



**Proyecto Cátedra**  
***MORFOFISIOLOGÍA***  
***ANIMAL***

***Docente Suárez, Francis María***

***Curso 3 año***

***Carga horaria 5 hs semanales***

***Formato Materia***

**2021**



**Unidad Curricular:**

**MORFOFISIOLOGIA ANIMAL**

**Materia -**

**Marco general**

La unidad curricular Morfofisiología Animal, introduce al estudiante en el conocimiento de los patrones o modelos estructurales y funcionales de los animales. Abarca los niveles de organización colonial, tisular, aparatos y sistemas.

No hay una definición única y simple para los animales. La principal dificultad para caracterizar a este grupo radica en la inmensa diversidad de formas de vida y tipos morfológicos que incluyen sin embargo todos los animales son organismos eucariotas, heterótrofos y multicelulares. Por ser heterótrofos directa o indirectamente dependen de los autótrofos fotosintetizadores para nutrirse.

Los contenidos de esta unidad curricular se abordarán teniendo en cuenta cómo las diversas formas animales se basan en modificaciones de algunas características claves dentro de una pequeña gama de planes corporales.

Se desarrollarán contenidos de morfofisiología microscópica, que abarca el estudio de las estructuras morfológicas observables al microscópico y sus funciones: células y tejidos.

El enfoque de la estructura y función gira alrededor de un eje temático, la organización de la vida en los animales, con dos ideas básicas a desarrollar: los niveles de organización y las funciones básicas (nutrición, reproducción y relación). El análisis comparativo de las estructuras de los animales conjuntamente con la función que realizan sentarán las bases para comprender la evolución.

Los conocimientos de este campo serán de importancia también, para que los estudiantes del profesorado de Biología aborden los contenidos de otras unidades curriculares de su formación profesional, como Biodiversidad Animal, Ecología, Biotecnología.



### **Finalidades formativas de la unidad curricular**

- Analizar los distintos modelos morfológicos y funcionales de invertebrados y vertebrados.
- Establecer relaciones entre estructura y función, en cada uno de los niveles de organización analizados.
- Desarrollar habilidades para el manejo correcto del instrumental de Laboratorio que se utiliza en el estudio de los organismos animales.
- Integrar los conocimientos adquiridos con los de otras unidades curriculares del profesorado de Biología.

### **Capacidades PACIDADES**

-Aprender ciencias como proceso significa que los alumnos desarrollen la capacidad de, y el placer por, observar la realidad que los rodea, formular preguntas, proponer respuestas a posibles y predicciones, buscar maneras de poner esas respuestas a prueba, diseñar observaciones y experimentos controlados. Implica que aprendan a imaginar explicaciones de los datos obtenidos, a buscar y analizar información de diversas fuentes para extender lo que saben y a debatir con otros en función de lo que han aprendido. Y que, en ese hacer, comprendan que la ciencia es una manera particular de acercarse al conocimiento del mundo, con sus reglas, sus formas de validación y su lógica propias. Pensar científicamente implica, además, desarrollar tanto el ámbito de buscar evidencias detrás de los argumentos provistos por uno mismo y por lo otros, como la mirada crítica sobre esas evidencias. Este aprecio por las evidencias es fundamental para formar alumnos con pensamiento crítico y autónomo, capaces de interpretar la información científica, que reciben cotidianamente y de evaluarla para poder tomar decisiones conscientes que se basen en información confiable. El desarrollo de competencias científicas implica también el aprendizaje de una serie de ideas metacientíficas (sobre la naturaleza de la misma ciencia) que les dan sustento a esas competencias en tanto hablan del proceso de generación y



validación del conocimiento científico (Adúriz Bravo, 2005). Cuando hablamos de competencia científica, nos referimos a capacidades complejas relacionadas con los modos de pensar de las ciencias naturales. Elegimos utilizar el término competencias porque pone énfasis en que estas capacidades van más allá de lo escolar y son fundamentales para la vida, en tanto se relacionan con el desarrollo de la autonomía intelectual.

## **CONTENIDOS**

Unidad N° 1 Generalidades del reino animal. Tipos de tejidos. Relación entre célula, tejido, órgano y sistema. Estructura de un animal: diseño y simetría. El tegumento y las estructuras de sostén.

Unidad N° 2 Nutrición en los animales: introducción. Estrategias alimentarias. La función digestiva. Fisiología de la digestión. Tipos de aparatos digestivos en invertebrados. El aparato digestivo en vertebrados.

Unidad N°3 Circulación en los animales: introducción. Sistemas de transporte no especializados. Sistema de transporte especializado. El aparato circulatorio. Evolución del sistema circulatorio en vertebrados. Funcionamiento del corazón de mamíferos.

Unidad N° 4 Respiración en los animales: introducción. Respiración celular y extracelular. Intercambio gaseoso. Evolución del sistema respiratorio.

Unidad N° 5 Excreción en los animales: introducción. Estructuras de excreción no especializadas. Sistemas de excreción especializados.

Unidad N° 6 Reproducción en los animales: introducción. Reproducción asexual. Reproducción sexual. Desarrollo embrionario



Unidad N° 7. Sistema Nervioso: introducción. Elementos básicos del proceso de relación. El sistema nervioso en invertebrados. El sistema nervioso en vertebrados. Las hormonas y sus acciones. Sistema endocrino en invertebrados. Sistema endocrino en vertebrados.

### **Criterios De Acreditación**

Participación en foros de debate e intercambio, lectura de los textos responde las preguntas y ejemplifica.

Luego de la lectura del material obligatorio, coloca correctamente el título a cada texto, elabora un glosario con las palabras desconocidas y formula correctamente preguntas.

Observa y registra

Realiza experimentos.

Formula hipótesis y elabora conclusiones.

Luego de la lectura del material obligatorio, elabora un power point explicativo.

Elabora un proyecto siguiendo las pautas normas de entrega. Entrega dentro de los plazos establecidos

Reflexiona e integra contenidos relacionados con ABP.

Participa en el foro de intercambio dejando su reflexión sobre las ventajas y desventajas del trabajo grupal y virtual, realiza diferentes actividades en las que aplica los contenidos aprendidos.

### **Tipos Y Modalidades De Acreditación, Producciones, Trabajo Final, Etc.**

Trabajos prácticos individuales y grupales.

Socialización de temáticas trabajadas a través de videollamadas. Trabajo final grupal



Profesorado de Educación Secundaria en Biología

IFD N°3

**BIBLIOGRAFIA** Escaso Santos, F; Martinez Guitarte.J.L.; Planello Carro, Fundamentos básicos de fisiología vegetal y animal (2010) Editorial Pearsons