

Introducción a la inteligencia artificial

Tecnología e Informática | Tecnología

Descripción del Curso

Este curso de Tecnología está diseñado para estudiantes de 15 a 16 años, y se estructura para explorar de forma crítica el papel de la inteligencia artificial (IA) en la vida real, con enfoque ético y social. A lo largo de dos semanas, las actividades permiten analizar, debatir y proponer prácticas responsables que conectan el conocimiento tecnológico con la responsabilidad ciudadana y la toma de decisiones informada. Desarrollo de las unidades:

- **Actividad 1: Debate sobre beneficios y riesgos** – En grupos, analizar casos hipotéticos de IA en educación, salud y transporte y debatir beneficios vs. riesgos, proponiendo salvaguardas. Aprendizajes: pensamiento crítico y argumentación basada en evidencia.
- **Actividad 2: Caso de estudio** – Estudiantes evalúan un caso sencillo de IA en salud/educación y proponen medidas para evitar sesgos y proteger la privacidad.
- **Actividad 3: Guía de uso responsable** – Crear una guía de buenas prácticas para el uso responsable de IA en el aula y en casa (privacidad, verificación de fuentes, límites de uso).

Objetivo:

- Ensayo corto o video reflexión sobre un caso de uso de IA y su impacto en la sociedad, destacando beneficios, limitaciones y medidas de seguridad.
- Participación en debates y calidad de las propuestas de uso responsable.

y específicos:

2 semanas

Competencias

- Pensamiento crítico y analítico para evaluar impactos sociales y éticos de la IA en diferentes contextos (educación, salud, transporte).
- Capacidad de investigación, búsqueda y verificación de fuentes para sustentar argumentos y propuestas.
- Habilidad para comunicarse de forma clara y respetuosa, tanto oral como escrita, en debates y presentaciones.
- Trabajo colaborativo y coordinación en equipo para analizar casos, diseñar salvaguardas y construir guías de uso responsable.
- Comprensión de conceptos básicos de protección de datos y sesgos algorítmicos, y aplicación de medidas para mitigarlos.
- Aplicación de principios éticos en la toma de decisiones tecnológicas y en la creación de prácticas responsables en entornos educativos y domésticos.

Requerimientos

- Participación activa en debates y actividades grupales.
- Presentación de un ensayo corto o video reflexión sobre un caso de IA y su impacto social.
- Elaboración de una guía de uso responsable de IA para el aula y el hogar, con ejemplos prácticos de privacidad y verificación de fuentes.
- Acceso a internet y dispositivos para investigación, análisis de casos y grabación de video si aplica.
- Entrega dentro de los plazos establecidos para cada actividad y respeto a normas de convivencia y citación de fuentes.

Unidades del Curso

Unidad 1: Unidad 1: Conceptos clave de la inteligencia artificial

Objetivos de Aprendizaje

- Definir qué es un algoritmo y cuál es su rol en la IA.
- Explicar qué son los datos y por qué son importantes para entrenar modelos.
- Distinguir entre IA, aprendizaje automático y aprendizaje profundo con ejemplos simples.

Contenidos Temáticos

Tema 1: ¿Qué es la IA?

1. Descripción corta: la IA es un conjunto de técnicas que permiten a las máquinas realizar tareas que requieren “inteligencia” humana, como reconocer patrones o tomar decisiones simples.

Unidad 2: Unidad 2: Recorrido general de un sistema de IA

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar las etapas principales del ciclo de IA: datos, limpieza, entrenamiento y evaluación de un modelo.
- Comprender la idea de calidad de datos y su impacto en el rendimiento del sistema.
- Explicar, con analogías, cómo una IA toma decisiones a partir de un modelo entrenado y qué límites puede tener.

Contenidos Temáticos

Tema 1: El flujo de datos

1. Descripción corta: qué significa recopilar datos, por qué la variedad y la calidad importan y cómo pueden influir en los resultados.

Unidad 3: Unidad 3: Aplicar un concepto básico de IA en una actividad de clase

Objetivos de Aprendizaje

- Comprender qué significa clasificar en IA y qué criterios simples se pueden usar sin código.
- Realizar una clasificación de imágenes simples según formas o colores con criterios explícitos y evaluables.
- Reflexionar sobre posibles errores y limitaciones de una clasificación simple sin entrenamiento técnico.

Contenidos Temáticos

Tema 1: Clasificación básica sin código

1. Descripción corta: entender la tarea de clasificar elementos en grupos según características visibles (forma, color) sin necesidad de herramientas de programación.

Unidad 4: Unidad 4: Beneficios, limitaciones y uso responsable de la IA

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar beneficios y riesgos de la IA en educación, salud y transporte.
- Analizar posibles sesgos, errores y situaciones de fallo de sistemas de IA.
- Proponer ejemplos de uso responsable y normas éticas básicas para el uso de IA en la escuela y la vida diaria.

Contenidos Temáticos

Tema 1: IA en educación

1. Descripción corta: cómo la IA puede personalizar aprendizaje, apoyar tareas y reducir carga docente, junto con posibles riesgos de sesgo o privacidad.