



COLEGIO DE POSTGRUADOS

programa de estudios

FORMATO INSTITUCIONAL DE CURSOS REGULARES

Título del curso: **Morfología de Insectos**
Programa de posgrado: **Fitosanidad - Entomología y Acarología**
Profesor titular: **J Refugio Lomeli Flores**
Clave del Profesor: **X02812**
Correo electrónico: **jrlomelif@hotmail.com**
Colaborador: **Jorge Manuel Valdez Carrazco**
Clave del colaborador: **X00630**
Correo electrónico: **jvaldez@colpos.mx**
Teléfono: **595-9520200 ext. 1650**
Ubicación: **Edificio Fitosanidad, 2a planta, laboratorio 225**
Clave del curso: **ENT-602**
Prerrequisitos: **Entomología general**
Tipo de curso: **Teórico-Práctico**
Periodo: **Primavera (Enero a Abril)**
Se imparte a: **Maestría y doctorado en ciencias**
Modalidad: **Presencial**
Créditos: **3**

Distribución del tiempo (horas):

Tema	Teoría	Práctica	Total
I	3	4	7
II	25	25	50
III	15	15	30
IV	12	12	24
Estudio	55	16	71
Exámenes	10		10
Total	120	72	192

Nota: Un crédito equivale a 64 horas totales (presenciales y extra clases)

Objetivos generales del curso

Proporcionar a los entomólogos participantes en el curso las fuentes de información, equipo, materiales biológicos y de laboratorio, así como las estrategias y métodos, para el conocimiento y comprensión lógica de la nomenclatura de la anatomía de los insectos, derivada de su desarrollo filogenético y ontogenético.

Explicar las estructuras anatómicas de los insectos como adaptaciones evolutivas con base en las relaciones que tienen con otras partes del cuerpo, usando homologías y analogías con otros organismos actuales y ancestrales.

Contenidos

Tema I. Embriología. 7 horas.

Objetivo: Analizar el desarrollo embrionario y organogénesis para conocer el origen de los diversos sistemas que componen el cuerpo de los insectos.

Contenido: Estructura del huevo. Desarrollo embrionario. Organogénesis.

Tema II. Morfología externa. 50 horas.

Objetivo: Conocer la nomenclatura, distribución, origen, desarrollo y funcionamiento esquelético-muscular de los componentes de los tres tagmas del cuerpo de los insectos.

Contenido: Integumento. Segmentación. Extremidades de los artrópodos. Patas torácicas de los insectos. Apéndices cefálicos. Cabeza. Órganos de ingestión. Tórax. Alas. Abdomen. Genitales externos.

Tema III. Morfología interna. 30 horas.

Objetivo: Estudiar la estructura de los órganos internos, y las relaciones que la anatomía tiene con el funcionamiento.

Contenido: Aparato digestivo. Órganos de la excreción. Aparato circulatorio. Aparato respiratorio. Sistema nervioso. Órganos de los sentidos. Genitales internos.

Tema IV. Histología. 24 horas.

Objetivo: Interpretar la histología de los órganos externos e internos, a nivel microscópico y ultraestructural para explicar su formación, morfología y función.

Contenido: Huevo y embrión. Integumento y músculo. Tubo digestivo. Tubos de Malpighi. Hemocitos y vaso dorsal. Espiráculo y tráqueas. Órganos sensoriales. Órganos internos de reproducción.