

Introducción a la Inteligencia Artificial

Tecnología e Informática | Tecnología

Descripción del Curso

El curso de Tecnología está diseñado para estudiantes de 15 a 16 años y propone explorar el papel de la Inteligencia Artificial (IA) en la vida diaria y en la sociedad actual. A través de cuatro unidades, el alumnado desarrollará habilidades de pensamiento crítico, comunicación efectiva y una perspectiva ética frente a la tecnología, aprendiendo a identificar impactos positivos y negativos y a aplicar sus conocimientos en situaciones reales. Unidad 1: Reflexión personal. Los estudiantes redactarán un texto corto (150-200 palabras) sobre cómo la IA podría afectar la vida del estudiante y su entorno, identificando impactos positivos y negativos. Puntos clave: reflexión crítica; aprendizajes: reconocer la complejidad de los impactos. Unidad 2: Presentación breve. En equipos, prepararán una exposición de 3 minutos presentando una postura razonada con ejemplos. Puntos clave: argumentación y uso de ejemplos; aprendizajes: comunicarse con claridad. Unidad 3: Mapa de impactos. Crear un mapa conceptual que conecte IA con áreas de la vida (salud, educación, trabajo, privacidad). Puntos clave: relaciones causa-efecto; aprendizajes: ver interconexiones. Unidad 4: Debate guiado. Debate estructurado sobre un tema controvertido de IA con roles asignados. Puntos clave: ética, evidencia y argumentos respetuosos; aprendizajes: pensamiento crítico y ética basada en evidencia. Objetivo general y enfoque. El curso persigue que el alumnado desarrolle una comprensión fundamentada de la IA, sepa expresar ideas con claridad, y aplique criterios éticos y críticos en contextos reales. Se valorará la capacidad de relacionar conceptos tecnológicos con situaciones cotidianas, la habilidad para argumentar apoyándose en evidencia y la disposición a colaborar y respetar diferentes puntos de vista. La evaluación contempla la claridad de argumentos, el uso de ejemplos y el razonamiento; se utiliza una rúbrica de 4 niveles. También se fomenta la autoevaluación y la revisión por pares para fortalecer la metacognición y la autonomía en el aprendizaje. Duración. Específica: 4 semanas de desarrollo activo, divididas en las cuatro unidades descritas, con actividades que integran lectura, reflexión, trabajo en equipo, expresión oral y debate.

Competencias

- Comprender conceptos básicos de IA y su impacto en la vida diaria y en la sociedad.
- Analizar críticamente información y argumentos relacionados con tecnologías emergentes.
- Elaborar y defender posturas razonadas apoyadas en evidencias y ejemplos pertinentes.
- Comunicar ideas de forma clara y efectiva, tanto oral como escrita, en contextos colaborativos.
- Trabajar en equipo, organizar roles y gestionar proyectos breves de investigación y presentación.
- Aplicar razonamiento ético para evaluar impactos de la IA en ámbitos como privacidad, seguridad y equidad.
- Desarrollar pensamiento sistémico para comprender interconexiones entre tecnología y vida cotidiana.
- Demostrar ciudadanía digital responsable y capacidad de tomar decisiones informadas frente a dilemas tecnológicos.

Requerimientos

- Asistencia regular y participación activa en las sesiones y actividades planificadas.
- Trabajo en equipo para las presentaciones y el mapa de impactos, con roles definidos y entregas coordinadas.
- Realización de las actividades descritas (Reflexión, Presentación, Mapa, Debate) dentro de los plazos establecidos.
- Uso adecuado de herramientas digitales y plataformas educativas, con acceso a internet estable.
- Lecturas, recursos y guías previas a cada unidad para sustentar las tareas y discusiones.
- Autoevaluación y revisión por pares de las publicaciones y presentaciones para mejorar la calidad del aprendizaje.

Unidades del Curso

Unidad 1: Unidad 1: Conceptos clave de la Inteligencia Artificial, aprendizaje automático y datos de entrenamiento

Objetivos de Aprendizaje

- Definir IA, aprendizaje automático y datos de entrenamiento con ejemplos simples.
- Distinguir IA de la automatización y explicar diferencias fundamentales.
- Reconocer ejemplos cotidianos donde se aplica IA y/o automatización.

Contenidos Temáticos

1. Tema 1: ¿Qué es la Inteligencia Artificial?

Descripción corta de este tema.

1. La IA como sistemas que realizan tareas que requieren inteligencia humana, como percibir, razonar o aprender.
2. Ejemplos cotidianos: asistentes virtuales, filtros de spam, recomendaciones.
3. Limitaciones básicas: depende de datos y diseño, no es omnipotente.

2. Tema 2: Aprendizaje automático y datos de entrenamiento

Descripción corta de este tema.

1. El aprendizaje automático (ML) es una forma de IA que aprende a partir de datos.
2. Datos de entrenamiento: qué son, cómo se usan para enseñar a un modelo.
3. Ejemplos de datos y su influencia en el rendimiento del modelo.

3. Tema 3: Automatización vs IA en la vida diaria

Descripción corta de este tema.

1. Automatización: reglas fijas para tareas repetitivas.
2. IA: toma decisiones y aprende de datos, puede adaptarse.

3. Ejemplos: teléfonos, motores de recomendación y asistentes de voz.

Unidad 2: Unidad 2: El ciclo de vida de una solución de IA

Objetivos de Aprendizaje

- Explicar cada fase del ciclo: qué se hace, por qué es importante y qué se obtiene.
- Identificar las entradas y salidas de cada fase (datos, modelos, métricas, producto desplegado).
- Ilustrar con un ejemplo sencillo el flujo de datos desde la recolección hasta el despliegue.

Contenidos Temáticos

1. Tema 1: Recolección y preparación de datos

Descripción corta de este tema.

1. Fuentes de datos y calidad de datos
2. Procesamiento y limpieza de datos
3. Ética y privacidad en la recolección de datos

2. Tema 2: Entrenamiento y validación

Descripción corta de este tema.

1. Entrenamiento de modelos y ajuste de parámetros
2. Validación y evaluación de rendimiento
3. Prevención de sesgos y evaluación ética

3. Tema 3: Despliegue y monitoreo

Descripción corta de este tema.

1. Despliegue del modelo en un producto
2. Monitoreo de rendimiento y actualizaciones
3. Impacto en usuarios y control de riesgos

Unidad 3: Unidad 3: Impacto de la IA en la vida diaria y la sociedad

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar impactos en áreas como salud, educación, empleo, privacidad y seguridad.
- Analizar beneficios y riesgos y proponer prácticas para un uso responsable de la IA.
- Expresar una postura razonada en un formato breve (texto o presentación) con argumentos y ejemplos.

Contenidos Temáticos

1. Tema 1: Impactos positivos en la vida diaria

Descripción corta de este tema.

1. Mejoras en servicios de salud y educación
2. Aumento de productividad y accesibilidad
3. Ejemplos cotidianos y beneficios sociales

2. Tema 2: Riesgos, ética y derechos de privacidad

Descripción corta de este tema.

1. Sesgos y discriminación
2. Privacidad y vigilancia
3. Seguridad y responsabilidad

3. Tema 3: Formar una postura informada y comunicarla

Descripción corta de este tema.

1. Estructurar argumentos con evidencia
2. Presentación breve y claridad
3. Ejemplos y reflexión personal