

## 1. Datos de identificación:

Nombre de la unidad de aprendizaje:	<b>Biodiversidad de cordados</b>
Total de tiempo guiado (teórico y práctico):	<b>100</b>
Tiempo guiado por semana:	<b>5</b>
Total de tiempo autónomo:	<b>20</b>
Tipo de modalidad:	<b>Escolarizada</b>
Número y tipo de periodo académico:	<b>7° semestre</b>
Tipo de unidad de aprendizaje:	<b>Obligatoria</b>
Ciclo:	<b>Segundo</b>
Área curricular:	<b>Formación profesional fundamental (ACFP-F)</b>
Créditos UANL:	<b>4</b>
Fecha de elaboración:	<b>11/03/2021</b>
Responsable(s) de elaboración:	<b>Dr. Erick Cristóbal Oñate González</b>
Fecha de última actualización:	<b>No aplica</b>
Responsable(s) de actualización:	<b>No aplica</b>

## 2. Propósito(s):

El propósito de la unidad de Biodiversidad de Cordados es que el estudiante tenga la habilidad de clasificar los diferentes grupos de organismos incluidos dentro del Phylum Chordata, con base en la descripción de su origen y evolución, en el análisis de su morfología y anatomía, en la comprensión de las técnicas de colecta y observación, así como en el estudio de algunos aspectos ecológicos, con énfasis en las adaptaciones que les han permitido sobrevivir y mantenerse como especie.

Esta unidad está relacionada con las unidades de “Morfofisiología de Animales” y “Ecología”, ya que utiliza conocimientos del funcionamiento de los sistemas internos para cada grupo de cordados, así como de las relaciones que tienen los individuos con su medio ambiente, para entender cómo los diferentes grupos sistemáticos de cordados están relacionados

entre sí, así como las adaptaciones que las diferentes estructuras y sistemas anatómicos le confiere a la sobrevivencia de las especies de cordados.

Esta unidad contribuye con el desarrollo de competencias que permitan generar diferentes estrategias para un aprendizaje personal y autónomo, con el fin de entender y conocer los procesos biológicos en los cordados y su diversidad, con base en la operación de proyectos enfocados en la generación de conocimiento básico y aplicado, enfocándose en la correcta identificación taxonómica de los grupos de cordados más representativos de Nuevo León, poniendo especial atención en su biología, ecología y morfología con la finalidad de utilizar estrategias para un correcto manejo de estas especies como recursos, en diferentes ámbitos de su vida, favoreciendo la comprensión de cualquier fenómeno relacionado con la diversidad de los grupos de cordados a nivel profesional y utilizando investigación científica. Al final del curso el estudiante podrá identificar los cordados, utilizando la metodología necesaria para cada grupo de especies, así como el uso de las técnicas adecuadas para su colecta, y monitoreo, identificando las problemáticas que enfrenta este grupo y su relación con las actividades antropogénicas (8.3.1). Manteniendo una actitud de compromiso y respeto hacia la diversidad de prácticas sociales y culturales que se aplican a este grupo de animales cordados que propongan el principio de integración en el contexto local, nacional e internacional con la finalidad de promover ambientes saludables, convirtiéndose en un factor de cohesión e inclusión social y cultural en la búsqueda de la convivencia pacífica, participando en actividades que promueven la inclusión de los grupos vulnerables tanto culturales como sociales (9.3.2). Al encontrarse muchas especies de animales en listados de conservación el estudiante por lo cual fortalece la competencia de asumir el liderazgo comprometido con las necesidades sociales y profesionales para promover la protección de las especies en riesgo, dirigiendo acciones y/o proyectos que promuevan la conservación, distribuyendo las tareas propias del proyecto de acuerdo al perfil profesional del equipo de trabajo (13.3.1).

El estudiante podrá contribuir a entender procesos biológicos y ecológicos de los cordados, al 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:

9.- Mantener una actitud de compromiso y respeto hacia la diversidad de prácticas sociales y culturales que reafirman el principio de integración en el contexto local, nacional e internacional con la finalidad de promover ambientes de convivencia pacífica.

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. Gestionar los procesos biológicos en Biodiversidad de Cordados a través de la administración y operación de programas y proyectos para generar conocimiento básico y aplicado.

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

- Exámenes teóricos
- Exámenes prácticos
- Reportes de prácticas de laboratorio
- Mapa conceptual
- Videos informativos
- Resumen de artículos científicos
- Discusión de textos científicos
- Exposiciones orales
- Producto Integrador de Aprendizaje

#### 5. Producto integrador de aprendizaje:

Informe que documenta la clasificación a manera de catálogo taxonómico/ecológico de la biodiversidad de peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos de una localidad rural o urbana.

#### 6. Fuentes de apoyo y consulta:

CITES. (2020). *CITES Checklist of species*. Obtenido de: <https://checklist.cites.org/#/en>

Clements, J. F., Schulenberg, T. S., Iliff, M. J., Roberson, D., Fredericks, T. A., Sullivan, D. L. y Wood, C. L. (2019). *The eBird/Clements checklist of birds of the world*. Version 2019. Septiembre 20, 2019, de The Cornell Lab of Ornithology

Obtenido de: <https://www.birds.cornell.edu/clementschecklist/download/>

Fiedler, W. (2015). *Bird ecology*. En: Letcher, T. M. (Ed.) *Climate change: Observed impacts on planet Earth*. Amsterdam Países Bajos, Elsevier.

IUCN. (2020). *The IUCN Red List of Threatened Species. Ver. 2020-2*. Obtenido de: <https://www.iucnredlist.org/>

Lemos-Espinal, J. A., Smith, G. R., y Cruz, A. (2016). Amphibians and Reptiles of the state of Nuevo León, México. *ZooKeys*, 594, 123 –141. <https://doi.org/10.3897/zookeys.594.8289>

- Nelson, J. S., Grande, T. y Wilson, M. V. H. (2016). *Fishes of the world*. Hoboken New Jersey USA John Wiley & Sons.
- Nevárez-de-los-Reyes, M., Lazcano, D., García-Padilla, D., Mata-Silva, V., Johnson J. D. y Wilson L. D. (2016). The herpetofauna of Nuevo León, Mexico: composition, distribution, and conservation. *Mesoamerican Herpetology*, 3, 558-638.
- Repositorio de datos del Global Biodiversity Information Facility. (2020). *Global Biodiversity Information Facility*. Obtenido de: <https://www.gbif.org/>
- Vaughan, T. A., Ryan, J. M. y Czaplewski, N. J. (2015). *Mammalogy*. Massachusetts USA, Jones and Bartlett Learning.