



POSGRADOS UDG
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS





Doctorado en Ciencias en Ecofisiología y Recursos Genéticos

Doctorado directo: Ingreso con título de licenciatura.

Doctorado tradicional: Ingreso con título de maestría.

Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias

Modalidad: Escolarizada.

Orientación: Investigación.

Líneas de investigación y sub-líneas.

Ecofisiología.

- Respuesta de especies forestales a la contaminación urbana;
- Ecofisiología de plantas CAM; y
- Ecofisiología de microorganismos acuáticos.

Interacción planta-animal y microorganismo-ambiente.

- Interacción bioquímica y fisiológica planta-microorganismo;
- Interacción bioquímica y molecular planta-microorganismo/patógeno; y
- Interacciones planta-insecto.

Manejo y aprovechamiento de recursos genéticos vegetales y animales.

- Conservación y domesticación de recursos filogenéticos.

Etología Animal.

- Etología de la fauna migratoria en relación a sus hábitos de forrajeo.

Ecología reproductiva.

- Estrategias de reclutamiento de plántulas en ambientes degradados; y
- Mecanismos de polinización.

Biodiversidad y funcionamiento de ecosistemas.

- Evaluación de la biodiversidad en diferentes escalas espaciotemporales;
- Funcionamiento ecosistémico con modelos tróficos y de redes alimenticias; y
- Relación entre biodiversidad y funcionamiento ecosistémico: Diversidad funcional, resiliencia y resistencia dentro de ecosistemas.

Objetivo.

- Formar recursos humanos de alta calidad académica en el campo de la biología aplicada.
- Preparar investigadores, docentes y profesionales en el conocimiento del funcionamiento de los organismos vivos en respuesta a los estreses bióticos y abióticos causados por el cambio climático y otros impactos naturales.
- Contribuir al avance científico y tecnológico en las áreas disciplinares afines al programa.

Perfil de ingreso.

- Mostrar interés en el estudio científico de los problemas y fenómenos biológicos relacionados con el campo de la ecofisiología y problemas relacionados con los cambios globales del ambiente, así como la conservación de recursos genéticos.
- Haber obtenido el grado de Maestría en Ciencias y de preferencia contar con dos años de experiencia profesional en el área, así como una sólida preparación en las ciencias básicas.



- Poseer capacidad para identificar problemas y fenómenos de investigación, así como, para plantear y desarrollar proyectos científicos y tecnológicos con independencia y creatividad.
- Poseer conocimientos satisfactorios del idioma inglés, suficientes para su uso en los procesos de aprendizaje e investigación durante sus estudios de posgrado. disposición para trabajar en equipo durante las labores de investigación.
- En el caso de Doctorado Directo (ingreso con licenciatura) los estudiantes deben de haber logrado un desarrollo destacado en sus estudios de licenciatura, y contar con el aval de un profesor del posgrado en Ecofisiología y Recursos Genéticos, además de su interés, compromiso y capacidad, para emprender y concluir un proyecto de investigación, dentro del periodo de tiempo establecido.

Perfil de egreso.

- Una sólida formación académica, que le permita analizar y evaluar los efectos del cambio climático en el funcionamiento de los organismos vivos en ecosistemas naturales, agroecosistemas y ecosistemas urbanos, así como adquirir la capacidad para proponer estrategias para reducir o mitigar los efectos del cambio climático, otros impactos naturales y humanos, bajo un enfoque interdisciplinario.
- Implementar y aplicar metodologías de la investigación, instrumentación analítica y técnicas experimentales para apoyar el desarrollo de proyectos de investigación científica y tecnológica en los que lleven a la práctica los conocimientos adquiridos en su área de especialización.
- Interpretar y comunicar en forma objetiva y concreta sus hallazgos científicos y tecnológicos que resulten del quehacer de la investigación.
- Participar en la formación de recursos humanos mediante la docencia, dirección y asesoría de tesis de licenciatura y maestría.
- Vincularse con los sectores productivos, ambientales y sociales para coadyuvar a resolver problemas de la sociedad en el ámbito de su especialidad.
- Publicar en revistas especializadas, capítulos de libros y libros de docencia e investigación los resultados de sus investigaciones.
- Capacidad para formar recursos humanos especializados en las disciplinas asociadas con la ecofisiología y recursos genéticos, tales como la genética de poblaciones, genética ecológica, ecología evolutiva, funcionamiento de ecosistemas, y la respuesta molecular, bioquímica, estructural y fisiológica de las plantas y animales a organismos benéficos y patógenos.
- Desarrollar habilidades para gestionar recursos financieros para llevar a cabo sus investigaciones.
- Sensibilidad para dar un sentido social a sus actividades en beneficio de la región y del país.

Valores y actitudes.

- Integridad, honestidad, perseverancia, tenacidad, orden, disciplina, responsabilidad y ética profesional.
- Capacidad crítica, analítica e iniciativa para realizar el estudio de los fenómenos biológicos y agropecuarios que son afectados por el cambio climático y otros impactos naturales y humanos;
- Marcado interés por profundizar críticamente en los desarrollos investigativos y científicos de acuerdo con las prioridades sociales y humanas.
- Autonomía para tomar decisiones que ligen lo ético, lo estético, lo científico, lo productivo y lo investigativo como expresión de su conciencia individual y social.



Requisitos de ingreso.

- Original y copia del título de licenciatura o acta de titulación, para el caso de ingreso al doctorado desde licenciatura, en las áreas disciplinares de biología, agronomía, veterinaria, química, químico fármaco biólogo, ingeniería en bioquímica o áreas disciplinares afines a juicio de la Junta académica.
- Original y copia del Certificado de estudios de licenciatura que acredite un promedio general mínimo de 80, para el caso de ingreso al doctorado desde licenciatura.
- Original y copia del grado de Maestro en ciencias en las áreas disciplinares de biología, agronomía, veterinaria, química, químico fármaco biólogo, ingeniería en bioquímica o áreas disciplinares afines a juicio de la Junta Académica; o su equivalente, para el caso del ingreso al doctorado con maestría previa.
- Original y copia del Certificado de estudios de Maestría en ciencias que acredite un promedio general mínimo de 80 o documento equiparable, para el caso del ingreso al doctorado con maestría previa.
- Carta de exposición de motivos para ingresar al Posgrado.
- Presentación de Examen de selección Exani III, aplicado por el CENEVAL.
- Entrevista con la Junta Académica del Posgrado.
- Presentación de constancia de dominio básico del idioma inglés, acreditando un mínimo de 350 puntos del TOEFL o el equivalente en otro tipo de examen de las mismas características (para ingreso con maestría). Examen de lectura y comprensión de inglés por parte del Departamento de lenguas modernas, a través de la Coordinación de evaluación para la certificación Idiomas de la Universidad de Guadalajara (para ingreso con licenciatura).
- Presentar un proyecto de investigación.
- Aprobar los demás requisitos publicados en la convocatoria respectiva.

Requisitos para obtener el grado. Además de los exigidos por la normatividad universitaria, los siguientes:

- Haber cumplido con el programa de doctorado correspondiente.
- Haber cumplido los requisitos señalados en el respectivo plan de estudios.
- Haber aprobado un examen de candidatura doctoral.
- Presentación de constancia de examen del TOEFL con un mínimo de 450 puntos.
- Presentar, defender y aprobar examen de grado doctoral.
- Presentar constancia de no adeudo expedida por la Coordinación de Control Escolar del Centro Universitario respectivo.
- Cubrir aranceles correspondientes.

Plan de estudios.

Opción 1. Doctorado con maestría previa.

Área de formación básica común obligatoria.

- Temas selectos en ecología.
- Seminario de investigación I (Planteamiento del problema y diseño del proyecto).
- Seminario investigación II.
- (desarrollo del proyecto).
- Seminario de investigación III (Desarrollo del proyecto).
- Seminario de investigación IV (Desarrollo del proyecto).
- Seminario de investigación V (Elaboración de la tesis).



Área de formación especializante selectiva.

- Climatología.
- Ecofisiología vegetal: Interacciones abióticas.
- Ecofisiología vegetal Interacciones: Bióticas.
- Ecofisiología de organismos acuáticos.
- Tópicos selectos en ecología funcional vegetal.
- Recursos fitogenéticos.
- Tópicos selectos en ecología funcional animal.
- Ecología y evolución de la relación planta-animal, microorganismo.

Área de formación especializante.

- Técnicas de campo y laboratorio en ecofisiología vegetal.
- Interacción molecular planta- patógeno.
- Interacción molecular planta- insecto.
- Genética ecológica.
- Técnicas básicas de biología molecular en ecología.
- Estancia académica o de vinculación.
- Estancia académica o de vinculación.
- Trabajo de conclusión de tesis de doctorado.

Área de formación optativa abierta.

- Funcionamiento de ecosistemas: Un enfoque trófico en sistemas marinos.
- Evaluación de la biodiversidad en diferentes escalas espaciales.
- Comportamiento animal.

Opción 2. Doctorado. Ingreso con título de licenciatura.

Área de formación básica común obligatoria.

- Temas selectos en ecología.
- Ecología de poblaciones.
- Ecología de comunidades.
- Métodos estadísticos univariados paramétricos y no paramétricos.
- Seminario de investigación I (Planteamiento del problema y diseño del proyecto).
- Seminario investigación II. (Desarrollo del proyecto).
- Seminario de Investigación III (Desarrollo del proyecto).
- Seminario Investigación IV (Desarrollo del proyecto).
- Seminario de investigación V (Elaboración de la tesis).

Área de formación especializante selectiva.

- Climatología.
- Ecofisiología vegetal: Interacciones abióticas.
- Ecofisiología vegetal: Interacciones bióticas.
- Ecofisiología de organismos acuáticos.
- Tópicos selectos en ecología funcional vegetal.
- Recursos fitogenéticos.
- Tópicos selectos en ecología funcional animal.
- Ecología y evolución de la relación planta-animal, microorganismo.
- Ecología interacción planta-insecto.



Área de formación especializante.

- Técnicas de campo y laboratorio en ecofisiología vegetal.
- Interacción molecular planta-patógeno.
- Interacción molecular planta-insecto.
- Genética ecológica.
- Técnicas básicas de biología molecular en ecología.
- Estancia académica o de vinculación.
- Estancia académica o de vinculación.
- Trabajo de conclusión de tesis de doctorado.

Área de formación optativa abierta.

- Funcionamiento de ecosistemas: Un enfoque trófico en sistemas marinos.
- Evaluación de la biodiversidad en diferentes escalas espaciales.
- Comportamiento animal.

Duración del programa.

Ingreso con Maestría – tiempo mínimo de 4 (cuatro) ciclos escolares.
Ingreso con Licenciatura – tiempo mínimo de 8 (ocho) ciclos escolares.

Costos y apertura: Consultar en la Coordinación del programa.

Informes

Dirección: Camino Ramón Padilla Sánchez No. 2100 Nextipac, Zapopan, Jalisco C.P.45200.

Teléfono: 33 37 77 11 50, extensión: 32994

Correo electrónico:

derge.udg@gmail.com;

aurora.uribe@academicos.udg.mx

Página web: <http://www.cucba.udg.mx/contenido/ecofisiologia-y-recursos-geneticos-derge>

Nota:

Ingreso anual en calendario “A” iniciando en el mes de enero.

Matrícula semestral: 4 (cuatro) salarios mínimos mensuales vigentes en la zona metropolitana de Guadalajara.

Matrícula semestral Extranjeros: 6 (seis) salarios mínimos mensuales vigentes en la zona metropolitana de Guadalajara.