecular* hasta formar parte de los *ecosistemas*.

En la **UNICACH** desarrollamos el talento de nuestros estudiantes y conectamos con sus ideas, por ello sabemos que la **Licenciatura en Biología** es para ti...

Te ofrecemos una formación profesional que te permitirá obtener conocimientos sólidos de los seres vivos y su medio, que posibiliten el aprovechamiento racional de los recursos naturales y respondan en forma adecuada a las necesidades presentes y futuras de la sociedad.

Nuestro instituto tiene como finalidad la formación de profesionistas de alto nivel académico, sustentada en un programa de desarrollo dirigido a la generación, aplicación y difusión del conocimiento científico.



UNICACH cuenta con los más altos estándares de calidad educativa, la licenciatura en Biología es un programa acreditado por el Comité de Acreditación y Certificación de la Licenciatura en Biología (CACEB).



Modalidad: Presencial.
Campus: Tuxtla Gutiérrez.
Duración: 9 semestres / *Preuniversitario.
Inicio de clases: Agosto-diciembre / Febrero-junio.
Programas internacionales: Si, tenemos convenios con universidades internacionales para estancias de investigación, veranos científicos y movilidad estudiantil).
Revalidación: Sí aplica.
Área de bachillerato aceptada: Bachillerato general, físico-matemáticas y ciencias químico-biológicas.

CONTAMOS CON:



Salidas de campo desde el 1er. Semestre.



4 laboratorios de docencia.



17 laboratorios de investigación.

- Edificio 2, Libramiento Norte Poniente No. 1150 Col. Lajas Maciel, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
- (961)61 70 440 ext. 4240
- ICBIOL Unicach
- biologia@unicach.mx oferta.educativa@unicach.mx

Maestría en Ciencias en Biodiversidad y Conservación de Ecosistemas Tropicales

2021 - 2022



La Maestría en Ciencias en Biodiversidad y Conservación de Ecosistemas Tropicales abre su proceso de selección para inicio de actividades académicas en febrero 2022.

El proceso de **Selección** consiste de:

Etapa de Registro, donde se entrega vía electrónica los siguientes requisitos: Identificación oficial, Acta de nacimiento, CURP, CV, constancia Toefl institucional de 400 puntos mínimo, vigente a la fecha de término del proceso de selección, proyecto de investigación (avalado con firma por un académico del Instituto), cartas compromiso del tutor (formato en línea), carta compromiso dedicación de tiempo completo (formato en línea), documentos de identidad indicados en la página de www.unicach.mx (Los documentos que se requerirán para el registro se detallan en la lista de documentos).

El sistema estará abierto del **24 mayo al 30 de septiembre de 2021** para registrarse y subir toda la documentación solicitada en formato PDF (2MB máximo por archivo, nombre de archivos sin acentos o caracteres especiales), la liga de accesos se indica en la página web de la convocatoria.

El Comité de Admisión revisará los documentos de los aspirantes y los candidatos que cumplen con los requisitos y completaron la entrega de documentos para notificar a servicios escolares podrán emitir la ficha de pago.

Publicación candidatos pre-seleccionados **15 de octubre 2021**

Etapa de Selección: tiene un costo de **\$1,200.00 pesos M.N.**, el cual debe ser cubierto con la ficha emitida por el sistema de registro en cualquier sucursal del Banco Santander, **18 al 22 de octubre de 2021.**

Los aspirantes preseleccionados deben presentarse a las instalaciones del Instituto de Ciencias Biológicas en la Ciudad Universitaria de la UNICACH, ubicada en el Libramiento Norte Poniente # 1150, Col. Lajas Maciel, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México el **día 26 de octubre de 2021** en la mañana para realizar el **examen de conocimientos** y aptitudes.

Los aspirantes recibirán el programa de entrevistas por parte del Comité de Admisión el **25 de octubre de 2021**, entrevistas **27 y el 29 de octubre de 2021**, en la entrevista el aspirante tendrá de 10-15 minutos para responder preguntas generales sobre su tema y proyecto de investigación por parte de los integrantes del Comité académico del programa para conocer las aptitudes de los aspirantes.

El **08 de noviembre de 2021** se publicará la lista de aspirantes seleccionados en la página oficial de la UNICACH.

Nota: Los aspirantes seleccionados estarán sujetos para su ingreso dependiendo de la permanencia del programa en el padrón PNPC y del número de becas que CONACYT asigne al programa académico.

Pago por concepto de inscripción (costo de **\$1,500.00 pesos M.N.**) hasta el **24 al 28 de enero de 2022.**

Entrega de documentos en las oficinas de Servicios Escolares será del **31 de enero de 2022**

Inicio de clases: **febrero de 2022.**

Lista de documentos para entregar de manera electrónica en el registro:

1. Identificación oficial con fotografía
2. Acta de nacimiento
3. CURP
4. Carta de exposición de motivos donde el aspirante explique su interés para ingresar al programa y en la cual describa sus fortalezas y áreas de oportunidad.
5. Carta compromiso en el formato correspondiente (se anexa formato electrónico para su descarga en línea).
6. Curriculum vitae acompañado de documentos probatorios.
7. Certificado de estudios oficial con **promedio mínimo de 8.0**, Título profesional de licenciatura sellado por la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública en área afín al programa (biología, ciencias ambientales, ciencias de la tierra, ecología, manejo de recursos naturales, etc).

8. Anteproyecto de investigación con una extensión máxima de seis cuartillas avalado por un Profesor/Investigador del Instituto de Ciencias Biológicas en el que se establezca la línea de investigación del programa a la cual se incorporará el alumno.
9. Carta compromiso por parte de un académico del Instituto en el formato correspondiente (se anexa formato electrónico para su descarga en línea).
10. Dos cartas de recomendación emitidas por académicos reconocidos en área afín al programa.
11. Los aspirantes extranjeros o mexicanos que hayan estudiado licenciatura o equivalente en el extranjero requieren entregar:
 - Título apostillado
 - Certificado de estudios apostillado
 - Dictamen técnico de revalidación de estudios expedido por la Secretaría de Educación Pública de México. Este documento debe especificar que los estudios realizados por el aspirante cuentan con la equivalencia curricular para ser aceptados en el sistema de educación mexicana
 - Dictamen de equivalencia de promedio emitido por la UNICACH.
12. Entrega de constancia TOEFL institucional de 400 puntos mínimo, vigente a la fecha de término del proceso de selección.

RECUADRO DE PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES

FECHAS IMPORTANTES	
ACTIVIDAD	FECHA
Registro de candidatos y entrega de documentos en línea *	24 de mayo - 30 septiembre de 2021
Revisión de documentos	04 al 08 de octubre de 2021
Publicación candidatos preseleccionados	15 de octubre 2021
Pago de admisión*	18 - 22 de octubre de 2021
Examen de conocimientos y aptitudes	26 de octubre de 2021
Entrevistas	27 - 29 de octubre de 2021
Publicación de candidatos aceptados	08 de noviembre de 2021
Pago de inscripción e inscripciones	24 al 28 de enero 2022
Entrega de documentos probatorios	31 de enero 2022
Inicio de actividades	febrero 2022



Foto: Adán Gómez

Doctorado en Ciencias en Biodiversidad y Conservación de Ecosistemas Tropicales CONVOCATORIA 2022

Título a otorgar: Doctorado en Ciencias en Biodiversidad y Conservación de Ecosistemas Tropicales
Líneas de investigación: 1) Biodiversidad tropical 2) Manejo y conservación de ecosistemas tropicales
Créditos: Con un mínimo de 132 y un máximo 174 créditos SATCA
Modalidad: Escolarizada **Duración:** 3-4 años (6-8 semestres)
 Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología,
 Convocatoria Autorizada por el Comité Académico del Doctorado.

Objetivo:

Formar investigadores altamente capacitados en la generación de conocimientos y dominio de técnicas y métodos relacionados con la biodiversidad y su conservación, con énfasis en los ecosistemas tropicales.

Sinopsis:

El Doctorado en Ciencias en Biodiversidad y Conservación de Ecosistemas Tropicales, incluye líneas de investigación acordes con las fortalezas del personal académico del Instituto y que están estrechamente relacionadas con el conocimiento, conservación y manejo de la biodiversidad de los ecosistemas tropicales. Está centrado en la autoformación del alumno y en la resolución de problemas asociados al manejo de los recursos naturales del trópico, con un estrecho acompañamiento de un comité tutor.
 El Doctorado forma investigadores capacitados en el conocimiento y manejo de la diversidad de ecosistemas naturales de la región tropical; capaces de generar y analizar información; de proponer y llevar a cabo acciones de intervención sobre los procesos que inciden en los ecosistemas tropicales, las especies aprovechadas y su estado de riesgo; así como, de los servicios que los mismos ecosistemas y las especies proveen, aunado al enfoque de sustentabilidad del patrimonio biocultural de México.

Requisitos pre-registro en línea:

- Un anteproyecto de investigación con el visto bueno del Director de tesis. Deberá contener planteamiento del problema y su justificación, principales referentes teóricos, objetivos, método y bibliografía (3 páginas en total).
- Carta de un profesor del Núcleo Básico del programa, asumiendo el compromiso de dirigir al estudiante a lo largo del programa.
- Título del grado de Maestría y certificado de estudios de Maestría con promedio mínimo 8.0, en el área de las Ciencias Biológicas o afín al programa.
- Constancia de acreditación de comprensión de lectura del idioma inglés, por el Centro de Lenguas (CELE) de la UNICACH, TOEFL (400 puntos) o Cambridge Certificate (PET A2). Si opta por el examen de inglés del CELE-UNICACH se recomienda inscribirse antes del 20 de mayo de 2022.
- Carta de exposición de motivos.
- Carta compromiso de dedicación de tiempo completo al programa.
- Dos cartas de recomendación de personas de reconocido prestigio académico.
- Curriculum Vitae en formato CONACYT (CVU).
- Reseña de su CV en formato (anexo)
- Carta de liberación de beca CONACYT (Si tuvo beca en la Maestría, en su caso evidencia de que está en trámite).
- Los aspirantes extranjeros deberán presentar sus documentos originales con el apostille o legalización, traducido y con la acreditación del promedio mínimo de 8 en la equivalencia emitida por la dirección de Servicios Escolares.

Mecanismos y criterios de selección

- Evaluación de antecedentes académicos
 - Examen de conocimientos (evaluación de conocimientos y habilidades de acuerdo al perfil de ingreso)
 - Entrevista con el Comité de admisión
 - Estructura del proyecto y defensa ante el Comité de Admisión
- Nota:** Se recibirá un cupo mínimo de cuatro estudiantes.

Disponibilidad de becas

El número de becas disponibles depende de la disponibilidad y asignación de postulaciones del CONACYT a este programa. El programa postula a los candidatos de beca en orden de prioridad de acuerdo a las puntuaciones que obtenga en las evaluaciones de admisión.

Cuotas:

Examen de admisión: \$1,200 Inscripción: \$1,500

Fechas importantes

- Convocatoria vigente y pre-registro en línea (www.unicach.mx) del: 18 de febrero al 30 de mayo de 2022.
- Publicación de candidatos preseleccionados: 10 de junio de 2022
- Examen de conocimientos: 20 de junio de 2022
- Entrevistas: 22 y 24 de junio de 2022
- Publicación de candidatos aceptados (www.unicach.mx): 4 de julio de 2022
- Inscripciones: 13 al 29 de julio de 2022
- Inicio de actividades: 3 de agosto de 2022

El plan de estudios tiene una duración máxima de ocho semestres **Plan de Estudios**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Semestre AAII	Semestre AAII	Semestre AAIII	Semestre AAIV	Semestre AAIV	Semestre AAIV	Semestre AAIV	Semestre AAIV
AACI	AACI	AACI	AACI	AACI	AACI		
Coloquio Generacional				Envío de artículo científico a una revista		Publicación de artículo	
Período para obtener la candidatura tirado a Doctor (II)							

Nota: AA: Actividad Académica de Investigación
 AAC: Actividad Académica Complementaria
 Los alumnos que concluyan su investigación de tesis antes del octavo semestre y hayan obtenido un mínimo de 132 créditos y cumplido con los requisitos del plan de estudios, podrán solicitar al Comité Académico, a partir del 7o. semestre, la exención de las actividades académicas de investigación que les resten por cumplir e iniciar el procedimiento para la obtención del grado.



Informes

Dr. Iván de la Cruz Chocón /Coordinador del Doctorado
 Lic. Marusia Guerrero Peralta/Asistente de Coordinación
 ● Edificio 2, Libramiento Norte Poniente No. 1150
 Col. Lajas Maciel, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
 ☎ (961) 61 70 440 ext 4246
 ✉ doctoradoecosistemas@unicach.mx



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE
CHIAPAS Y EL DOCTORADO EN CIENCIAS
EN BIODIVERSIDAD Y CONSERVACIÓN DE
ECOSISTEMAS TROPICALES
INVITAN AL

IV COLOQUIO
RETOS Y DESAFÍOS PARA EL ESTUDIO Y
CONSERVACIÓN DE AVES Y MAMÍFEROS
26 Y 27 ABRIL DE 2022

Foto: José Raúl Vázquez Pérez



Foto: Leonel Santizo López

PROGRAMA DE ACTIVIDADES:

MARTES 26 DE ABRIL

10:00am-10:10am: BIENVENIDA.

10:10am-10:20am: INAUGURACIÓN:
Por el Director del Instituto, Mtro.
Ricardo Hernández Sánchez.

10:20 am-11:10am: PONENCIA: El Pavón
(*Oreophasis derbianus*), el misterioso
unicornio del bosque de niebla.
Ponente: Dr. Fernando González García
del Instituto de Ecología, A.C.

11:10am-11:55am: PONENCIA: Densidad
poblacional, rasgos ecológicos e
interacciones de aves frugívoras y
árboles en la Reserva de la Biosfera
Selva El Ocote, Chiapas, México.
Ponente: M. en C. José Raúl Vázquez
Pérez. Doctorante de la generación
2020.

12:00pm -12:50pm: PONENCIA: Plumas
en colecciones científicas: Matrices de
biomonitoreo ambiental.
Ponente: Dra. Ruth Partida Lara de la
Universidad Autónoma de Campeche.

12:50pm-1:00pm: Comentarios finales
y agradecimientos.

MIÉRCOLES 27 DE ABRIL

10:00am-10:10am: BIENVENIDA.

10:10am-11:00am: PONENCIA: El papel de la urbanización en la diversidad
de roedores, en Chiapas.
Ponente: Dra. Gloria Tapia Ramírez de El Colegio de la Frontera Sur-ECOSUR.

11:00am-11:30am: PONENCIA: Efecto de la ecología sobre los patrones de
actividad y las relaciones interespecíficas de los mamíferos en la región
zoque, Chiapas, México.
Ponente: M. en C. Leonel Santizo López, Doctorante de la Generación 2020.

11:30am-12:20pm: PONENCIA: Retos y desafíos para la biodiversidad en el
Antropoceno.
Ponente: Dr. Rodolfo Dirzo Minjarez de la Universidad de Standford, California.

12:20am-12:50pm: PONENCIA: Influencia de la estructura del paisaje sobre
la comunidad de mamíferos medianos y grandes en la Reserva de la
Biosfera Selva El Ocote, resultados preliminares.
Ponente: M. en C. Jenner
Rodas Trejo, Doctorante de la Generación 2020.

12:50pm-1:05pm: CLAUSURA: Dr. Miguel Angel Peralta Meixueiro,
coordinador de posgrados del Instituto de Ciencias Biológicas-UNICACH.

1:05pm-1:10pm: Agradecimiento y despedida.

Para constancia de asistencia capturar sus datos en el formulario de registro.



Autor: **Daniel Pineda Vera**. Nikon D7500 + Nikkor 200-500 mm f/5.6 | ISO 500, f/5.6, 1/800 seg.