



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Estudios Superiores Iztacala

Plan de estudios de la licenciatura en Biología

Programa de la asignatura

Zoología II

Clave 1412	Semestre 4°	Créditos 9	Bloque Campo de conocimiento Etapa	Conocimientos esenciales			
Modalidad		Curso (X) Taller () Lab. () Sem. ()		Tipo	T () P () T/P (X)		
Carácter		Obligatorio (X) Optativo () Obligatorio E () Optativo E ()		Horas			
				Semana		Semestre	
				Teóricas	3	Teóricas	48
				Prácticas	3	Prácticas	48
				Total	6	Total	96

Seriación	
Ninguna (X)	
Obligatoria ()	
Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	
Indicativa ()	
Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	

Objetivo general:

El alumno analizará la organización morfofuncional de los grupos más representativos de



ecdisozoos, para valorar su importancia, su función en los ecosistemas y explicar su hábitat, modo de vida, ciclos biológicos y aplicaciones biotecnológicas.

Objetivos específicos:

El alumno:

1. Diferenciará los grupos de ecdisozoos a través del reconocimiento de los caracteres morfofuncionales generales, para discutir las hipótesis filogenéticas propuestas para su agrupamiento.
2. Diferenciará los taxones de nematodos a través del reconocimiento de sus caracteres morfofuncionales, para describirlos y explicar su importancia en salud, como indicadores ambientales, control biológico y aplicaciones biotecnológicas.
3. Diferenciará los taxones de paratrópodos a través del reconocimiento de sus caracteres morfofuncionales, para enunciar las innovaciones clave en el proceso de artropodización.
4. Diferenciará los taxones de arcnomorfos a través del reconocimiento de sus caracteres morfofuncionales, para describirlos y explicar su importancia en salud, socioeconómica, biomonitoreo y aplicaciones biotecnológicas.
5. Diferenciará los taxones de mandibulados a través del reconocimiento de sus caracteres morfofuncionales, para describirlos y explicar su importancia en salud, socioeconómica, biomonitoreo y aplicaciones biotecnológicas.

Índice temático

	Tema	Horas por semestre	
		Teóricas	Prácticas
1	Ecdysozoa	1.5	1.5
2	Nematoda	6	6
3	Paratrópodos	1.5	1.5
4	Arthropoda: Arachnomorpha	16.5	16.5
5	Arthropoda: Mandibulata	22.5	22.5
Total		48	48

Contenido temático

	Temas y subtemas
1	Ecdysozoa 1.1 Organización morfofuncional de ecdisozoos. 1.2 Hipótesis filogenéticas y clasificación.
2	Nematoda 2.1 Organización morfofuncional de nematodos. 2.2 Nematoda. Diagnosis, ciclos de vida, importancia ecológica, epidemiológica, especies parásitas en la agricultura, control biológico y diversidad.
3	Paratrópodos 3.1 Tardigrada. Diagnosis, consideraciones evolutivas e importancia. 3.2 Onychophora. Diagnosis, consideraciones evolutivas.
4	Arthropoda: Arachnomorpha 4.1 Organización morfofuncional de artrópodos, proceso de artropodización, consecuencias biológicas e importancia de la diversidad. 4.2 Morfofunción, biología, diversidad, evolución e importancia de Arachnomorpha.



5	Arthropoda: Mandibulata 5.1 Morfofunción, biología, diversidad, evolución e importancia de Crustacea. 5.2 Morfofunción, biología, diversidad, evolución e importancia de Hexapoda. 5.3 Morfofunción, biología, diversidad, evolución e importancia de Myriapoda.
----------	--

Actividades didácticas	Evaluación del aprendizaje
Exposición ()	Exámenes parciales (X)
Trabajo en equipo (X)	Examen final (X)
Lecturas (X)	Trabajos y tareas (X)
Trabajo de investigación ()	Presentación de tema ()
Prácticas (taller o laboratorio) (X)	Participación en clase (X)
Practica de campo ()	Asistencia (X)
Otras (especificar):	Otras (especificar):

Perfil profesiográfico	
Título o grado	Licenciatura en Biología o áreas afines.
Experiencia docente	Comprobable o curso de inducción a la docencia.
Otra característica	Con experiencia en los contenidos del programa o en áreas afines.

Bibliografía básica:

- BRUSCA, R. & Brusca, G. *Invertebrates*. 2nd Ed. UK, Sinauer Associates, 2003. 936 pp.
- CHAPMAN, R. F., Simpson, S. J. & Douglas, A. E. (Eds.). *The Insects: Structure and Function*. 5th Ed. USA, Cambridge University Press, 2012. 954 pp.
- GIRIBET, G., & Edgecombe, G. D. Reevaluating the arthropod tree of life. *Annual review of Entomology*, No. 57, 2012, pp. 167-186.
- GULLAN, P. J. & Cranston, P. S. *The Insects: An Outline of Entomology*. 4th Ed. Wiley Malaysia, Blackwell, 2010. 584 pp.
- MARTIN, J., & Davis, G. E. *An Updated Classification of the Recent Crustacea*. Los Angeles California, USA, Natural History Museum of Los Angeles County, 2001, 132 pp., (Science Series, 39).
- NIELSEN, C. *Animal Evolution: Interrelationships of the living phyla*. 3rd Ed. USA, Oxford University Press, 2012. 464 pp.