

OBJETIVOS

Curso: Informática 2

Lección 1: Introducción a las Tecnologías de Vanguardia

Esta lección trata acerca de las tecnologías de vanguardia y su posible influencia en nuestras vidas.

Objetivo: Obtener un conocimiento de las tecnologías de vanguardia que existen actualmente y cómo estas tecnologías pueden influir positivamente y negativamente en la vida.

Objetivos específicos:

- Definir el término "tecnología de vanguardia".
- Explicar de qué modo el campo del diagnóstico médico por imágenes ha mejorado nuestros sistemas de salud.
- Describir distintos métodos para obtener energía renovable.
- Explicar por qué la obtención de energía renovable es esencial para el avance de la sociedad.
- Comparar y contrastar la "internet de las cosas" con la internet que conocemos hoy en día.
- Comentar los usos del escaneo y la impresión en 3D.
- Definir qué es un "material inteligente".
- Hacer una lista de usos para los materiales inteligentes, en especial la aleación con memoria de forma.
- Comentar la necesidad de mejorar las cadenas de suministros militares y las tecnologías que permiten su funcionamiento.

Lección 2: Biotecnología

Esta lección te introduce al campo de la biotecnología. Aprenderás qué es la biotecnología, cuáles son sus orígenes y de qué modo beneficia a la sociedad.

Objetivo: Obtener conocimiento de la biotecnología existente y del papel que tiene en tu comunidad y en tu país.

Objetivos específicos:

- Definir el término "biotecnología".
- Dar ejemplos del uso de la biotecnología en el pasado y en el presente.
- Comentar y diferenciar los niveles y subcategorías de la biotecnología.
- Dar ejemplos de innovaciones en biotecnología médica.
- Describir de qué modo la biotecnología ayuda a una industria aparentemente inanimada como la minería.
- Dar ejemplos de innovaciones en biotecnología industrial.
- Dar ejemplos de innovaciones en biotecnología agrícola.
- Comparar y contrastar la reproducción clásica con las técnicas de reproducción avanzadas, como la selección asistida por marcadores y la ingeniería genética.
- Enumerar varias técnicas que se utilizan para eliminar plagas en la agricultura.
- Comentar prácticas que emplean biotecnología a nivel del ecosistema.

Lección 3: Nanotecnología

Esta lección se ocupa de la definición, historia, aplicaciones y riesgos de la nanotecnología.

Objetivo: Desarrollar una comprensión de la nanotecnología y de sus aplicaciones para percibir su impacto futuro en tu país, comunidad y carrera potencial.

Objetivos específicos:

- Enumerar varias ventajas de poder acceder a las partes más diminutas de la materia.
- Definir los términos "nanociencia" y "nanotecnología".
- Comentar los eventos que llevaron al comienzo de la era nanotecnológica en la que vivimos hoy en día.
- Comentar la relevancia que tuvo el microscopio de barrido de túnel en el desarrollo de la nanotecnología moderna.
- Enumerar distintos tipos de nanomateriales y mencionar su importancia.
- Mencionar diversas aplicaciones de la nanotecnología.
- Reconocer los riesgos potenciales de la nanotecnología.

Lección 4: Robótica

Esta lección te introduce en el campo de la robótica, una de las tecnologías más innovadoras de hoy en día.

Objetivo: Familiarizarte con las partes y funciones de robots para obtener una mejor comprensión de cómo pueden tener un impacto positivo en tu país, tu comunidad y los planes de tu futura carrera.

Objetivos específicos:

- Diferenciar entre robots y no robots.
- Definir el término "robot".
- Describir los elementos y las características de un robot.
- Relatar la historia de la robótica y de cómo se llegó al campo de la robótica tal como lo conocemos hoy en día.

- Mencionar las aplicaciones de los robots en el mundo actual.
- Crear un algoritmo rudimentario para controlar acciones de robots mediante la programación relativa y absoluta.
- Describir el concepto de inteligencia artificial y mencionar los beneficios que podría tener para la humanidad en el futuro.

Lección 5: Tecnología de la Información y de la Comunicación

En esta lección consideraremos las tecnologías de la información y de la comunicación.

Objetivo: Obtener una mejor comprensión de la forma en que funcionan la TI y la comunicación, y percibir de qué modo estas tecnologías tienen un impacto en nuestras vidas, en nuestra comunidad y en nuestro país.

Objetivos específicos:

- Definir el término "Tecnología de la información y de la comunicación (TIC)".
- Definir los términos "datos" e "información" con respecto a la TIC.
- Explicar de qué modo se guardan, transfieren y procesan los datos y la información.
- Enumerar ejemplos de sistemas de TIC.
- Definir el término "red".
- Distinguir entre redes internas y externas.
- Explicar de qué modo los sistemas de TIC incorporan un sistema de realimentación.