

Descubriendo el principio de la vida: Explorando el mundo celular

Ciencias Naturales | Biología | para estudiantes de secundaria (12-15 años) | 4 semanas

Descripción del Curso

Este curso está diseñado para estudiantes de secundaria con el propósito de introducirlos al fascinante mundo de las células, la unidad fundamental de la vida. A lo largo de cuatro semanas, los alumnos explorarán la estructura, función y formación de las células, así como su importancia en los organismos vivos. El curso abarca desde conceptos básicos sobre la célula hasta la comprensión de procesos celulares esenciales, promoviendo un aprendizaje significativo y contextualizado.

Dirigido a jóvenes de 12 a 15 años, el curso se fundamenta en un enfoque metodológico activo y participativo que combina explicaciones teóricas con actividades prácticas, experimentos sencillos y recursos visuales. Esto facilitará la comprensión de los conceptos científicos y fomentará el desarrollo del pensamiento crítico y la curiosidad por la biología.

Al finalizar, los estudiantes serán capaces de identificar y describir las partes principales de la célula, entender cómo se forman y funcionan, y reconocer su importancia en los seres vivos, sentando las bases para aprendizajes futuros en ciencias naturales.

Objetivos Generales

- Reconocer y describir las partes y funciones básicas de las células animales y vegetales.
- Explicar el proceso básico de formación y división celular (mitosis) en términos comprensibles para su edad.
- Analizar la importancia de las células en el mantenimiento de la vida y salud de los organismos.
- Utilizar el microscopio y otras herramientas para observar células y registrar datos de forma organizada.
- Comunicar de manera clara y ordenada sus aprendizajes y conclusiones a través de trabajos escritos y exposiciones orales.

Competencias

- Identificar y describir las estructuras principales de la célula animal y vegetal.
- Explicar el proceso de formación y reproducción celular de manera simple y clara.
- Relacionar la función celular con la salud y el funcionamiento de los organismos vivos.
- Aplicar métodos básicos de observación y análisis para explorar células mediante el uso del microscopio.
- Desarrollar habilidades de trabajo en equipo y comunicación científica básica.

Requerimientos

- Conocimientos básicos sobre los seres vivos y sus características generales.
- Materiales: microscopio óptico o imágenes de alta resolución de células, materiales para experimentos sencillos (lentes, portaobjetos, muestras vegetales o animales).
- Acceso a recursos audiovisuales y de lectura adaptados al nivel.
- Cuaderno de apuntes para registro de observaciones y actividades.

Unidades del Curso

Unidad 1: Introducción a la célula y su importancia

Unidad 2: Estructura y funciones de la célula

Unidad 3: Formación y reproducción celular

Unidad 4: Observación y aplicación práctica