



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	IZTAPALAPA	DIVISION	CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN BIOLOGIA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	11
2312053	BIOLOGIA DE INVERTEBRADOS		TIPO	OBL.
H. TEOR. 4.0	SERIACION		TRIM.	
H. PRAC. 3.0			III	
	2312052			

**OBJETIVO(S) :**

Objetivos Generales:

Que al final de la UEA el alumno sea capaz de:

- Distinguir el plan arquitectónico asociado a la biología de los principales phyla de invertebrados.
- Relacionar el conocimiento adquirido con la necesidad de preservar el cuidado al ambiente y a la vida.

Objetivos Específicos:

Que al final de la UEA el alumno sea capaz de:

- Reconocer las adaptaciones y cambios estructurales en los animales invertebrados a lo largo de su evolución.
- Diferenciar las características generales y funciones de sus sistemas, aparatos y órganos.
- Discutir los referentes que marcan las diferencias evolutivas.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Reino Animal.

1.1 Características generales.

1.2 Clasificación.

2. Sistema tegumentario.

2.1 Generalidades y funciones.

2.2 Características distintivas de este sistema desde Porifera a



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO  
ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 34

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

Echinodermata.

3. Sistema músculo-esquelético.

3.1 Generalidades y funciones.

3.2 Tipos de soporte y su relación con la locomoción. Tipos de movimiento.

4. Aparato Digestivo.

4.1 Generalidades.

4.2 Tipos de alimentación de Porifera a Echinodermata.

5. Sistema Respiratorio.

5.1 Generalidades

5.2 Tipos de respiración en ambientes terrestres y acuáticos.

6. Sistema Circulatorio.

6.1 Generalidades y funciones.

6.2 Tipos de sistema circulatorio de Annelida a Echinodermata.

7. Sistema Excretor.

7.1 Generalidades y funciones del sistema excretor.

7.2 Tipos de excreción en medio terrestre y acuático.

8. Sistema Reprodutor.

8.1 Generalidades y funciones.

8.2 Tipos de reproducción en invertebrados

8.3 Conducta reproductiva en Annelida, Mollusca y Arthropoda.

9. Sistema Nervioso.

9.1 Generalidades y funciones.

9.2 Tipos de sistema nervioso de Cnidaria a Arthropoda.

10. Órganos de los sentidos.

10.1 Caracteres particulares de estos órganos en los invertebrados de Cnidaria a Arthropoda.

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

Al inicio del curso el profesor presentará el contenido de la UEA, las modalidades de conducción y los criterios de evaluación. El profesor expondrá los temas con la participación del alumno. Además, se harán lecturas y se analizarán los temas de éstas. Se emplearán auxiliares didácticos como exposiciones con medios impresos y medios computacionales.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO  
ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 344

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

**MODALIDADES DE EVALUACION:**

## Evaluación Global:

Incluirá tres evaluaciones periódicas de la teoría y dos de la parte práctica y, a juicio del profesor, una evaluación terminal. Las primeras podrán realizarse a través de tareas y reportes de prácticas. Los factores de ponderación serán a juicio del profesor y serán dados a conocer al inicio del curso.

## Evaluación de Recuperación:

Incluirá una evaluación escrita de los contenidos teóricos y prácticos del programa y, a juicio del profesor, podrá ser global o complementaria.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Arthur, W. (2000) The Origin of Animal Body Plans, a study in evolutionary developmental biology. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
2. Brusca, R.C. y Brusca, J. (2003) Invertebrates. Sinauer Associates, Sunderland, MA, USA.
3. Hickman, C.P., Roberts L.S. y Parson, A. (1999). Principios integrales de Zoología. 8a ed. Ed. Interamericana McGraw Hill, México, D.F.
4. Meglitsch, P. A. y Schram, S. (1991) Invertebrates Zoology. Oxford University Press, Oxford, UK.
5. Pechenik, J. A. (2000) Biology of the Invertebrates. 4a ed. Edit. McGraw Hill Co.,
6. Ruppert, E. y Barnes, R. D. (1996) Zoología de los Invertebrados. Edit. McGraw Hill-Interamericana. México, D.F.
7. Tudge, C. (2000) The Variety of Life. A survey and celebration of the creatures that have ever lived. Ed. Oxford University Press, Oxford, UK.
8. Valentine, J. W. (2004) On the Origin of phyla. The University of Chicago Press. Chicago, IL, USA.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO  
ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 344

EL SECRETARIO DEL COLEGIO