

IA en la creatividad: generación de imágenes y textos

Tecnología e Informática | Tecnología

Descripción del Curso

Este curso de Tecnología está diseñado para estudiantes de 13 a 14 años y propone un aprendizaje práctico, seguro y contextualizado. La enseñanza se organiza en cuatro unidades que combinan teoría breve, actividades prácticas y reflexión sobre el impacto de la tecnología en la vida cotidiana. Unidad 1: Introducción a la tecnología y seguridad. Se explorarán conceptos básicos sobre qué es la tecnología, su relación con la ciencia y la sociedad, y se establecerán normas de seguridad en el laboratorio y en el uso de herramientas. Unidad 2: Diseño y prototipado. Se trabajará el proceso de diseño desde la identificación de problemas hasta la generación de soluciones simples, la creación de prototipos con materiales de bajo costo y la evaluación de la eficacia de las ideas. Unidad 3: Electrónica básica y programación. Se introducirán fundamentos de electrónica simple y lógica de programación mediante entornos de programación visual o microcontroladores de bajo costo, orientados a resolver retos prácticos. Unidad 4: Proyecto integrador y ética. Los estudiantes aplicarán lo aprendido para diseñar y presentar una solución tecnológica que responda a una necesidad real de la comunidad escolar o local, con énfasis en seguridad, sostenibilidad y responsabilidad ética. Objetivo general: Desarrollar habilidades técnicas, pensamiento crítico y actitudes responsables para diseñar y comunicar soluciones tecnológicas sencillas que mejoren el entorno del estudiante y fomenten la curiosidad científica. Objetivos específicos: al finalizar el curso, los estudiantes serán capaces de: - Explicar conceptos básicos de tecnología y su impacto en la sociedad. - Planificar, prototipar y evaluar soluciones simples de diseño. - Aplicar nociones elementales de electrónica y programación para resolver problemas prácticos. - Trabajar en equipo, documentar procesos y presentar ideas de forma clara. - Analizar el impacto ético y ambiental de las soluciones tecnológicas.

Competencias

- Desarrollar pensamiento crítico para analizar problemas, proponer soluciones y evaluar resultados.
- Aplicar procesos de diseño y prototipado para crear productos simples y funcionales.
- Utilizar herramientas básicas de tecnología de forma segura y responsable.
- Trabajar en equipo, comunicar ideas de forma clara y documentar el proceso.
- Comprender conceptos de electrónica y programación a nivel básico para resolver problemas prácticos.
- Reflexionar sobre el impacto social, ambiental y ético de la tecnología.

Requerimientos

- Asistencia regular y participación activa en las actividades de laboratorio.
- Cuaderno de notas personal y portafolio de proyectos.

- Materiales básicos: cuaderno, lápiz, reglas, y elementos para prototipado sencillo (cartón, cinta, piezas reutilizables).
- Uso de computadora o tablet con acceso a Internet para investigación y herramientas de programación visual.
- Consentimiento para el uso de herramientas y normas de seguridad en el laboratorio.
- Respeto por las normas de seguridad, limpieza y manejo responsable de materiales compartidos.

Unidades del Curso

Unidad 1: Diseño Curricular: IA en la creatividad Unidad 1: Conceptos básicos de IA y creatividad

Objetivos de Aprendizaje

- **Definir conceptos clave:** IA, aprendizaje automático y modelos generativos, utilizando ejemplos simples y lenguaje accesible.
- **Reconocer ejemplos cercanos:** identificar lugares de la vida diaria donde se usan IA para imágenes o textos y describir su función de forma básica.
- **Expresar ideas creativas:** explicar con sus propias palabras cómo la IA puede ayudar a crear una imagen o una historia.

Contenidos Temáticos

1. **Tema 1:** ¿Qué es la IA? Descripción: la IA es un conjunto de programas que intenta imitar parte de la inteligencia humana para realizar tareas como reconocer imágenes o completar textos, usando ejemplos simples y sin jerga técnica.
2. **Tema 2:** Creatividad y IA: cómo la IA puede inspirar ideas y apoyar procesos creativos, manteniendo al humano como director del proyecto.
3. **Tema 3:** Conceptos básicos de imágenes y textos generados: conceptos básicos de outputs, señales de calidad y ejemplos sencillos para distinguir entre creación humana y máquina.

Actividades

- **Actividad 1: Observa y describe** Observa ejemplos simples de imágenes o textos generados por IA (con recursos visuales o ejemplos en clase) y describe qué sugieren, qué se parece a tu creatividad y qué es diferente. Puntos clave: identificar idea general, usar lenguaje propio, distinguir humano vs máquina.
- **Actividad 2: Mapa de conceptos** En grupo, construyan un mapa con términos básicos (IA, datos, modelo, resultado) y expliquen cada término con una frase simple.
- **Actividad 3: Mini-proyecto de imaginación** Propongan una idea de imagen o historia y expliquen, con palabras simples, cómo la IA podría ayudar, usando ejemplos de prompts simples (p. ej., "un dragón leyendo un libro en una biblioteca").

- **Actividad 4: Debate corto** Debatan en parejas cuándo es útil usar IA en la creatividad y cuándo sería mejor confiar en la imaginación humana. Aprendizajes: pensamiento crítico y ética básica.

Evaluación

La evaluación se centrará en tres aspectos: comprensión de conceptos, capacidad para describir ejemplos simples y participación en las actividades. Se utilizarán:

- Cuestionario corto de opción múltiple sobre conceptos clave (IA, aprendizaje automático, modelos generativos).
- Rúbrica de participación y uso de lenguaje para describir ejemplos simples.
- Observación del proceso en las actividades grupales y reflexiones escritas simples.

Unidad 2: Unidad 2: Cómo funcionan de forma general las herramientas de IA para generar imágenes y textos

Objetivos de Aprendizaje

- **Comprender el flujo general:** desde una idea o texto hasta una imagen o texto generado por IA, usando lenguaje claro y ejemplos simples.
- **Identificar herramientas accesibles:** reconocer herramientas de IA disponibles para estudiantes y describir su uso básico.
- **Explicar el papel de los prompts:** entender cómo una instrucción textual guía el resultado de la IA en imágenes y textos.

Contenidos Temáticos

1. **Tema 1:** Modelos generativos: qué hacen en términos simples y cómo aprenden a partir de datos para producir resultados.
2. **Tema 2:** Prompts y flujo de trabajo: cómo escribir instrucciones claras para obtener imágenes o textos útiles.
3. **Tema 3:** Herramientas IA accesibles: ejemplos de plataformas fáciles de usar para generación de imágenes y textos (interfaces amigables para jóvenes).
4. **Tema 4:** Uso responsable y ética básica: verificación de información, derechos de autor y uso seguro de estas herramientas.

Actividades

- **Actividad 1: Observa y compara prompts** Usando una herramienta de IA de imágenes o textos, comparen dos prompts diferentes y describan cómo cambian los resultados. Aprendizajes: claridad de prompts, influencia en outputs.
- **Actividad 2: Crea prompts simples** Redacta prompts cortos para generar imágenes sobre un tema elegido y predice qué tipo de resultado esperas; luego analiza el resultado obtenido y comenta posibles mejoras.

- **Actividad 3: Análisis de ejemplo** Analiza brevemente un texto generado por IA: identifica claridad, consistencia y posibles errores; propone correcciones simples.
- **Actividad 4: Debate responsable** Conversación guiada sobre cuándo es adecuado usar IA y qué medidas tomar para verificar la información generada.

Evaluación

Se evalúan los objetivos mediante:

- Ejercicios cortos de comprensión sobre cómo funciona la generación de imágenes y textos.
- Demostración de uso de prompts simples en una actividad práctica.
- Reflexión escrita breve sobre uso responsable y ética.

Unidad 3: Unidad 3: Proyecto corto que combine una imagen generada por IA con un texto explicativo

Objetivos de Aprendizaje

- **Planificar un proyecto creativo:** definir idea, público, mensaje y roles dentro del equipo, con cronograma sencillo.
- **Generar imagen con IA y redactar texto explicativo:** producir una imagen mediante prompts simples y acompañarla con un texto que explique su significado y proceso.
- **Presentar y justificar:** presentar el resultado ante la clase y explicar por qué se eligió la imagen y qué comunica el texto.

Contenidos Temáticos

1. **Tema 1:** Planificación del proyecto: idea, público, mensaje, roles y tiempos breves.
2. **Tema 2:** Generación de la imagen: prompts simples, ajustes y revisión básica de resultados.
3. **Tema 3:** Escribir el texto explicativo: estructura, claridad y conexión con la imagen.
4. **Tema 4:** Presentación y revisión final: montaje, feedback y reflexión sobre el proceso.

Actividades

- **Actividad 1: Plan de proyecto en equipo** En grupos pequeños, definan la idea, público objetivo, mensaje central y roles. Creen un cronograma con hitos simples y compromisos de cada miembro.
- **Actividad 2: Generación y escritura** Generen una imagen con una herramienta de IA y redacten un texto explicativo corto que acompañe la imagen, asegurándose de que el texto complementa la imagen.
- **Actividad 3: Edición y ensamble** Revisen y ajusten la imagen y el texto para lograr una integración clara. Realicen una versión final lista para presentar.

- **Actividad 4: Presentación y reflexión** Presenten el proyecto ante la clase, expliquen su elección creativa y participen en una breve sesión de retroalimentación entre compañeros.

Evaluación

La evaluación cubrirá la planificación, la calidad de la imagen y del texto, la conexión entre ambos elementos y la capacidad de comunicación en la presentación. Se utilizarán:

- Rúbrica de proyecto que valore claridad del mensaje, creatividad y relación entre imagen y texto.
- Observación de participación y cumplimiento de roles en el grupo.
- Autoevaluación y reflexión final sobre el proceso y el aprendizaje.