

## CARTA DESCRIPTIVA (FORMATO MODELO EDUCATIVO UACJ VISIÓN 2020)

<b>I. Identificadores de la asignatura</b>				
<b>Instituto:</b>	Ciencias Biomédicas	<b>Modalidad:</b>	Presencial	
<b>Departamento:</b>	Ciencias Químico-Biológicas	<b>Créditos:</b>	8	
<b>Materia:</b>	Entomología	<b>Carácter:</b>	Optativa	
<b>Programa:</b>	Biología	<b>Tipo:</b>	Curso	
<b>Clave:</b>	BAS2450-8	<b>Horas:</b>	80	
<b>Nivel:</b>	Avanzado	<b>Teoría:</b>	48	<b>Práctica:</b> 32

<b>II. Ubicación</b>	
<b>Antecedentes:</b>	Ninguno
<b>Consecuente:</b>	Ninguno

<b>III. Antecedentes</b>
<b>Conocimientos:</b> El alumno deberá tener conocimientos básicos de Artrópodos, Morfo fisiología de invertebrados.
<b>Habilidades:</b> Destreza para el manejo de equipo de laboratorio principalmente el microscopio y el estereoscópio. Habilidad de observación y manejo de claves dicotómicas.
<b>Actitudes y valores:</b> Deberá contar con valores sólidos que le permitan mantener una actitud de respeto, comprometido para la acreditación de la materia y el logro de metas.

<b>IV. Propósitos Generales</b>
Brindar el conocimiento que le permitirá al futuro biólogo ubicar y entender la interacción de los insectos en la vida cotidiana, así como los beneficios y daños que ocasionan.

## V. Compromisos formativos

**Conocimientos:** Conocimiento y la capacidad para identificar los diferentes ordenes que comprende la clase insecta.

**Habilidades:** Despertar la curiosidad al alumno para adentrarlo en la investigación y búsqueda de información, se le capacitará para la colecta, preservación y manejo de material biológico. Cooperación y organización en el trabajo por equipo.

**Actitudes y valores:** El estudiante incorporara a su formación los elementos y base fundamentales de la Entomología.

## VI. Condiciones de operación

**Espacio:** Aula típica

**Laboratorio:** Multidisciplinario      **Mobiliario:** mesabanco

**Población:** Máximo

**Material de uso frecuente:**

Computadora portátil,  
cañon, proyector, estereoscopios y  
microscopios

**Condiciones especiales:** No aplica

## VII. Contenidos y tiempos estimados

Temas	Contenidos	Actividades
<b>Unidad I. Generalidades de la clase Insecta</b> Objetivo: Brindar los conocimientos al estudiante que le permitan reconocer su éxito evolutivo  6 hrs teoría 4 hrs practica	1.1. Introducción 1.2. Generalidades 1.2.1 Morfología interna 1.2.2 Morfología externa 1.2.3 Crecimiento y desarrollo 1.2.4 Tipos de reproducción	2. Exposición del profesor 3. Practica para reconocer los insectos del grupo de artrópodos 4. Conclusión grupal
<b>Unidad II. Importancia de los insectos</b> Objetivo: Conocer su valor y su aplicación en otras áreas.  10 hrs teoría 4 hrs practica	2.1. Entomología medica 2.2. Entomología agrícola 2.3. Entomología forense 2.4. Entomología económica 2.5. Entomología veterinaria 2.6 Entomología ecológica 2.7 Entomología forestal 2.8 Entomología urbana 2.9 Entomofagia	1. Desarrollo de seminarios para evaluar su comportamiento 2. Exposición del profesor 3. Investigación documental por equipos 4. Invitación a expositores

<p><b>Unidad III. Sistemática y Ubicación taxonómica de los insectos</b></p> <p>Objetivo: Que el estudiante identifique de manera concisa y rápida a las familias que comprende cada uno</p> <p>32 hrs teoría 26 hrs práctica</p>	<p><b>4.1 Apteriygota</b></p> <p>4.1.1 Collembola 4.1.2 Diplura 4.1.3 Protura 4.1.4 Tysanura</p> <p><b>4.2 Pterygota</b></p> <p><i>4.2.1 Exopterygota</i></p> <p>4.2.1.1 Orthoptera 4.2.1.2 Hemiptera 4.2.1.3 Homoptera 4.2.1.4 Dicyoptera 4.2.1.5 Isoptera 4.2.1.6 Dermaptera 4.2.1.7 Phasmatodea 4.2.1.8 Mantodea</p> <p><i>4.2.2 Endopterygota</i></p> <p>4.2.2.1 Coleoptera 4.2.2.2 Lepidoptera 4.2.2.3 Hymenoptera 4.2.2.4 Diptera 4.2.2.5 Neuroptera</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Exposición del profesor</li> <li>2. Revisión documental ejemplificada</li> <li>3. Práctica de identificación de ejemplares tanto individual como en equipo</li> <li>4. Análisis de videos</li> <li>5. Elaboración de cuadros informativos</li> </ol>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### VIII. Metodología y estrategias didácticas

#### Metodología Institucional:

De acuerdo al modelo constructivista las estrategias de aprendizaje están centradas en el estudiante propiciando la investigación (búsqueda, discriminación y manejo de información); la participación grupal en mesas de discusión, lluvia de ideas y trabajo en equipo; el desarrollo de habilidades comunicativas (elaboración de ensayos, monografías, reportes de práctica y presentaciones gráficas) y el desarrollo en el ámbito del “saber hacer” mediante la resolución de problemas prácticos y desarrollo de proyectos.

[Estrategias del Modelo UACJ Visión 2020 recomendadas para el curso:](#)

- a) **descubrimiento**
- b) **búsqueda, organización y recuperación de información**
- c) comunicación horizontal
- d) **experimentación**
- e) ejecución-ejercitación
- f) **elección, decisión**
- g) **evaluación**
- h) **investigación**
- i) **problematización**
- j) proceso de pensamiento lógico y crítico
- k) **procesos de pensamiento creativo divergente y lateral**
- l) procesamiento, apropiación-construcción

- m) trabajo colaborativo
- n) aproximación empírica a la realidad. Manejo de ejemplares vivos y disecados
- o) meta cognitiva

#### **IX. Criterios de evaluación y acreditación**

##### a) **Institucionales de acreditación:**

Acreditación mínima de 80% de clases programadas

Entrega oportuna de trabajos

Pago de derechos

Calificación ordinaria mínima de 7.0

Permite examen de título: no

##### b) **Evaluación del curso**

Acreditación de los temas mediante los siguientes porcentajes:

Asistencia, participación y trabajos de investigación	20%
Exámenes parciales	20%
Examen final	20 %
Prácticas	20 %
Otros (Colección de insectos)	20%

#### **X. Bibliografía**

1. De la Fuente, Freyre José Antonio. Zoología de artrópoda. 1994. McGraw Hill Interamericana
2. Ruppert, Edward y Robert Barnes. Zoología de invertebrados. 6 ed. 1996. Mc Graw Hill Interamericana
3. Borror, D.J; C.A. Triplehorn y N.F. Jhonson. An introduction to the study of the insects. 6 ed. 1989. USA
4. Hickman, C.P.; Larry S. Roberts y Frances M. Hickman. Integrated principles of zoology. 8

ed. 1988. TMMCollege Publishing. USA.

5. Nieto, Nafria J.M. y Milagros P. Mier. Tratado de entomología.1985. Ed Omega. España.
6. Chapman,R.F. The insects. Structure and function.1982. Harvard Univ. Press. Cambridge, U S A
7. Morón, Miguel Ángel y Roberto Terrón. Entomología practica. 1988. Instituto de Ecologia A,C. Mexico.
8. *Evans, Arthur V. 2007. Field Guide to Insects and Spiders of North America.Publishing by Sterling Publishing Co. Inc.*
9. *Lorus and Margery Milne 2000.Field Guide to Insects and Spiders.University of New Hempshire.Published by Alfred A. Knopf,Inc. New York.*

#### **X. Perfil deseable del docente**

- a) **Grado académico:** Doctorado o Maestro en Ciencias
- b) **Área:** Biología de invertebrados o entomología
- c) **Experiencia:** mínima de tres años en docencia e investigación básica o aplicada.

#### **XI. Institucionalización**

**Responsable del Departamento:** Dr. Alejandro Martínez Martínez

**Coordinador/a del Programa:** D. Ph Antonio de la Mora Covarrubias

**Fecha de elaboración:** Abril 2011

**Elaboró:** Ing. Agr. Entomólogo Carmela Silva Vázquez

**Fecha de rediseño:** Abril 2011

**Rediseño:** Ing. Agr. Entomólogo Carmela Silva Vázquez