

1. Datos de identificación:

Nombre de la unidad de aprendizaje:	Biodiversidad de artrópodos
Total de tiempo guiado (teórico y práctico):	100
Tiempo guiado por semana:	5
Total de tiempo autónomo:	20
Tipo de modalidad:	Escolarizada
Número y tipo de periodo académico:	5° semestre
Tipo de unidad de aprendizaje:	Obligatoria
Ciclo:	Segundo
Área curricular:	Formación profesional fundamental (ACFP-F)
Créditos UANL:	4
Fecha de elaboración:	12/03/2021
Responsable(s) de elaboración:	Dr. Gabino Adrián Rodríguez Almaraz, Dr. Humberto Quiroz Martínez, Dr. Carlos Solís Rojas
Fecha de última actualización:	No aplica
Responsable(s) de actualización:	No aplica

2. Propósito(s):

La finalidad de Biodiversidad de Artrópodos es preparar al estudiante de Ciencias Biológicas en clasificar a los diferentes grupos de artrópodos. A través de esta Unidad de aprendizaje el estudiante podrá analizar la diversidad taxonómica y ecológica de los artrópodos, en base a habilidades y destrezas que se adquiere en el aula y laboratorio, con criterios de clasificación taxonómica, de adaptaciones ecológicas y filogenéticos de los artrópodos y será capaz de elaborar propuestas para la conservación de los artrópodos que forman parte de la crisis mundial de la extinción y de la introducción de especies exóticas. Así como, examinar la biodiversidad de este grupo a través de la elaboración de la colección de Artrópodos. Esta UA está relacionada como antecedente con Biodiversidad de Invertebrados no Artrópodos, ya que se requieren para entender las relaciones evolutivas y filogenéticas de invertebrados, así como para establecer las relaciones morfo-

anatómicas, que son previas a esta UA y se requieren para un conocimiento integral de la fauna de invertebrados. Esta Unidad de Aprendizaje es el antecedente de la UA de Entomología, Carcinología y Aracnología.

Biodiversidad de Artrópodos contribuye a la competencia específica en complementar los estudios zoológicos al estudiar la taxonomía de los grupos de artrópodos de la región, su distribución e importancia ecológica y económica. Apoya el desarrollo de competencias generales de la UANL, en las cuales al final de la unidad de aprendizaje el estudiante entregara una colección de artrópodos identificada a familia que identificara mediante las diferentes características morfológicas, biología y ciclo de vida para lo cual utiliza los métodos y técnicas de propias del filum Artropoda para el desarrollo de su profesión, identificando problemáticas artropodologicas relacionadas con su profesión, aplicando el método científico; seleccionando la metodología científica más adecuada para abordar el objetivo del estudio. (8.2.2). Ante los retos de la sociedad que en materia de problemas donde se involucran los artrópodos concierne para contribuir al bienestar general y el desarrollo sustentable; evaluando el efecto de acontecimientos locales, nacionales e internacionales, así como las actividades antropogénicas repercuten en diferentes ámbitos; aplicando un análisis de causa-efecto (10.2.2). Asumir el liderazgo comprometido con las necesidades sociales y profesionales cuando surja un problema con artrópodos para promover el cambio social, influyendo en los demás para atender el problema, mostrando confianza a las personas con las que colabora en evento artropodologico (13.2.2).

El estudiante podrá contribuir al desarrollo de la competencia específica de registrar la diversidad biológica, mediante la clasificación de los seres vivos en sus diferentes niveles de organización, su dinámica e interrelaciones en los ecosistemas para enriquecer los catálogos de especies en el ámbito local, regional y nacional para valorar el conocimiento del estado de salud ambiental y grado de amenaza en el que se encuentran (Esp. 1).

3. Competencias del perfil de egreso:

Competencias generales a las que contribuye esta unidad de aprendizaje:

Competencias instrumentales:

8. Utilizar los métodos y técnicas de investigación tradicionales y de vanguardia para el desarrollo de su trabajo académico, el ejercicio de su profesión y la generación de conocimientos.

Competencias personales y de interacción social:

10. Intervenir frente a los retos de la sociedad contemporánea en lo local y global con actitud crítica y compromiso humano, académico y profesional para contribuir a consolidar el bienestar general y el desarrollo sustentable.

Competencias integradoras:

- 13.- Asumir el liderazgo comprometido con las necesidades sociales y profesionales para promover el cambio social pertinente.

Competencias específicas del perfil de egreso a las que contribuye la unidad de aprendizaje:

- 1.- Registrar la diversidad biológica, mediante la clasificación de los seres vivos en sus diferentes niveles de organización, su dinámica e interrelaciones en los ecosistemas para enriquecer los catálogos de especies en el ámbito local, regional y nacional para valorar el conocimiento del estado de salud ambiental y grado de amenaza en el que se encuentran.

4. Factores a considerar para la evaluación de la unidad de aprendizaje:

- Examen Teóricos
- Examen Prácticos
- Reporte de prácticos
- Evidencias
- Aprendizaje basado en problemas
- Producto integrador de aprendizaje

5. Producto integrador de aprendizaje:

Colección clasificada a nivel familia de Artrópodos.

6. Fuentes de apoyo y consulta:

- Anonimo. (2020). Repositorio del Colegio de Postgraduados, link <http://www.biblio.colpos.mx/portal/>
- Anonimo. (2020). Repositorio institucional UNAM, link <https://repositorio.institucional.unam.mx/>
- Bases de datos de la UANL: Ciencias de la Vida <http://www.dgb.uanl.mx/?mod=vida>
- Base de datos de la UANL Digital Library Access Alliance of Crop, Soil and Environmental Science Societies
- Base de datos de la UANL Academic OneFile
- BIBLIOTECA DIGITAL UANL
- Bibliotheca Digital CONRICYT
- Brusca, R. C. & G. J. Brusca (2018). *Invertebrates*. New York, Sinauer Associates, Inc., E.U.A.
- Douglas Smith, D. (2001). *Pennak's Fresh-water Invertebrates of the United States*. New York, USA, John Wiley & Sons, Inc.
- Dumont, H. J. & S. Negrea (2020). *Introduction to the Class Branchiopoda. Guides to the Microinvertebrates of the Continental Waters of the World*. Backhuys, Leiden.
- Edgecombe G. D. (1998). *Arthropod fossils and phylogeny*. Columbia University Press, New York, USA.
- Elías Gutiérrez M., E. Suárez Morales, M. Gutiérrez Aguirre, M. Silva Briano, J. G. Granados Ramírez & T. Garfías Espejo. (2008). *Cladocera y Copepoda de las aguas continentales de México: Guía Ilustrada*. CONABIO-ECOSUR, CONACYT-SEMARNAT, Mexico, D. F.
- Kaston B. J. (1978). *How to Know the Spiders*. Pictured Key Nature Dubuque Iowa USA
- Levi H. W., Lorna R. Levi & Nicholas Strekalovsky (2002). *Spiders and Their Kin*. A Golden Guide from St. Martin's Press, New York USA.
- Llorente Bousquets, J., A. N. García Aldrete & E. González Soriano (eds.) (1996). *Biodiversidad, taxonomía y biogeografía de artrópodos de México: hacia una síntesis de su conocimiento*. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D. F.
- Llorente Bousquets, J., E. González Soriano & N. Papavero (eds.) (2000). *Biodiversidad, taxonomía y biogeografía de artrópodos de México: hacia una síntesis de su conocimiento*, vol. II. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D. F.
- Llorente Bousquets, J. & J. J. Morrone (eds.) (2002). *Biodiversidad, taxonomía y biogeografía de artrópodos de México:*

- hacia una síntesis de su conocimiento*, vol. III. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D. F.
- Llorente Bousquets, J., J. J. Morrone, O. Yáñez Ordóñez & I. Vargas Fernández (eds.) (2015). *Biodiversidad, taxonomía y biogeografía de artrópodos de México: hacia una síntesis de su conocimiento*, vol. IV. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D. F.
- OPAC: Catalogo de las Bibliotecas Centrales CODICE: Catalogo de las bibliotecas de Preparatorias, Facultades y de Investigación Base de datos: Academic OneFile, Academic Search Complete, Pro Quest Biology Journals
- Thorp, J. H. & A. P. Covich (2011). *Field Guide to Freshwater Invertebrates of North America* First edition Academic Press. New York, USA
- Williams, A. B. (1984). *Shrimps, lobsters, and crabs of the Atlantic coast of the eastern United States, Maine to Florida*. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C. [Decapod Crustacea, east coast U.S.], 550 pp.