



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
CARRERA DE BIOLOGÍA
ÁREA: Morfología, Fisiología y Biología del desarrollo.

PROGRAMA DE ESTUDIO

1. Datos de identificación del programa

Nombre de la asignatura: MORFOFISIOLOGÍA ANIMAL I	
Semestre y Ciclo escolar al que pertenece: 4º. Semestre. Ciclo intermedio	Área: Morfología, Fisiología y Biología del desarrollo. Orientación académica: Biodiversidad y Biología del Desarrollo.
Número de horas: Teóricas: 5 Prácticas 0 Número de créditos: 10	Fecha de elaboración: 27 de julio de 2021
Prerrequisitos (temas aprendidos): Biología Molecular de la Célula, Desarrollo Embrionario y Macroevolución.	

2. Relación con el plan de estudios

<p>Contribución de la asignatura al perfil de egreso: Al finalizar el curso el alumno podrá generar, integrar, aplicar y comunicar conocimientos sobre anatomía y fisiología de los invertebrados y vertebrados. Asimismo, se favorecerá una conducta científica y ética en la valoración de los animales y de la naturaleza; aspectos fundamentales para su desempeño profesional.</p>
<p>Introducción a la asignatura. La asignatura de Morfofisiología Animal I forma parte del núcleo de materias que se consideran como básicas dentro del plan de estudios y pretende que el alumno conozca e identifique la forma y función de los aparatos y sistemas de los principales grupos de animales (invertebrados y vertebrados).</p> <p>La relación Sincrónica de la asignatura es con Identificación de nichos de mercado, Plantas con Semilla, Sistemática, Biología Molecular de la Célula II, Físicoquímica II y Laboratorio de Investigación Formativa IV. La relación Diacrónica, es con Embriología Animal, Diversidad Animal I, Diversidad Animal II, Morfofisiología Animal II y las optativas de elección como Fisiología de la Reproducción, El Sistema Sensorial de la Reproducción, Endocrinología Comparada de Cordados, Neuroendocrinología Comparada de la Reproducción en Invertebrados, Mastozoología, Biología Pesquera, Ecología de Sistemas Costeros.</p>

3. Objetivos del programa

<p>Objetivo general:</p> <p>Adquirir conocimientos básicos sobre la función y estructura de los diferentes aparatos y sistemas que constituyen a los invertebrados y vertebrados.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Unidad 1. MORFOLOGÍA Y FISIOLOGÍA DE LOS PROTOZOARIOS E INVERTEBRADOS</p>

Conocer la ubicación taxonómica de los invertebrados
 Describir la estructura y fisiología en protozoos y poríferos.
 Identificar los tejidos, órganos y sistemas en los invertebrados.

Unidad 2. MORFOLOGÍA Y FISIOLÓGÍA DE LOS APARATOS Y SISTEMAS DE RECORDADOS Y VERTEBRADOS

Conocer la ubicación taxonómica de los cordados.
 Describir la estructura y función de los diferentes aparatos y sistemas en recordados como en vertebrados.

4. Líneas de investigación

Biodiversidad Animal, Biología de la Reproducción, Ecología Acuática y Terrestre.

5. Orientación disciplinar

Morfología, Fisiología y Biología del Desarrollo.

6. Conocimientos. Habilidades

Conocimiento teórico	Horas
<p>Unidad 1. MORFOLOGÍA Y FISIOLÓGÍA DE LOS PROTOZOARIOS E INVERTEBRADOS</p> <p>Ubicación taxonómica de los siguientes grupos:</p> <p>1.1 Protozoarios 1.2 Invertebrados 1.2.1 Poríferos 1.2.2 Cnidarios 1.2.3 Ctenóforos 1.2.4 Platelmintos 1.2.5 Nemátodos 1.2.6 Anélidos 1.2.7 Artrópodos 1.2.8 Moluscos 1.2.9 Equinodermos 1.2.10 Hemicordados</p>	3
<p>Estructura y fisiología en protozoos y poríferos. Morfología y función de los tejidos, órganos y sistemas en los invertebrados.</p> <p>1.3 Circulación 1.4 Digestión 1.5 Respiración 1.6 Excreción y osmoregulación 1.7 Mecanismos de defensa 1.8 Tegumento 1.9 Soporte y locomoción 1.10 Nervioso 1.11 Órganos de los sentidos 1.12 Endócrino 1.13 Reproducción</p>	37
<p>Unidad 2. MORFOLOGÍA Y FISIOLÓGÍA DE LOS APARATOS Y SISTEMAS DE RECORDADOS Y VERTEBRADOS</p> <p>Ubicación taxonómica de los siguientes grupos:</p> <p>2.1 Recordados 2.1.1 Urocordados</p>	3

<p>2.1.2 Cefalocordados</p> <p>2.2 Vertebrados</p> <p>2.2.1 Peces</p> <p>2.2.2 Anfibios</p> <p>2.2.3 Reptiles</p> <p>2.2.4 Aves</p> <p>2.2.5 Mamíferos</p> <p>Estructura y función de los diferentes aparatos y sistemas de los precordados y vertebrados.</p> <p>2.3 Cardiovascular</p> <p>2.4 Digestivo</p> <p>2.5 Respiratorio</p> <p>2.6 Excretor</p> <p>2.7 Inmunológico</p> <p>2.8 Tegumentario</p> <p>2.9 Muscular</p> <p>2.10 Esquelético</p> <p>2.11 Nervioso</p> <p>2.12 Órganos de los sentidos</p> <p>2.13 Endócrino</p> <p>2.14 Reproductor</p>	37
---	----

7. Estrategias de aprendizaje

Realización de mapas conceptuales, presentación de ilustraciones (diapositivas, dibujos, esquemas, fotografías), preguntas, exposición, tareas individuales y en equipo, propiciar su creatividad personal y motivación de los alumnos.

8. Evaluación de los aprendizajes

Cumplir con el 80% de asistencia como mínimo, exámenes parciales, tareas, presentación oral y escrita de un grupo de invertebrados o cordados, y participación en clase.

9. Calificación

Rubros	Final
Exámenes	45%
Tareas individuales	10%
Tareas grupales	10%
Presentación Oral	15%
Presentación escrita	15%
Participación	5%

10. Bibliografía

1. Brusca, R.C., Brusca, G.J. 2003. Invertebrates. 2ª. Sauer Associates INC. Publishers. USA.
2. Fernández M.A., Rivas, G. 2007. Niveles de organización en animales. UNAM. México.
3. Gent, G.C. 2001. Comparative anatomy of the vertebrates. Mc Graw Hill. USA.
4. Hickman, C.P., Roberts, L.S., Parson, A. 2009. Principios integrales de Zoología. 14ª, McGraw-Hill Interamericana, España.
5. Hill, R.W., Wyse, G.A. 2004. Fisiología Animal. Médica-Panamericana. España.
6. Kardong, V. K., 2012 Vertebrates.Comparative anatomy, function, evolution. 6ª. McGraw Hill.
7. Norris, D.O. 1980. Vertebrate Endocrinology. Lea & Febiger. USA.
8. Pechenic, J.A. 2005. Biology of the Invertebrates. 5ª. Mc Graw-Hill. USA.
9. Ruppert, E.E., Barnes D.R. 1996. Zoología de los Invertebrados. 6ª. McGraw Hill Interamericana. México.
10. Vargas, F. 2003. Temas selectos de Morfología y Fisiología. Limusa. México.

11. Perfil docente

Licenciatura en Biología con experiencia en el área de Morfofisiología Animal, Biología del Desarrollo y Biología de la Reproducción.

12. Propuesta de evaluación del cumplimiento del programa

Rendimiento académico del alumno, evaluación del programa por parte del alumnado. Examen departamental.
--

13. Responsables de la elaboración

Dra. Yolanda Córdova Galaviz M. en IBSH. Angélica Flores Ramírez M. en C. Nicté Ramírez Priego Dra. Verónica Mitsui Saito Quezada Biól. Ma. del Carmen Salgado Merediz M. en C. Carlos Camilo Silva Méndez M. en B.R.A. Ma. Judith Villavicencio Macías

14. Aprobación

Revisado por:	Aprobado por:
Comisión de Planes y Programas Comité Académico de la Carrera de Biología	H. Consejo Técnico 10 de agosto de 2021