

# Qué es la inteligencia artificial y cómo ayuda en la escuela

*Tecnología e Informática | Informática*

## Descripción del Curso

Este curso está diseñado para estudiantes de la asignatura Informática, con un enfoque práctico y orientado a la ciudadanía digital, pensado para niños y niñas de 9 a 10 años. Su propósito es fomentar el pensamiento computacional, la creatividad y la reflexión ética a través de proyectos que conecten la tecnología con situaciones reales en la escuela y la vida cotidiana. La unidad aquí detallada, Unidad 3, se centra específicamente en un Proyecto de IA en la escuela con uso responsable, integrando aprendizaje colaborativo, comunicación clara y atención a la privacidad y la seguridad. En la Unidad 3, los estudiantes trabajan en equipos para diseñar un pequeño proyecto de IA que podría usarse en su clase. Aprenden a plantear un objetivo, dibujar un flujo sencillo de entrada-proceso-salida y presentar una idea de forma clara, cuidando la ética y la seguridad. El objetivo general es aplicar lo aprendido para diseñar un proyecto de IA sencillo para la escuela, priorizando la privacidad, la ética y el uso responsable. Los criterios de logro incluyen: planificar un proyecto de IA con un objetivo claro y un beneficio para la clase; explicar el flujo básico de entrada-dato, procesamiento y salida de la IA, y dibujar un prototipo simple sin código; y reflexionar sobre privacidad, impacto y buenas prácticas en el diseño y uso de IA. El curso promueve habilidades como el trabajo en equipo, la comunicación efectiva, la toma de decisiones responsables y la capacidad de explicar ideas complejas de forma sencilla. Se enfatizan prácticas seguras y éticas, con propuestas de actividades que permiten a los estudiantes experimentar, presentar y justificar sus decisiones. A lo largo de la unidad, se fomentan valores como la empatía, el respeto por la privacidad y la responsabilidad en el uso de tecnologías, asegurando que los proyectos de IA se orienten a beneficios educativos y al bienestar de la comunidad escolar.

## Competencias

- Comprender conceptos básicos de inteligencia artificial y su aplicación en un entorno escolar, con énfasis en ética, privacidad y uso responsable.
- Trabajar de forma colaborativa, comunicando ideas de manera clara, respetuosa y efectiva dentro de equipos.
- Planificar y diseñar un proyecto de IA sencillo para la escuela, identificando objetivos, beneficios y límites.
- Explicar el flujo de entrada-dato, procesamiento y salida de la IA mediante representaciones simples y sin código.
- Analizar impactos éticos y sociales de la IA en el contexto educativo y proponer buenas prácticas.
- Representar ideas y prototipos mediante bocetos, diagramas de flujo simples y presentaciones orales o escritas.

## Requerimientos

- Edad objetivo: 9 a 10 años; asignatura Informática; ambiente de aula colaborativa.

- Materiales: papel, marcadores, colores, pizarras o pizarras blancas, plantillas de flujo de entrada-proceso-salida.
- Recursos para IA educativa: ejemplos simples y apropiados a la edad que ilustren conceptos de privacidad y seguridad.
- Tiempo y organización: sesiones de trabajo en equipo, tiempo para planificación, diseño y presentación de ideas.
- Guía de ética y seguridad adaptada al nivel de educación básica, con actividades de reflexión y debate supervisadas.
- Evaluación: rúbrica de desempeño que valore la claridad de la propuesta, el razonamiento ético y la calidad de la presentación.

## Unidades del Curso

### Unidad 1: Unidad 1: ¿Qué es la inteligencia artificial?

#### Objetivos de Aprendizaje

- Definir qué es la IA y diferenciarla de la inteligencia humana.
- Identificar al menos 3 ejemplos simples de IA que se usan en la escuela o en casa.
- Explicar, con palabras claras, cómo la IA “aprende” a partir de datos y patrones en un nivel básico.

#### Contenidos Temáticos

1. **Tema 1: ¿Qué es la IA?** Descripción corta: la IA son máquinas que pueden realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, como buscar, decidir o entender palabras.
2. **Tema 2: Cómo aprende la IA** Descripción corta: la IA aprende analizando muchos datos y buscando patrones, como cuando tú buscas reglas en un juego.
3. **Tema 3: Ejemplos de IA en la escuela** Descripción corta: asistentes de voz, correctores automáticos, recomendaciones de recursos, y buscadores que ayudan a encontrar información.
4. **Tema 4: Seguridad y ética básica** Descripción corta: usar IA con responsabilidad, proteger la privacidad y pedir permiso cuando sea necesario.

#### Actividades

- **Actividad: El juego de las similitudes** - Descripción: en parejas, compararán una tarea humana con una tarea que podría hacer una IA (por ejemplo, ordenar palabras o reconocer una imagen). Puntos clave: identificar diferencias entre humano y máquina; aprendizaje activo al discutir; aprendizaje clave: IA trabaja con datos y reglas.
- **Actividad: Cuento de datos** - Descripción: crear un mini cuento donde una IA aprende a partir de datos de un conjunto sencillo (números o imágenes simples). Puntos clave: entender datos y patrones; aprendizaje básico; conclusión: la IA necesita datos para aprender.
- **Actividad: Observa y pregunta** - Descripción: observar ejemplos simples en la escuela (buscador, corrector) y preguntar cómo podrían haber sido programados. Puntos clave: pensamiento crítico; aprendizaje: identificar

funciones de IA en la vida real.

## Evaluación

- Evaluación del Objetivo General: participación y comprensión al explicar qué es la IA y qué puede hacer la máquina frente a un humano.
- Evaluación de los Objetivos Específicos:
  - Definición de IA y diferenciación con la inteligencia humana (preguntas cortas orales o escrito breve).
  - Identificación de al menos 3 ejemplos simples de IA en la escuela o casa (actividad 2 o cuestionario corto).
  - Explicación básica de aprendizaje de IA (resumen oral o escrito corto con ejemplos de datos y patrones).

## Unidad 2: Unidad 2: IA en la escuela: herramientas y usos

### Objetivos de Aprendizaje

- Identificar herramientas de IA útiles para estudiar (resumen automático, diccionarios, traductores, organizadores de tareas).
- Comprender límites, sesgos y posibles errores de la IA, y saber cuándo consultar a una persona para verificar la información.
- Practicar el uso responsable y seguro de IA, respetando la privacidad y pidiendo permiso cuando sea necesario.

### Contenidos Temáticos

1. **Tema 1: Herramientas útiles para estudiar** Descripción corta: herramientas que ayudan a tomar notas, resumir textos y buscar información de forma rápida.
2. **Tema 2: IA para proyectos creativos** Descripción corta: usos de IA para diseñar presentaciones, imágenes simples o ideas para proyectos escolares.
3. **Tema 3: Límites, sesgos y seguridad** Descripción corta: entender que la IA no es perfecta y que la información debe ser verificada.
4. **Tema 4: Uso responsable y colaboración** Descripción corta: trabajar con compañeros y el docente para decidir cuándo usar IA y cómo citarlas.

### Actividades

- **Actividad: Mapa de herramientas** - Descripción: individuos o grupos seleccionan 3 herramientas de IA útiles para estudiar y crean un diagrama simple de cómo las usarían en clase. Puntos clave: comprensión de herramientas; aprendizaje: aplicarlas de forma planificada.
- **Actividad: Taller de límites** - Descripción: discusión guiada sobre cuándo no debemos confiar en una respuesta de IA y cómo verificarla con fuentes humanas. Puntos clave: pensamiento crítico; aprendizaje: distinguir entre información confiable y dudosa.

- **Actividad: Uso responsable en equipo** - Descripción: en equipos, planificar una actividad de clase que combine IA y la labor del docente, cuidando la privacidad y el consentimiento. Puntos clave: normas de uso; aprendizaje: cooperación y responsabilidad.

## Evaluación

- Evaluación del Objetivo General: evaluación de la identificación y explicación de herramientas útiles para estudiar, y su razonamiento crítico.
- Evaluación de los Objetivos Específicos:
  - Demostrar conocimiento de al menos una o dos herramientas útiles para estudiar (cuestionario o presentación breve).
  - Explicar con ejemplos los límites y la necesidad de verificación de información.
  - Mostrar uso responsable y seguro mediante una breve rúbrica de cooperación y privacidad.

## Unidad 3: Unidad 3: Proyecto de IA en la escuela: diseñamos y presentamos un uso responsable

### Objetivos de Aprendizaje

- Planificar un proyecto de IA con un objetivo claro y un beneficio para la clase.
- Explicar el flujo básico de entrada-dato, procesamiento y salida de la IA, y dibujar un prototipo simple sin código.
- Reflexionar sobre privacidad, impacto y buenas prácticas en el diseño y uso de IA.

### Contenidos Temáticos

1. **Tema 1: Idea y objetivo del proyecto** Descripción corta: definir qué problema o ayuda quiere resolver la IA en la clase.
2. **Tema 2: Cómo funcionaría la IA** Descripción corta: dibujar el flujo de entrada-datos-proceso-salida que permitiría la IA como prototipo.
3. **Tema 3: Prototipo sin código** Descripción corta: crear un prototipo simple con role-playing o papel y lápiz para demostrar la idea.
4. **Tema 4: Presentación y reflexión ética** Descripción corta: presentar la idea ante la clase y discutir privacidad, consentimiento y uso responsable.

### Actividades

- **Actividad: Lluvia de ideas del proyecto** - Descripción: en grupos, generan ideas de proyectos de IA que podrían ayudar a la clase y seleccionan la más factible. Puntos clave: creatividad, pertinencia y viabilidad; aprendizaje: planificar paso a paso.

- **Actividad: Diagrama de flujo sencillo** - Descripción: dibujar un diagrama que muestre qué entra, qué sucede y qué sale del sistema de IA propuesto. Puntos clave: comprensión de procesos; aprendizaje: pensamiento lógico.
- **Actividad: Prototipo sin código** - Descripción: representar la interacción de la IA con un cartel o juego de roles para demostrar cómo funcionaría. Puntos clave: visualización del sistema; aprendizaje: claridad de ideas.
- **Actividad: Presentación y ética** - Descripción: presentar la idea a la clase y discutir cómo se protege la privacidad y se garantiza un uso responsable. Puntos clave: comunicación y ética; aprendizaje: reflexión crítica.

## Evaluación

- Evaluación del Objetivo General: claridad del proyecto y capacidad de explicar su funcionamiento y su impacto ético.
- Evaluación de los Objetivos Específicos:
  - Demostrar planificación y objetivo claro del proyecto (portafolio o informe breve).
  - Explicar el flujo de IA con un diagrama simple y un prototipo sin código.
  - Reflexionar sobre privacidad, consentimiento y uso responsable mediante una breve discusión o escrito corto.