

Coordinación Nerviosa y Sistema Endocrino: Entendiendo el Equilibrio del Cuerpo y la Mente

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

Descripción del Curso

Este curso está diseñado para estudiantes de secundaria de 12 a 15 años, con el propósito de explorar cómo los sistemas nervioso y endocrino trabajan conjuntamente para mantener el equilibrio corporal y emocional, especialmente durante la etapa de la pubertad. Se abordarán los fundamentos biológicos de la coordinación nerviosa y la función hormonal, haciendo énfasis en la relación entre los cambios hormonales, como la hormona del crecimiento y los esteroides sexuales, y sus efectos en el desarrollo físico y el bienestar psicológico de los adolescentes.

El curso se centra en conectar los conceptos científicos con la vida cotidiana de los estudiantes, ayudándoles a comprender cómo factores como el sueño y el estrés afectan su rendimiento académico y salud general. Se empleará una metodología activa que incluye explicaciones teóricas, actividades prácticas, análisis de casos y reflexiones, promoviendo un aprendizaje significativo y crítico.

Al finalizar, los estudiantes serán capaces de identificar y explicar las funciones básicas del sistema nervioso y endocrino, reconocer la importancia del equilibrio hormonal en la pubertad, y adoptar hábitos que favorezcan su salud física y emocional, contribuyendo así a mejorar su concentración y rendimiento escolar.

Objetivos Generales

- Identificar y describir las estructuras y funciones del sistema nervioso y endocrino en el ser humano.
- Analizar los efectos de las hormonas principales durante la pubertad y cómo estas influyen en el desarrollo del adolescente.
- Explicar la relación entre el sueño, el estrés y la secreción hormonal, y su impacto en la salud y el aprendizaje.
- Promover hábitos saludables que favorezcan el equilibrio hormonal y el bienestar integral del estudiante.

Competencias

- Explicar las funciones principales del sistema nervioso y endocrino en el cuerpo humano.
- Describir los cambios hormonales durante la pubertad y su impacto en el desarrollo físico y emocional.
- Analizar la influencia del sueño y el estrés en la secreción hormonal y el rendimiento académico.
- Aplicar estrategias para promover el equilibrio homeostático y mejorar la concentración y el bienestar personal.
- Interpretar gráficas y esquemas relacionados con la coordinación nerviosa y la actividad hormonal.

Requerimientos

- Conocimientos básicos sobre los órganos del cuerpo humano y sus funciones generales.
- Material didáctico: cuaderno, lápices de colores, acceso a videos educativos y recursos digitales simples.
- Disposición para participar en actividades grupales y reflexiones personales.

Unidades del Curso

Unidad 1: Introducción a la Coordinación del Cuerpo Humano

Unidad 2: El Sistema Nervioso: Estructura y Función

Unidad 3: El Sistema Endocrino y las Hormonas en la Pubertad

Unidad 4: Impacto del Sueño y el Estrés en la Coordinación Nerviosa y Endocrina