

1 ^{er} semestre	Filosofía del conocimiento	Métodos estadísticos	Optativa	Optativa
2 ^{do} semestre	Taller para la comunicación científica	Diseño de experimentos	Optativa	Optativa
3 ^{er} semestre	Seminario de investigación I	Tesis I	Optativa	
4 ^{to} semestre	Seminario de investigación II	Tesis II	Optativa	

- El estudiante deberá cubrir un mínimo de 82 créditos totales con la suma de créditos de cursos obligatorios y optativos

1 ^{er} semestre	Seminario de investigación I		Optativa
2 ^{do} semestre	Seminario de investigación II	Tesis I	Optativa
3 ^{er} semestre	Seminario de investigación III	Tesis II	
4 ^{to} semestre	Seminario de investigación IV	Tesis III	
5 ^{to} semestre	Seminario de investigación V	Tesis IV	
6 ^{to} semestre	Seminario de investigación VI	Tesis V	
7 ^{mo} semestre	Seminario de investigación VII	Tesis VI	
8 ^{vo} semestre	Seminario de investigación VIII	Tesis VII	

- Los estudiantes provenientes de licenciatura deberán cubrir un mínimo de 302 créditos totales y los provenientes de maestría un mínimo de 272

La acuicultura es el conjunto de tecnologías para la producción controlada de organismos acuáticos en cualquier periodo de su vida, con la finalidad de alimentar, conservar, repoblar, educar, recrear, investigar y obtener compuestos de valor agregado

LA OPCIÓN TERMINAL **ACUICULTURA** OFRECE LAS SIGUIENTES MATERIAS OPTATIVAS:

- Técnicas de investigación en nutrición**
- Nutrición de peces y crustáceos**
- Administración de empresas acuícolas
- Bioeconomía acuícola
- Tópicos selectos: genética aplicada a la acuicultura
- Parasitología de peces marinos
- Comportamiento animal
- Biología y producción de larvas de peces marinos**
- Elaboración y análisis de proyectos
- Acuicultura
- Prospectiva estratégica aplicada a la acuicultura
- Reproducción de peces marinos
- Endocrinología de peces
- Hematología de organismos acuáticos
- Tecnología e inocuidad de alimentos acuícolas
- Comportamiento animal y evolución
- Histología normal y patológica de los peces
- Bacteriología de organismos acuáticos
- Patología de camarones
- Análisis de las relaciones sociedad-naturaleza
- Ecología del parasitismo
- Sistemas de información geográfica

** Curso optativo solo para Maestría en Ciencias



GOBIERNO DE
MÉXICO



CONACYT



Centro de Investigación
en Alimentación y Desarrollo

INCORPORADOS AL PROGRAMA NACIONAL DE POSGRADOS
DE CALIDAD, DE COMPETENCIA INTERNACIONAL

CONSTRUYE TU FUTURO

ESTUDIA UN POSGRADO EN EL CIAD

Si no cuentas con un ingreso, se te apoyará para tramitar becas CONACYT para manutención y movilidad; además, el CIAD ofrece becas adicionales para estudiantes que decidan realizar estancias en el extranjero

REQUISITOS DE INGRESO

- ▶ Título en área afín al posgrado
- ▶ Promedio mínimo de 80
- ▶ Documento que avale la obtención de 425 puntos en examen TOEFL para ingresar a la maestría y 475 puntos para ingresar al doctorado
- ▶ Documento que avale la obtención de 450 puntos en la prueba PAEP para maestría y 500 puntos para doctorado

CUPO LIMITADO

Aceptación sujeta a valoración de entrevistas

CONTACTO

programas_academicos@ciad.mx, tel. +52 (662) 289-2400, ext. 801
Carretera Gustavo Enrique Astiazarán Rosas, No. 46, col. La Victoria,
C.P 83304, Hermosillo, Sonora, México.

www.ciad.mx/posgrados



MAESTRÍA Y DOCTORADO EN

CIENCIAS



PERFIL DE INGRESO

- ▶ Carreras afines a acuicultura, como biología, ingeniería en acuicultura, ingeniería pesquera, medicina veterinaria y biotecnología
- ▶ Conducirse con respeto de acuerdo a los valores éticos y profesionales

PERFIL DE EGRESO

- ▶ Habilidades dirigidas a la solución de problemáticas prácticas de la industria acuícola, mediante un enfoque científico objetivo
- ▶ Dominio en el uso de metodologías científicas y enfoques innovadores, facilitando su inserción en la industria y favoreciendo la vinculación con instituciones de investigación y desarrollo tecnológico

ÁREAS DE DESARROLLO PROFESIONAL

Los egresados pueden desempeñarse en empresas privadas, universidades, centros de investigación y organismos públicos especializados en los procesos, desarrollo e implementación de tecnologías innovadoras en granjas de cultivo de peces y camarón

INFRAESTRUCTURA

El área de acuicultura cuenta con laboratorios equipados para estudios de reproducción, nutrición, histopatología, virología, bacteriología, parasitología, genómica, biología molecular, bioinformática, así como instalaciones especializadas como salas de bioensayos, una planta piloto para la producción de peces marinos y una planta de producción de alimentos balanceados

LOS INVESTIGADORES QUE TRABAJAN EN ESTA OPCIÓN TERMINAL SE UBICAN EN:

1. Hermosillo
2. Mazatlán



Las sedes del CIAD se ubican en las regiones de más alta producción de alimentos, con diversidad de climas y atractivos turísticos en sus playas, montañas y desierto

Dr. Bruno Gomez Gil Rodríguez Sala
bruno@ciad.mx
Genómica microbiana, taxonomía de vibrios y patogenicidad de bacterias

Dr. Francisco Javier Martínez Cordero
cordero@ciad.mx
Bioeconomía acuícola y planeación estratégica prospectiva

Dr. Teresa Gollas Galván
tgollas@ciad.mx
Genómica de microorganismos de importancia en acuicultura

Dra. Adriana Teresita Muhlia Almazan
amuhlia@ciad.mx
Bioenergética y genética molecular

Dra. Emma Josefina Fajer Ávila
efajer@ciad.mx
Parásitos de peces y su control

Dr. Francisco Neptalí Morales Serna
francisco.morales@ciad.mx
Parasitología de peces marinos

Dr. Raúl Llera Herrera
raul.llera@ciad.mx
Genómica y biología molecular en acuicultura

Dr. Juan Manuel Martínez Brown
juan.martinez@ciad.mx
Reproducción y desarrollo de peces

Dr. Leonardo Ibarra Castro
leonardo.ibarra@ciad.mx
Reproducción y cultivo de peces marinos

Dra. María Cristina Chávez Sánchez
marcris@ciad.mx
Histología normal y patológica de organismos acuáticos

Dra. Crisantema Hernández González
chernandez@ciad.mx
Nutrición y alimentación de organismos acuáticos

M. en C. Ana Carmela Puello Cruz
puello@ciad.mx
Alimento vivo, proteínas y lípidos no convencionales

M. en C. Isabel Abdo de la Parra
abdo@ciad.mx
Larvicultura de peces marinos y ornato

M. en C. Luz Estela Rodríguez Ibarra
eibarra@ciad.mx
Larvicultura de peces marinos y ornato

Dra Sonia Araceli Soto Rodríguez
ssoto@ciad.mx
Enfermedades bacterianas de organismos acuáticos

Dra. Silvia Alejandra García Gasca
alegar@ciad.mx
Mecanismos moleculares de crecimiento en peces

Dra. María Soledad Morales Covarrubias
marisol@ciad.mx
Sanidad de organismos acuáticos

M. en C. Leobardo Montoya Rodríguez
montoya@ciad.mx
Sanidad acuícola y virología de crustáceos

M. en P. A. Noemí García Aguilar
garciaaguilar@ciad.mx
Ranicultura y medicina alternativa en producción de organismos acuáticos

M. en C. Gabriela Velasco Blanco
gvelas@ciad.mx
Alimento vivo y peces de ornato

M. en C. Selene Abad Rosales
selene@ciad.mx
Histopatología de peces y crustáceos

Dr. Pablo Almazán Rueda
almazan@ciad.mx
Etología y fisiología de organismos acuáticos

Dra. Silvia Gómez Jiménez
s.gomez@ciad.mx
Fisiología de Invertebrados de Interés en Acuicultura

LOS CURSOS SON IMPARTIDOS POR UN DESTACADO EQUIPO DE PROFESORES-INVESTIGADORES QUE TE GUIARÁN A LO LARGO DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS Y TE SUGERIRÁN LOS CURSOS OPTATIVOS QUE COMPLETEN TUS CONOCIMIENTOS EN EL ÁREA

OBJETIVO

Brindar soluciones a los retos de la acuicultura en materia de reproducción, nutrición y salud de los organismos, así como generar alternativas de acuicultura sostenible que promuevan soberanía alimentaria y el desarrollo socioeconómico