

Calentamiento Global: Comprendiendo y Protegiendo Nuestro Planeta

Ciencias Naturales | Biología | para estudiantes de secundaria (12-15 años) | 16 semanas

Descripción del Curso

Este curso está diseñado para estudiantes de secundaria interesados en entender el fenómeno del calentamiento global desde una perspectiva científica y biológica. A lo largo de 16 semanas, los estudiantes explorarán las causas, consecuencias y posibles soluciones al calentamiento global, contextualizando esta problemática en el ámbito de las ciencias naturales y la biología.

El curso está dirigido a jóvenes de 12 a 15 años que desean adquirir conocimientos sólidos y desarrollar una conciencia crítica sobre el impacto humano en el medio ambiente. El enfoque metodológico combina exposiciones teóricas, actividades interactivas, análisis de casos reales y trabajo colaborativo para fomentar la participación activa y el pensamiento crítico.

Al finalizar el curso, los estudiantes serán capaces de identificar los factores que contribuyen al calentamiento global, comprender sus impactos en los ecosistemas y en la salud humana, y proponer acciones responsables para mitigar sus efectos, promoviendo un compromiso ambiental informado y activo.

Objetivos Generales

- Comprender y explicar los procesos biológicos y físicos que causan el calentamiento global.
- Identificar y describir los efectos del calentamiento global en los ecosistemas y en la salud humana.
- Analizar información científica para interpretar el impacto ambiental asociado al cambio climático.
- Diseñar y proponer estrategias de mitigación y adaptación al calentamiento global en el contexto local y global.
- Comunicar ideas y resultados relacionados con el calentamiento global utilizando un lenguaje científico apropiado.

Competencias

- Analizar las causas naturales y antropogénicas del calentamiento global utilizando conceptos básicos de biología y ciencias naturales.
- Interpretar datos climáticos y ambientales para evaluar los efectos del calentamiento global en diferentes ecosistemas.
- Evaluar el impacto del calentamiento global en la biodiversidad y la salud humana.
- Desarrollar propuestas de acciones individuales y comunitarias para mitigar el calentamiento global.
- Comunicar de manera clara y efectiva información científica relacionada con el cambio climático y sus consecuencias.

- Demostrar conciencia ambiental y compromiso ético hacia la conservación del planeta.

Requerimientos

- Conocimientos básicos de biología y ciencias naturales adquiridos en cursos previos de secundaria.
- Acceso a materiales escritos y audiovisuales proporcionados por el docente.
- Herramientas para realizar investigaciones básicas, como acceso a internet o biblioteca escolar.
- Cuaderno o medio digital para tomar apuntes y realizar actividades.
- Disposición para participar en actividades grupales y proyectos colaborativos.

Unidades del Curso

Unidad 1: Introducción al Calentamiento Global

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de definir el calentamiento global y explicar su importancia utilizando ejemplos claros en una presentación escrita.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de describir el contexto histórico del estudio del clima y sus cambios mediante la elaboración de una línea del tiempo.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar las principales causas biológicas y físicas del calentamiento global a partir de un texto científico simple.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de comparar las diferencias entre cambio climático y calentamiento global mediante un cuadro comparativo.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de comunicar oralmente conceptos básicos del calentamiento global utilizando un lenguaje científico adecuado en una exposición grupal.

Unidad 2: La Atmósfera y el Efecto Invernadero

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de describir la composición básica de la atmósfera y explicar el efecto invernadero natural usando ejemplos claros.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar cómo las actividades humanas intensifican el efecto invernadero mediante la identificación y clasificación de gases de efecto invernadero.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de interpretar gráficos o datos científicos relacionados con el aumento de gases de efecto invernadero y su impacto en el calentamiento global.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de comparar las diferencias entre el efecto invernadero natural y el efecto invernadero intensificado por actividades humanas, apoyándose en evidencia científica.

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de comunicar, de forma escrita o oral, la importancia de la atmósfera y el efecto invernadero para el equilibrio climático, utilizando vocabulario científico adecuado.

Unidad 3: Causas del Calentamiento Global

Unidad 4: Evidencias Científicas del Calentamiento Global

Unidad 5: Impactos en los Ecosistemas

Unidad 6: Efectos en la Salud Humana

Unidad 7: Cambio Climático y Recursos Naturales

Unidad 8: Mitigación del Calentamiento Global

Unidad 9: Adaptación al Cambio Climático

Unidad 10: Políticas y Acuerdos Internacionales

Unidad 11: El Rol de la Sociedad y la Educación Ambiental

Unidad 12: Proyectos y Soluciones Tecnológicas

Unidad 13: Impacto Local del Calentamiento Global

Unidad 14: Activismo y Participación Juvenil

Unidad 15: Evaluación de Proyectos Ambientales

Unidad 16: Síntesis y Compromiso Ambiental