



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA SUR
PROGRAMA DE UNIDAD DE COMPETENCIA**

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: ZOOLOGÍA DE INVERTEBRADOS MARINOS II	NOMBRE DEL (A) PROFESOR (A) Dr. Carlos Armando Sánchez Ortiz
--	--

ÁREA DE CONOCIMIENTO CIENCIAS DEL MAR		DEPARTAMENTO BIOLOGÍA MARINA		PROGRAMA EDUCATIVO BIÓLOGO MARINO (LICENCIATURA)	
SEMESTRE IV	ÁREA DE COMPETENCIA PROFESIONAL	ÁREA DISCIPLINARIA BIOTA MARINA	HSM 8	HORAS TEORÍA 4	TOTAL DE CRÉDITOS 12
				PRÁCTICA 4	

CONTEXTO Y UBICACIÓN:
La unidad de competencia Zoología de Invertebrados Marinos II pertenece al ámbito de la ciencia y la investigación y responde a la necesidad de fortalecer el conocimiento de la biología y sistemática de los seres vivos para su manejo y conservación a escala estatal, regional, nacional e internacional. Se trata de una unidad de competencia dividida en dos partes, debido a su extensión; es teórico-práctica, obligatoria y seriada con Zoología de Invertebrados Marinos I

PROPÓSITO GENERAL:
El alumno será competente para interpretar las relaciones filogenéticas de los animales y evaluar las implicaciones que tiene la sistemática en la evolución. Desarrollará las habilidades del razonamiento analógico y analítico; el pensamiento crítico, el trabajo en equipo y la comunicación escrita y oral. En el desempeño de sus tareas, mostrará formalidad y puntualidad, cultura de trabajo, responsabilidad, honestidad, sociabilidad, disciplina y orden.

SUBUNIDADES DE COMPETENCIA	
1. Relacionar los principales sistemas orgánicos en animales con la diversidad y evolución de grupos de protostomados	Conocimientos: Perspectivas en la sistemática y filogenia de metazoarios; Clasificación y componentes biológicos, ecológicos y evolutivos de los fila de protostomos: Mollusca, Nematoda y Arthropoda; fila relacionados; invasión terrestre
2. Relacionar los principales sistemas orgánicos en animales con la diversidad y evolución de grupos de deuterostomados y valorar las implicaciones en la filogenia de vertebrados	Conocimientos: Clasificación y componentes biológicos, ecológicos y evolutivos de los fila de deuterostomos: Echinodermata, Hemichordata y Chordata; protocordados e implicaciones para entender el origen de los vertebrados.

3. Evaluar las implicaciones de las relaciones evolutivas de los animales sobre la sistemática biológica contemporánea

Conocimientos: Integración de la filogenia de Metazoarios; alcances de la zoología animal en el manejo y conservación

HABILIDADES: Razonamiento analógico y analítico; ejercitar el pensamiento crítico y trabajar en equipo; comunicación escrita y oral.

ACTITUDES: Formalidad y puntualidad, cultura de trabajo, responsabilidad, honestidad, sociabilidad, disciplina y orden

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Para lograr el aprendizaje, se desarrollarán las siguientes estrategias:

Estrategias de información: consultar material bibliohemerográfico pertinente y páginas de Internet

Estrategias de asimilación y retención de la información: definir conceptos propios de la disciplina

Estrategias organizativas: ordenamiento de las relaciones filogenéticas

Estrategias analíticas: comparar e interpretar teorías y conceptos relativos a la filogenética

Estrategias evaluativas: argumentar y ejercer la crítica sobre las implicaciones de la sistemática sobre la evolución

Estrategias comunicativas: comunicar de manera escrita y oral las lecturas, tareas y ejercicios realizados

Estrategias sociales: trabajar en equipo y discutir en seminario

ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:

A lo largo del proceso de aprendizaje se ponderarán tres tipos de evaluación:

1. Evaluación Diagnóstica: Se aplica para identificar los conocimientos previos del alumno con relación a las unidades de competencias y/o subcompetencias
2. Evaluación formativa: Se realiza al término de cada actividad para monitorear y retroalimentar el proceso de aprendizaje
3. Evaluación sumativa: permite verificar si han sido alcanzados los propósitos de aprendizaje

Para la evaluación de esta unidad, el portafolio de evidencias contendrá, como mínimo:

1. Exámenes de conocimiento
2. Esquemas y mapas conceptuales
3. Presentación en seminario de lecturas especializadas
4. Reportes de realización de prácticas
5. Ensayo final de alguno de los temas vistos en el semestre

FUENTES:

Brusca, Richard C. y Brusca, Gary J. 2003. Invertebrates. 2ª. edición, Sinauer Associates, 936 pp.

Minelli, A. 2009. Perspectives in Animal Phylogeny and Evolution. Oxford University Press, EUA. 336 pp.

Mikhail, A. Fedonkin, J. G. Gehling, K. Grey, G. M. Narbonne y P. Vickers-Rich. 2008. The Rise of Animals: Evolution and Diversification of the Kingdom Animalia. The Johns Hopkins University Press, 344 pp.

Pechenik, Jan A. 2009. Biology of the Invertebrates. McGraw-Hill Science/ Engineering/ Math, 6a Edición. 624 pp.

Ruppert, E., R. Fox y R. Barnes. 2004. Invertebrate zoology. Thomson Brooks/Cole. E.U.A. 963 pp.

Valentine, James W. 2006. On the Origin of Phyla. University Of Chicago Press, 608 pp.