

Mitosis y Meiosis: Fundamentos de la Reproducción Celular

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

Descripción del Curso

Este curso está diseñado para estudiantes de secundaria interesados en comprender los procesos fundamentales de la división celular: mitosis y meiosis. A lo largo de cuatro semanas, los estudiantes explorarán las etapas, características y funciones de ambos procesos, enfatizando su importancia en la reproducción celular, tanto sexual como asexual, en los seres humanos.

El curso está dirigido a jóvenes de 12 a 15 años que cursan Biología en el área de Ciencias Naturales y busca ofrecer una comprensión clara y estructurada de cómo las células se duplican y se especializan para formar organismos completos. Mediante una combinación de explicaciones teóricas, actividades prácticas, análisis de imágenes y videos educativos, los estudiantes desarrollarán un enfoque crítico y científico.

Al finalizar, los participantes serán capaces de identificar y describir las fases de la mitosis y la meiosis, distinguir sus diferencias y explicar su relevancia biológica en el contexto de la reproducción humana. Además, se fomentará el desarrollo de habilidades para observar, comparar y comunicar conceptos científicos fundamentales relacionados con la biología celular.

Objetivos Generales

- Reconocer y nombrar correctamente las etapas de la mitosis y la meiosis.
- Describir las características principales de cada fase en ambos procesos celulares.
- Explicar la función biológica de la mitosis en la reproducción asexual y el crecimiento.
- Analizar el papel de la meiosis en la reproducción sexual y la diversidad genética.
- Aplicar sus conocimientos para interpretar y representar procesos de división celular mediante esquemas y modelos.

Competencias

- Identificar y describir las fases de la mitosis y la meiosis con precisión.
- Explicar la importancia de la mitosis en la reproducción asexual y el crecimiento celular.
- Diferenciar entre reproducción sexual y asexual a partir de los procesos celulares estudiados.
- Interpretar modelos, diagramas y videos relacionados con la división celular.
- Analizar la función de la meiosis en la formación de células sexuales y la variabilidad genética.
- Comunicar de forma clara y organizada conceptos científicos relacionados con la división celular.

Requerimientos

- Conocimientos básicos sobre la estructura y función de la célula.
- Materiales para actividades prácticas como microscopios o imágenes de células en división (según disponibilidad).
- Acceso a recursos audiovisuales y modelos didácticos de mitosis y meiosis.
- Cuaderno o dispositivo para tomar apuntes y realizar esquemas.

Unidades del Curso

Unidad 1: Introducción a la Célula y División Celular

Unidad 2: Mitosis: Fases y Funciones

Unidad 3: Meiosis: Proceso y Relevancia Biológica

Unidad 4: Comparación entre Mitosis y Meiosis y su Importancia en el Ser Humano