

Diplomado en Entomología

Modalidad: Asincrónico

Duración total: 250 horas

Objetivo General

Desarrollar competencias para comprender la diversidad, biología, clasificación, ecología y aplicaciones de los insectos, integrando herramientas de identificación taxonómica, análisis ecológico, muestreo, conservación y manejo entomológico, con el fin de aplicar este conocimiento en contextos científicos, ambientales, agrícolas y de salud.

Objetivos Específicos

- Comprender los fundamentos de la entomología, incluyendo conceptos básicos, evolución, diversidad, morfología, clasificación general e importancia ecológica, económica y científica de los insectos.
- Analizar los principios de la taxonomía y sistemática de insectos, considerando la historia de la clasificación entomológica, la nomenclatura zoológica, las categorías taxonómicas y los principales grupos de insectos.
- Aplicar métodos de identificación de insectos mediante el uso de claves, caracteres diagnósticos y herramientas modernas como la morfometría, el análisis molecular y las bases de datos taxonómicas.
- Estudiar los ciclos de vida, la metamorfosis, las estrategias reproductivas, las relaciones tróficas, las interacciones interespecíficas y los patrones de comportamiento de los insectos en distintos ecosistemas.
- Evaluar la importancia de los insectos en la agricultura, la salud pública y el medio ambiente, reconociendo su papel como plagas, vectores, organismos benéficos y bioindicadores.
- Desarrollar habilidades para diseñar programas de muestreo, seleccionar métodos de captura, procesar y conservar especímenes, y organizar colecciones entomológicas bajo criterios técnicos, éticos y normativos.

Módulos del Diplomado

Módulo 1: Fundamentos de la Entomología

- Concepto y alcance de la entomología.
- Evolución e historia de la entomología.
- Diversidad de los insectos y su distribución global.
- Morfología, biología general y relevancia de los insectos en los ecosistemas y la sociedad.
- Importancia ecológica, económica y científica de los insectos.

Módulo 2: Taxonomía y Sistemática de Insectos

- Fundamentos de taxonomía y sistemática.
- Historia de la taxonomía entomológica y principales pioneros.
- Principios de identificación, nomenclatura, clasificación y descripción.
- Categorías taxonómicas, órdenes y familias de insectos.
- Métodos de identificación y técnicas modernas de análisis taxonómico.

Módulo 3: Ecología y Comportamiento de Insectos

- Ciclos de vida y estrategias reproductivas.
- Tipos de metamorfosis y desarrollo insectil.
- Relaciones tróficas y papel ecológico de los insectos.
- Interacciones con otras especies: mutualismo, parasitismo y depredación.
- Etología, comunicación y sistemas sociales de los insectos.

Módulo 4: Entomología Aplicada

- Insectos de importancia agrícola y forestal.
- Insectos vectores de enfermedades y su relevancia sanitaria.
- Control biológico y manejo integrado de plagas.
- Insectos beneficiosos y perjudiciales.
- Uso de insectos como bioindicadores en estudios ambientales.

Módulo 5: Técnicas de Muestreo y Conservación de Insectos

- Fundamentos del muestreo entomológico.
- Diseño de programas de muestreo.
- Métodos de captura activos y pasivos.
- Uso de redes, trampas, aspiradores y otros dispositivos de recolección.
- Procesamiento, preservación y conservación de especímenes.
- Organización de colecciones entomológicas.
- Normativa y ética en el muestreo y manejo de insectos.

Meta de Aprendizaje General

Al finalizar el diplomado, el participante será capaz de interpretar y aplicar conocimientos fundamentales y especializados de entomología para identificar insectos, analizar su diversidad, ecología y comportamiento, evaluar su importancia aplicada en distintos ámbitos y ejecutar procedimientos básicos de muestreo, conservación y estudio entomológico con criterio científico y técnico.

Metodología del Diplomado Asincrónico

El Diplomado se desarrollará completamente en modalidad asincrónica, a través de una plataforma virtual de aprendizaje (LMS), disponible las 24 horas del día durante el período establecido. Esta modalidad permite al participante avanzar a su propio ritmo, accediendo a los materiales y actividades desde cualquier dispositivo con conexión a internet.

1. Estrategia de Aprendizaje

El proceso formativo se centra en el aprendizaje autónomo y flexible, donde cada participante gestiona su tiempo de estudio de acuerdo con su disponibilidad. La metodología combina distintos recursos pedagógicos digitales que promueven la comprensión, análisis y aplicación práctica de los contenidos.

2. Recursos Didácticos

- **Lecturas guiadas:** Materiales teóricos descargables y diseñados con lenguaje claro, esquemas y ejemplos prácticos.
- **Presentaciones interactivas:** Diapositivas con resúmenes de conceptos clave y ejercicios de reflexión.
- **Videos de apoyo:** Material audiovisual breve y complementario, orientado a reforzar los contenidos principales de cada módulo (sin incluir clases explicativas grabadas).
- **Casos prácticos:** Situaciones reales o simuladas que permiten aplicar los conocimientos adquiridos.
- **Foros de participación:** Espacios asincrónicos para el intercambio de ideas y resolución de dudas, moderados por el tutor.

3. Rol del Tutor

El tutor o facilitador cumple un rol de acompañamiento y orientación, respondiendo consultas en foros o mensajería interna de la plataforma. Asimismo, entrega retroalimentación personalizada sobre las actividades evaluativas y fomenta la participación activa del estudiante.

4. Evaluación del Aprendizaje

La evaluación es continua y formativa, con instrumentos que valoran tanto la comprensión teórica como la aplicación práctica:

- Cuestionarios en línea por módulo.
- Actividades prácticas o estudios de caso.
- Evaluación final integradora.

La aprobación del Diplomado requerirá una nota mínima de 4.0 (en escala de 1.0 a 7.0) y un avance total del 100 % en los contenidos.

5. Seguimiento y Soporte

El sistema registra automáticamente el progreso, tiempo de conexión y resultados obtenidos por cada participante. En caso de dificultades técnicas, el estudiante podrá contactar al soporte académico o técnico mediante correo electrónico o chat interno.

6. Cierre y Certificación

Una vez completadas todas las actividades, el participante podrá descargar su certificado digital de aprobación desde la sección correspondiente de la plataforma, con validez oficial emitida por OTEC JCCD LTDA.