

Tipo de actividad: Laboratorio(BIO211L)

Nombre: Laboratorio de Biología del desarrollo.

Requisitos:

Créditos: 1

Intensidad Horaria: 3 Horas semanales.

Correquisitos: BIO211

Introducción

El curso de Laboratorio de Biología del Desarrollo tiene como propósito complementar los fundamentos teóricos con experiencias prácticas que permiten entender los principios y mecanismo que acontecen en la biología del desarrollo de plantas y animales. Es la oportunidad del estudiante de confrontar sus conocimientos, la teoría con la práctica, con la posibilidad de recrear y experimentar procesos para explicar y evaluar acontecimientos del desarrollo.

JUSTIFICACIÓN

La biología del desarrollo tiene como meta develar el misterio de cómo un huevo fertilizado se transforma en un organismo multicelular complejo. Así el laboratorio de biología, es la oportunidad del estudiante para empezar a confrontar la teoría y la práctica y a su vez realizar experiencias que le permitan analizar procesos y mecanismos que se dan en el desarrollo de los seres vivos. Las prácticas de Laboratorio permiten al estudiante para que observe, analice y reflexione los procesos que acontecen en la formación y estructuración de un ser.

Objetivo General

- Confrontar en las prácticas los conceptos teóricos de la biología que acontece en el desarrollo, formación y estructuración de las plantas y los animales.

Objetivos específicos

- Observar los procesos que se dan en la formación de una planta y un animal.
- Recrear mecanismos y procesos del desarrollo.
- Entender y explicar los procesos de embriogénesis y morfogénesis.

Contenido

Las prácticas de laboratorio se orientarán de manera teórico práctico, para favorecer el entendimiento de los mecanismos y procesos biológicos que acontecen para la formación y desarrollo de los seres vivos. En las prácticas se recrearán procesos de desarrollo propios del desarrollo de los animales y las plantas; para ello se realizarán montajes y seguimientos de desarrollo. Se realizarán salidas de campo y visitas técnicas para observar y entender otros procesos de desarrollo de difícil realización en el laboratorio.

- Meiosis en Lirio.

- Estudio de la flor: Ovario, óvulo, placentación; Anteras, polen.
- Reproducción en plantas. Formación de la semilla, Germinación.
- Estudio y caracterización de la Semilla.
- Embriogénesis cigótica. Germinación de la semilla.
- Reproducción en animales. Aparato Reproductor Masculino.
- Embriogénesis cigótica. Germinación de la semilla.
- Desarrollo embrionario en Peces.
- Desarrollo embrionario en Anfibios.
- Desarrollo embrionario en Aves.
- Desarrollo embrionario en Mamíferos.
- Ovulación Inducida en Anfibios.
- Seguimiento del desarrollo en plantas y animales (peces/anfibios).
- Transparentación en Glicerina.
- Montaje de placas.

Bibliografía

- Azcon, Joaquin. (2000). Fundamentos de Fisiología Vegetal. Barcelona: Edicions Universitat de Barcelona.
- Balinski B. I. (1978). Introducción a la embriología. Barcelona: Ediciones Omega.
- Berril, N. J. (1961). Growth, Pateern and Form. Friman San Francisco.
- ScottF, Gilbert. (1988). Devolepmental Biology. Second edition. Sundeland, Massahusetts: Sinauer Associates, Inc. Plubishers.
- Torrey, T. (1962). Morphogenesis of the Vertebrates. New York: WileyScottF, Gilbert. (1988). Devolepmental Biology. Second edition. Sundeland, Massahusetts: Sinauer Associates, Inc. Plubishers.