



**UAEM** | Universidad Autónoma  
del Estado de México

**SD**  
Secretaría de Docencia



Universidad Autónoma del Estado de México • Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

# **Universidad Autónoma del Estado de México**

## **Licenciatura en Biología 2003**

**Programa de Estudios:**

**Artrópodos**



**I. Datos de identificación**

Licenciatura **Biología 2003**

Unidad de aprendizaje **Artrópodos** Clave

Carga académica      
Horas teóricas Horas prácticas Total de horas Créditos

Período escolar en que se ubica

Seriación    
UA Antecedente UA Consecuente

**Tipo de Unidad de Aprendizaje**

Curso  Curso taller   
Seminario  Taller   
Laboratorio  Práctica profesional   
Otro tipo (especificar)

**Modalidad educativa**

Escolarizada. Sistema rígido  No escolarizada. Sistema virtual   
Escolarizada. Sistema flexible  No escolarizada. Sistema a distancia   
No escolarizada. Sistema abierto  Mixta (especificar)

**Formación común**

Biotecnología 2010  Física 2003   
Matemáticas 2003

**Formación equivalente**

**Unidad de Aprendizaje**  
Biotecnología 2010   
Física 2003   
Matemáticas 2003



## II. Presentación

Esta unidad de aprendizaje que pertenece al núcleo disciplinario diversidad permite continuar con el aprendizaje de los principales taxa del Reino Animal, como son los artrópodos, los cuales representan el mayor número de especies y de organismos de todos los seres vivos, son un elemento esencial en las cadenas tróficas ya que ocupan todo tipo de nicho ecológico, existiendo especies de importancia biológica, ecológica, médica, económica y cultural, por lo que el estudio de su biología, diversidad, evolución y ecología permite tener una idea global de los caracteres distintivos que han posibilitado sus adaptaciones al ambiente, conocer su problemática, potencial de utilización y comprender la necesidad de su conservación.

## III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación: **Sustantivo**

Área Curricular: **Diversidad**

Carácter de la UA: **Obligatoria**

## IV. Objetivos de la formación profesional.

### Objetivos del programa educativo:

Formar biólogos generales con capacidad de abordar la problemática de carencia de conocimientos, de manejo y conservación de la biodiversidad en los ámbitos científico, académico, tecnológico, socioeconómico y político.

### Objetivos del núcleo de formación:

Adquirir conocimientos disciplinarios de la biodiversidad, organización biológica y morfofisiología.

### Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Manejar los diferentes patrones morfológicos de los cinco reinos.

Manejar los ciclos de la vida que caracterizan a los taxa de mayor relevancia.

Manejar las técnicas de recolecta, tinción, y/o de estudio de los principales taxa.

Reconocer la importancia Biológica, Ecológica, Médica, Agrícola, Veterinaria y Evolutiva de los taxa.

Proponer alternativas de estudio, manejo y conservación de los taxa.



## **V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.**

Establecer los caracteres morfológicos de artrópodos para diferenciarlos de otros animales, así como la diversidad e importancia como base para su aprovechamiento y conservación.

## **VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización**

### **Unidad 1.** Introducción al Phylum Arthropoda

- 1.1 Importancia general del Phylum
- 1.2 Diagnósis
- 1.3 Caracteres generales externos
- 1.4 Caracteres generales internos
- 1.5 Desarrollo y crecimiento
- 1.6 Sistemática del Phylum

### **Unidad 2.** Grupos afines (Onicophora, Tardigrada y Pentastomida)

- 2.1 Diagnósis y Habitat
- 2.2 Morfología y función
- 2.3 Relaciones filogenéticas

### **Unidad 3.** Subphylum Trilobitomorpha

- 3.1 Diagnósis
- 3.2 Sistemática a nivel de Clase
- 3.3 Caracteres generales
- 3.4 Relaciones filogenéticas

### **Unidad 4.** Subphylum Chelicerata

- 4.1 Diagnósis
- 4.2 Sistemática de los principales ordenes
- 4.3 Caracteres generales
- 4.4 Importancia



## Unidad 5. Subphyllum Crustacea

- 5.1 Diagnósis
- 5.2 Sistemática de los grupos con mayor importancia económica, ecológica y evolutiva
- 5.3 Caracteres generales
- 5.4 Importancia y aprovechamiento

## Unidad 6. Subphyllum Unirramia

- 6.1 Diagnósis
- 6.2 Sistemática de los grupos con mayor importancia económica, ecológica y evolutiva
- 6.3 Caracteres generales
- 6.4 Importancia y aprovechamiento

## VII. Sistema de evaluación

Participación	5 %
Tareas	5 %
Exámenes teórico-prácticos	60 %
Ejemplares biológicos	15 %
Laboratorio	10 %
Práctica de campo y reporte	10 %

## VIII. Acervo bibliográfico

Borror, D., C. A. Triplehorn y N. F. Johnson. 1992. An introduction to the study of insects. 6ª. Ed. Saunders College Publishing. 875 pp

Daly, V. H., J. T. Doyen y A. H. Purcel III. 1998. Introduction to insect biology and diversity. 2ª. Ed. Oxford University Press. USA. 680 pp

Hoffmann A. 1988. Animales desconocidos. Relatos acarológicos. La Ciencia desde México No 60. Fondo de Cultura Económica. México. 127pp

Hoffmann, A. 1993 El maravilloso mundo de los arácnidos. La ciencia desde México Fondo de Cultura Económica. México.166pp

Ibarra G., M. P., S. Stanford C., J. Padilla R., A. Morales M R. Montoya A. 2000. Introducción al Estudio de los Artrópodos Vol. IV. Inédito



Kaestner, A. 1970. The invertebrates. Vol III. Mc Graw Hill book Co. New York. USA. 503 pp

McLaughlin, P. A. 1980. Comparative morphology of Crustacea recent Ed. W.H. Freeman and Co. USA. 177pp

Padilla, R. J., M. P. Ibarra G., S. Stanford C., R. Montoya A., A. Morales M., J. Barral C. y J. L. Márquez C. 1994. Introducción al Estudio de los Artrópodos Vol. II. Publicación especial No 3 del Museo de Historia Natural de la Ciudad de México. 99 pp

Padilla, R. J., S. Stanford C., M. P. Ibarra G., A. Morales M., R. Montoya A. y J. A. Barral C. 1995. Introducción al Estudio de los Artrópodos Vol. I. 2ª ed. Museo de Historia Natural de la Ciudad de México. 106 pp

Richards, W. O. y R. G. Davies. 1983b. Tratado de entomología Imms. Vol. 2. Clasificación y biología. Omega. Barcelona. España. 438 pp

Schram, 1986 Crustacea. Oxford University Press. 606pp

Stanford C, S., M. P. Ibarra G., J. Padilla, A. Morales M., R. Montoya A. 2002. Introducción al Estudio de los Artrópodos Vol. III. Inédito.