

Biología Integral para 3er Año de Educación Media

Ciencias Naturales | Biología | para estudiantes de media (15-17 años) | 32 semanas

Descripción del Curso

Este curso de Biología para estudiantes de 3er año de educación media ofrece una visión integral y profunda de los principios fundamentales de las ciencias biológicas. Está diseñado para jóvenes de 15 a 17 años que desean comprender los procesos vitales que sustentan la vida, desde la estructura celular hasta los ecosistemas complejos. A lo largo de 32 semanas, se abordarán temas clave como la genética, la fisiología, la ecología y la evolución con un enfoque pedagógico activo, promoviendo la indagación científica, la observación directa y el análisis crítico.

El curso está dirigido a estudiantes que ya poseen conocimientos básicos de biología adquiridos en años anteriores y buscan ampliar sus competencias científicas. Se emplearán metodologías participativas que incluyen experimentos, estudios de caso, trabajo en laboratorio y proyectos colaborativos. Al finalizar, los estudiantes serán capaces de interpretar fenómenos biológicos, aplicar conceptos científicos a situaciones reales y desarrollar habilidades para la investigación.

Objetivos Generales

- Describir y explicar la estructura y función de las células y sus componentes aplicando conceptos biológicos fundamentales.
- Analizar los mecanismos de la genética y la herencia para interpretar patrones genéticos en organismos.
- Evaluar los procesos fisiológicos en los sistemas de los seres vivos y su relación con la salud y el equilibrio biológico.
- Explicar los principios evolutivos y su evidencia, comprendiendo la diversidad biológica en el contexto histórico.
- Investigar las interacciones ecológicas y su influencia en la sostenibilidad de los ecosistemas mediante proyectos científicos.

Competencias

- Analizar la estructura y función de los organismos vivos a nivel celular y molecular.
- Interpretar los principios de la genética y su aplicación en la herencia biológica.
- Evaluar los procesos fisiológicos y su importancia para la homeostasis en los seres vivos.
- Comprender los fundamentos de la evolución y la biodiversidad a través del tiempo.
- Investigar las interacciones ecológicas y su impacto en los ecosistemas.
- Aplicar el método científico para resolver problemas biológicos de forma crítica y ética.

Requerimientos

- Conocimientos básicos de biología general (niveles previos).
- Materiales para laboratorio: microscopios, reactivos básicos, material para disección y observación.
- Acceso a recursos bibliográficos y digitales actualizados en ciencias biológicas.
- Cuaderno de laboratorio y herramientas para registro y análisis de datos.
- Habilidades básicas en lectura comprensiva y redacción científica.

Unidades del Curso

Unidad 1: La célula y su estructura

Unidad 2: Bioquímica y metabolismo celular

Unidad 3: Genética y herencia

Unidad 4: Estructura y función de los tejidos y órganos

Unidad 5: Fisiología de los organismos

Unidad 6: Evolución y diversidad biológica

Unidad 7: Ecología y medio ambiente

Unidad 8: Proyecto final de investigación biológica