

Introducción a la inteligencia artificial y su impacto en la sociedad

Tecnología e Informática | Manejo de Información

Descripción del Curso

Este curso, Manejo de Información, propone un marco formativo para estudiantes de 15 a 16 años, orientado a la alfabetización informacional, el pensamiento crítico y la ciudadanía digital en un mundo permeado por la inteligencia artificial (IA). A través de una secuencia de unidades, el curso invita a analizar cómo se genera, gestiona y utiliza la información, así como las implicaciones sociales de las tecnologías disruptivas. En particular, la Unidad 3, IA y sociedad: impactos, oportunidades y desafíos, guía al alumnado a comprender de qué manera la IA influye en ámbitos como el empleo, la privacidad, la seguridad y la ciudadanía digital, fomentando una mirada crítica y responsable como futuros ciudadanos tecnológicos. El objetivo general es que el estudiante analice el impacto de la IA en la sociedad y desarrolle una perspectiva informada sobre sus beneficios y riesgos. Dentro de esta unidad se proponen tres objetivos específicos: 1) Analizar impactos en el trabajo y en la vida cotidiana; 2) Evaluar cuestiones de privacidad, sesgo y seguridad en sistemas de IA; 3) Proponer acciones responsables como ciudadanos digitales. A lo largo del curso, se favorecerán actividades prácticas, debates, análisis de casos y proyectos colaborativos que promuevan la evaluación de evidencias, la verificación de fuentes y la toma de decisiones éticas. El curso busca, en última instancia, promover habilidades para comunicar ideas con claridad, trabajar en equipo y aplicar principios de manejo de información en situaciones reales, desde la clase hasta la vida cotidiana y la interacción con la comunidad.

Competencias

- Analizar críticamente el impacto de la IA en empleo, privacidad y seguridad en distintos contextos reales. - Aplicar conceptos de manejo de información para evaluar fuentes, sesgos y datos en sistemas de IA. - Desarrollar pensamiento crítico y ética digital para tomar decisiones responsables como ciudadanos tecnológicos. - Comunicar ideas de forma clara y respetuosa en debates y presentaciones sobre IA y sociedad. - Trabajar de manera colaborativa en proyectos que impliquen análisis de casos y propuestas de políticas o acciones. - Resolver problemas prácticos aplicando conocimientos de manejo de información y protección de la privacidad. - Diseñar acciones responsables como ciudadanos digitales ante dilemas éticos de IA.

Requerimientos

- Interés por tecnología, sociedad y ética. - Acceso a internet y dispositivos con capacidad de navegación. - Habilidad para leer, analizar textos y participar en debates. - Participación activa en actividades y entregas puntuales. - Compromiso con normas de seguridad y privacidad en el uso de herramientas digitales. - Disposición para trabajar en equipo y compartir responsabilidades en proyectos.

Unidades del Curso

Unidad 1: Unidad 1: ¿Qué es la inteligencia artificial y su historia?

Objetivos de Aprendizaje

1. Definir IA, aprendizaje automático y automatización.
2. Describir brevemente la historia y los hitos clave de la IA.
3. Reconocer al menos 3 ejemplos de IA en su entorno y explicar su función.

Contenidos Temáticos

1. **Tema 1:** Definiciones y diferencias entre IA, automatización y aprendizaje automático. Descripción corta: qué significan estos términos y cómo se relacionan entre sí.
2. **Tema 2:** Historia de la IA y hitos importantes. Descripción corta: desde ideas tempranas hasta avances recientes y ejemplos representativos.
3. **Tema 3:** IA en la vida cotidiana. Descripción corta: ejemplos simples como asistentes, recomendaciones y filtros de contenido.

Actividades

- **Actividad 1: Estoy pensando en IA** - Los estudiantes generan definiciones propias de IA y las comparan con definiciones dadas por el profesor, identificando similitudes y diferencias para reforzar conceptos clave.
- **Actividad 2: Línea del tiempo de la IA** - En grupos, elaboran una línea del tiempo con hitos históricos simplificados y presentan un cartel corto destacando la relevancia de cada hito.
- **Actividad 3: IA en mi entorno** - Observan y describen 3 ejemplos de IA que usan en casa o en la escuela (p. ej., recomendadores, filtros de correo) y explican su función básica.

Evaluación

- Evaluación de conceptos (objetivo general y específicos): breve cuestionario de 6 preguntas de opción múltiple y respuesta corta sobre definiciones y ejemplos simples de IA.
- Actividad de aplicación: diseño de una pequeña línea del tiempo con al menos 4 hitos y una breve explicación de su impacto.
- Participación y argumentación en debates cortos sobre ejemplos de IA en la vida diaria.

Unidad 2: Unidad 2: ¿Cómo funciona la IA? Datos, algoritmos y aprendizaje automático

Objetivos de Aprendizaje

1. Describir qué son los datos, su calidad y su importancia para la IA.
2. Explicar de forma básica qué es un algoritmo y qué es aprendizaje automático.

3. Identificar sesgos y riesgos comunes de los sistemas de IA y proponer medidas para mitigarlos.

Contenidos Temáticos

1. **Tema 1:** Datos y calidad de datos. Descripción corta: qué son los datos, cómo se recogen y por qué su calidad importa para IA.
2. **Tema 2:** Algoritmos y aprendizaje automático. Descripción corta: ideas básicas sobre cómo un programa aprende a partir de ejemplos.
3. **Tema 3:** Sesgos, seguridad y ética en IA. Descripción corta: riesgos y responsabilidades para construir IA más justas y seguras.

Actividades

- **Actividad 1: Juego de datos** - Los estudiantes recolectan un pequeño conjunto de datos de ejemplo (p. ej., preferencias de clase) y discuten cómo la calidad y la variedad de esos datos pueden afectar un resultado de IA simulado.
- **Actividad 2: ¿Qué es un algoritmo?** - En parejas, crean un algoritmo simple para clasificar objetos (por color o tamaño) y luego discuten qué sucede si los datos de entrada están sesgados o son incompletos.
- **Actividad 3: Aprendizaje a partir de ejemplos** - Usan un ejercicio guiado para entender cómo un modelo básico aprende a partir de ejemplos simples y qué significa generalizar.
- **Actividad 4: Identificación de sesgos** - Analizan situaciones de IA cotidianas y proponen medidas para reducir sesgos y proteger la seguridad y la privacidad.

Evaluación

- Evaluación de los conceptos clave (objetivo general y específicos): pregunta corta sobre diferencias entre datos, algoritmos y aprendizaje automático; explicación de un ejemplo sencillo de IA.
- Actividad de reflexión escrita: análisis de un caso hipotético de sesgo en un sistema de IA y propuesta de mitigación.
- Participación en clase y resolución de problemas prácticos en tareas cortas.

Unidad 3: Unidad 3: IA y sociedad: impactos, oportunidades y desafíos

Objetivos de Aprendizaje

1. Analizar impactos en el trabajo y en la vida cotidiana.
2. Evaluar cuestiones de privacidad, sesgo y seguridad en sistemas de IA.
3. Proponer acciones responsables como ciudadanos digitales.

Contenidos Temáticos

1. **Tema 1:** Impactos en el empleo y en la vida diaria. Descripción corta: cambios laborales, tareas automatizables y nuevas oportunidades.
2. **Tema 2:** Privacidad, seguridad y sesgo. Descripción corta: cómo se recogen datos, riesgos para la privacidad y la necesidad de medidas de seguridad y equidad.
3. **Tema 3:** Ciudadanía digital y responsabilidad. Descripción corta: derechos y responsabilidades al interactuar con sistemas de IA y cómo participar de manera crítica.

Actividades

- **Actividad 1: Debates sobre empleo y IA** - Discusión estructurada en grupos sobre cómo la IA puede afectar distintos sectores y qué habilidades son útiles para el futuro.
- **Actividad 2: Estudio de casos de privacidad** - Análisis de casos sencillos (p. ej., redes sociales, asistentes) para identificar riesgos y proponer medidas de protección de datos.
- **Actividad 3: Proyecto de ciudadanía digital** - Los estudiantes elaboran un pequeño plan de acciones responsables como usuarios de IA en su vida diaria y escolar.
- **Actividad 4: Presentaciones reflexivas** - Presentan conclusiones sobre un dilema ético real relacionado con IA y proponen posibles marcos de actuación.

Evaluación

- Evaluación de comprensión crítica: ensayo corto sobre el impacto de la IA en un área de interés del estudiante.
- Evaluación de habilidades cívicas: participación en debates y calidad de las propuestas de ciudadanía digital.
- Proyecto final: diseño de un plan de uso responsable de IA en la escuela o en casa, con objetivos, acciones y métricas de éxito.