

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

**CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS ALTOS
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOMÉDICAS E INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS**


**LICENCIATURA
INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL**



ASIGNATURA

ENTOMOLOGÍA GENERAL


MTRO. JOSÉ ÁNGEL MARTÍNEZ SIFUENTES
Presidenta de la Academia de
Medio Ambiente


DR. FRANCISCO TRUJILLO CONTRERAS
Director de División y Encargado de la Jefatura
del Departamento de Ciencias Biológicas



CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS ALTOS
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOMÉDICAS E INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

PROGRAMA DE ASIGNATURA

NOMBRE DE LA MATERIA	ENTOMOLOGÍA GENERAL
CODIGO DE LA MATERIA	AG104
DEPARTAMENTO	CIENCIAS BIOLÓGICAS
ACADEMIA	MEDIO AMBIENTE
CENTRO UNIVERSITARIO	CUALTOS
CARGA HORARIA:	
TEORIA	60
PRACTICA	20
TOTAL	80
CREDITOS	9
TIPO DE CURSO	Teórico - Práctico
ÁREA DE FORMACIÓN	Básica Particular Obligatoria
NIVEL DE FORMACION PROFESIONAL	Licenciatura
PARTICIPANTES	Alumnos de Ingeniería Agroindustrial
PRERREQUISITOS	No tiene
ÚLTIMA MODIFICACIÓN DEL PROGRAMA	Noviembre de 2011 M. C. Primitivo Díaz Mederos

OBJETIVO GENERAL

Inducir al alumno al conocimiento de los insectos por su importancia benéfica y crear en él una filosofía de anteponer la conservación del medio ambiente sobre el uso de cualquier método de control de insectos plaga.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Que el alumno conozca la importancia de los insectos desde el punto de vista benéfico y perjudicial y cómo se han desarrollado a través del tiempo y cómo compiten con el hombre por su existencia.

Que conozca de manera general, morfológicamente, fisiológicamente y anatómicamente los insectos; enfatizando en sus diferentes tipos de aparato bucal y tipos de daño que causan.

Que conozca taxonómicamente los insectos más importantes de los cultivos y animales domésticos,

Que conozca sus ciclos biológicos, desde la copulación, oviposición, hasta el desarrollo del nuevo adulto; sus hábitos y características de comportamiento poblacional

Que conozca los diferentes métodos de control de insectos plaga (legal, cultural, biológico e integrado.

Que tenga las herramientas básicas para que en el medio profesional, el egresado sepa donde encontrar la información que requiera.

CONTENIDO TEMATICO

INTRODUCCION Y ENCUADRE

1. CONCEPTOS Y ANTECEDENTES

- 1.1 Historia de los insectos
- 1.2 Como se divide la Entomología
- 1.3 Importancia del conocimiento de la entomología pura y aplicada

2. IMPORTANCIA DE LOS INSECTOS

- 2.1 Formas en que los insectos son benéficos
- 2.2 Formas Nocivas

3. UBICACIÓN DE LOS INSECTOS DENTRO DEL REINO ANIMAL

- 3.1 Clase Insecta
- 3.2 Artópodos Cercanos
- 3.3 Comparación con otros seres vivos
- 3.4 Comparación con el hombre

4. COMPETENCIA DE LOS INSECTOS CON EL HOMBRE

- 4.1 Tamaño
- 4.3 Reproducción
- 4.3 Adaptación
- 4.4 Estructura corporal
- 4. 2 Resistencia a los plaguicidas

5. MORFOLOGÍA DE LOS INSECTOS

- 5.1 La composición del insecto
- 5.2 Las antenas de los insectos
- 5.3 Las partes bucales
- 5.4 colección de insectos

6. FISIOLOGÍA Y ANATOMÍA INTERNA DE LOS INSECTOS

- 6.1 El aparato digestivo
- 6.2 El aparato circulatorio
- 6.3 El aparato respiratorio
- 6.4 El aparato reproductor
- 6.5 El sistema nervioso
- 6.6 El sistema sensorial

7. BIOLOGÍA DE LOS INSECTOS

- 7.1 Definiciones
- 7.2 Estados biológicos de los insectos
- 7.3 Metamorfosis
- 7.4 Partenogénesis
- 7.5 Estados inmaduros de los insectos

PRÁCTICA DE CAMPO

-Conocimiento en campos de productores, de los diferentes estadios de insectos mediante muestreos de suelos y plantas.

1ª Evaluación parcial

8. TAXONOMÍA DE INSECTOS

- 8.1 Definiciones y conceptos
- 8.2 Orden Orthoptera
- 8.3 Orden Tizanura y Thyzanoptera
- 8.4 Orden Homoptera y Hemiptera
- 8.5 Ordenes Anoplura y Mallophaga
- 8.6 Orden Himenoptera
- 8.7 Orden Coleóptera
- 8.8 Orden Lepidóptera
- 8.9 Orden Orden Diptera

VISITA A UN CENTRO DE INVESTIGACIÓN

Se programa una visita de los alumnos a un centro de investigación para conocer físicamente los insectos a través de insectarios ó laboratorios.

9. MÉTODOS DE CONTROL DE PLAGAS

- 9.1 Control natural
- 9.2 Control inducido
 - 9.2.1 Control biológico
 - 9.2.1 Control cultural
 - 9.2.3 Control químico
- 9.3. Control legal

10. MANEJO DE PLAGUICIDAS

- 10.1 Consideraciones para el manejo de plaguicidas
- 10.2 Como se clasifican los plaguicidas
- 10.3 Cuidados en el manejo de plaguicidas
- 10.4 Conocimiento de la etiqueta de los plaguicidas

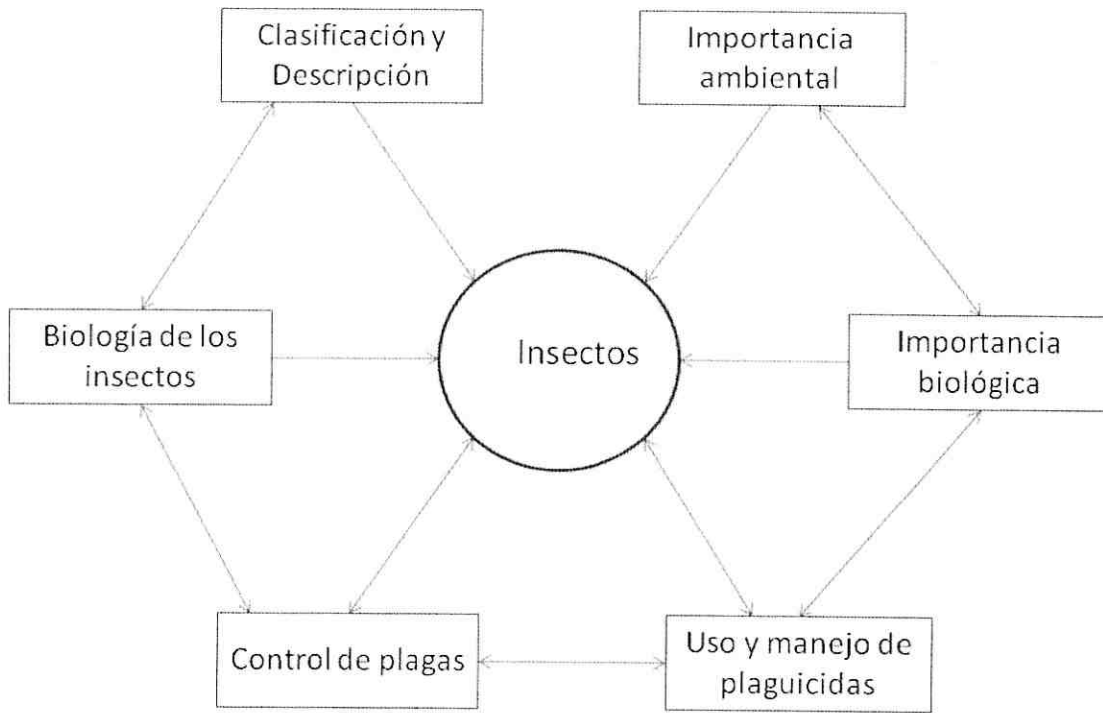
11. NORMAS SOBR MANEJO DE PLAGUICIDAS.

- 11.1 Quien norma el uso de plaguicidas?
- 11.2 Consideraciones generales.

2ª Evaluación parcial

EVALUACION FINAL

ESTRUCTURA CONCEPTUAL



BIBLIOGRAFIA BASICA

Rodríguez del Bosque, Luis Ángel y Morón, Miguel Ángel. 2010. Plagas del suelo. Mundi Prensa, México. 417 p.

Bellmann, Heiko. 2011. Nueva guía de campo de insectos (con más de 1,400 fotografías). Ediciones Omega, Barcelona. 446 p.

Arredondo Bernal, Hugo C. y Luis A. Rodríguez del Bosque (eds). 2008. Casos de control biológico en México. Mundi Prensa – INIFAP, México. 423 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

Moret, Assumpció y Martí Nadal. 2006. Guía de insectos perjudiciales y beneficiosos para la agricultura. Ediciones Omega, Barcelona. 280 p.

Laoh, Johannes P. (basado en el trabajo de Johan D. Berlijn). 2010. Protección de cultivos. Editorial Trillas y Secretaría de Educación Pública, México. 97 p

Cabezas Melara, Fidel A. 1996 (reimp. 2003). Introducción a la entomología. Trillas y UAAAN, México. 148 p

Miguel Angel Morón, Brett C. Ratcliffe. 1997. Atlas de los escarabajos en México. Coleoptera: lamellicornia Vol. 1 Familia Melolonthidae. Sociedad Mexicana de Entomología. 280 pp.

Davies, R. G. 1991. Introducción a la entomología. Mundi-Prensa, Madrid. 449 p.

ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Se estudia a los insectos desde el punto de vista puro; es decir sin importar el daño ó beneficio de éstos hacia el hombre. Con esto el alumno se familiariza con el conocimiento de los insectos, los conoce morfológicamente y taxonómicamente. Conociendo su biología y los tipos de daño que causan a las plantas, animales domésticos y al hombre, el alumno está en condiciones de saber que tipo de control es posible utilizar. Se concientiza al alumno en que antes de utilizar un control químico de insectos plaga deben agotarse otros métodos de control como el biológico. Se practican dos exámenes parciales y la evaluación final.

CARACTERISTICAS DE LA APLICACION PROFESIONAL DE LA ASIGNATURA

Se da a conocer lo fundamental que resulta la labor de los insectos en la cadena alimenticia, en la polinización de las plantas, en la industria, para conservar el equilibrio de la entomofauna, como alimento para aves y peces etc. también como enemigo del hombre, causando daños físicos a su persona, como parásitos internos y externos de los animales, como plagas de sus cultivos, así como de sus cosechas en el almacén. Se le motiva al alumno a investigar, para localizar la información que en su vida profesional requiera, cuando tenga que solucionar un problema de plagas; toda vez que está conciente del riesgo que significa el uso y manejo de los plaguicidas.

CONOCIMIENTOS, APTITUDES, VALORES, ETC.

El alumno tiene los conocimientos básicos sobre el beneficio y daño que causan los insectos. Se le trata de inculcar una filosofía de protección al medio ambiente y por ende de la fauna insectil; se le conmina a hacer extensivo el conocimiento adquirido en las aulas hacia la comunidad. El alumno que llevó la asignatura está en condiciones de hacer frente a un problema de plagas siempre y cuando recurra a la búsqueda de los apoyos en la literatura.

MODALIDADES DE EVALUACION

En la evaluación se toma en cuenta los siguientes parámetros:

- 1.- El establecido oficialmente con relación a las asistencias
- 2.- Se toman en cuenta los trabajos que equivalen al 40% de la calificación final
- 3.- El promedio de los exámenes parciales equivalen al 60 % de la calificación final
- 4.- La calificación final es la suma de los dos puntos anteriores.