5.6 Casos de uso de Tecnología

Aplicación de la Inteligencia Artificial en Tecnología

La inteligencia artificial generativa permite transformar la enseñanza de la tecnología en un entorno más dinámico, creativo y cercano a los procesos reales de diseño e ingeniería. Su valor no se limita a generar contenido, sino que actúa como un sistema capaz de acompañar el razonamiento técnico, sugerir soluciones, interpretar información, simular comportamientos y documentar procesos.

En esta materia, la IA puede integrarse en torno a varias líneas clave: diseño tecnológico, comprensión de sistemas, simulación, documentación técnica y análisis de información. Esto permite trabajar no solo el resultado final, sino todo el proceso tecnológico.

Antes de comentar los principales caso de uso indicamos las herramientas disponibles más adecuadas para los mismos:

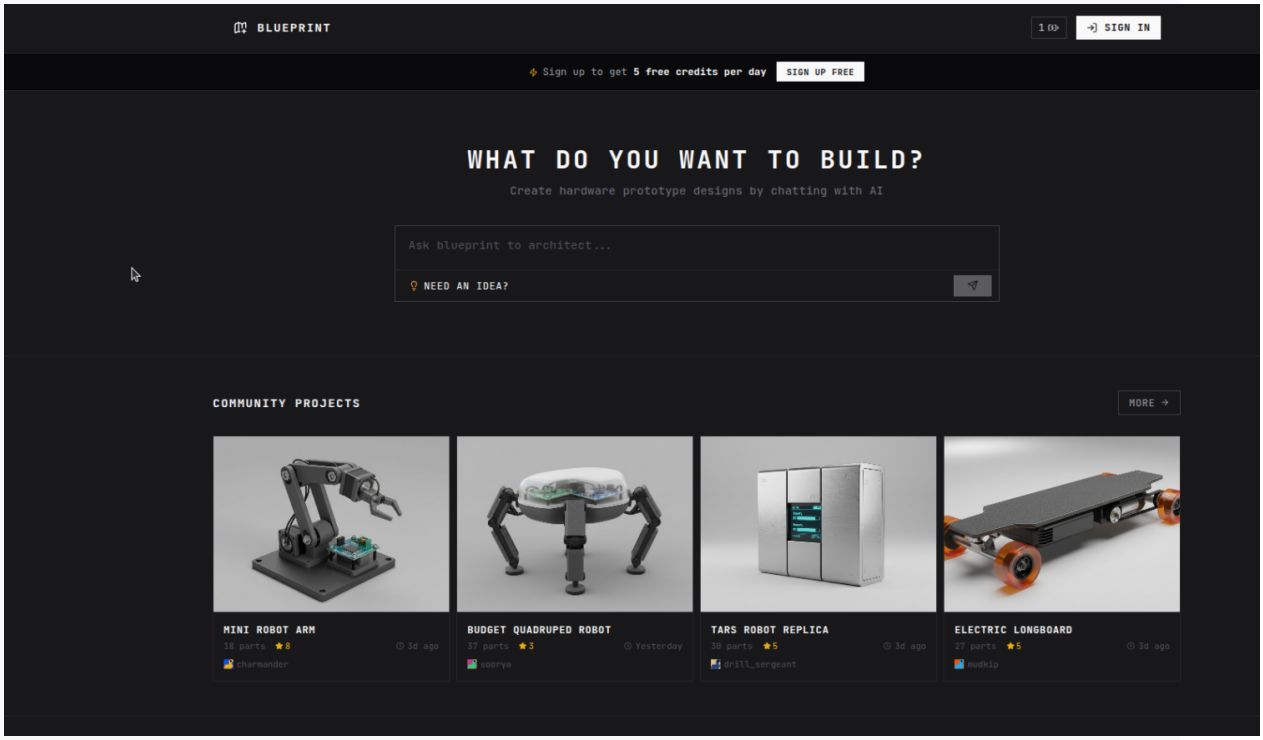
Icono	Herramienta	Tipo	Qué permite hacer	Aplicación en Tecnología
□□	**Machine Learning for Kids**	No-code IA	Crear y entrenar modelos de IA (clasificación de texto, imágenes) de forma sencilla	Introducir cómo funciona la IA, reconocer componentes, trabajar datasets
□□	**Teachable Machine (Google)**	No-code IA	Entrenar modelos de visión, audio o poses sin programar	Clasificar objetos técnicos, reconocer piezas, introducir IA aplicada
□□	**ChatGPT (Custom GPTs)**	IA generativa	Crear asistentes personalizados con documentos, imágenes y prompts	Generar proyectos, manuales, documentación técnica, diagnóstico por imagen

Copyright 2026

Icono	Herramienta	Tipo	Qué permite hacer	Aplicación en Tecnología
◫	**Gemini (Gems + Drive)**	IA generativa	Trabajar con documentos, imágenes y ecosistema Google	Interpretar manuales, traducir documentación, analizar proyectos
◫	**Tinkercad (Autodesk)**	Diseño 3D	Crear y simular diseños 3D de forma sencilla	Prototipado, diseño de piezas, introducción a impresión 3D
⚙	**Make / Zapier**	Automatización	Automatizar flujos entre herramientas sin programar	Generar documentación automática, compartir proyectos, organizar entregas

Herramientas principales de aplicación de IA en Tecnología

> ## Una herramienta para electrónicos/informáticos
>
> Esta herramienta blueprint.am permite hacer simulaciones de cualquier *hardware* directamente en el navegador usando un simple *prompt*



Generación y desarrollo de ideas tecnológicas

La IA puede utilizarse como generador y estructurador de ideas dentro del proceso de diseño tecnológico. Permite explorar múltiples soluciones, compararlas y refinarlas.

Posibilidades:

- reformulación de problemas técnicos
- generación de soluciones alternativas
- análisis de viabilidad y eficiencia
- adaptación de soluciones a restricciones reales

Orientación de prompting:

> “Propón varias soluciones tecnológicas a un problema y compáralas según coste, eficiencia y complejidad”

Explicación, interpretación y análisis de sistemas

La IA no solo explica sistemas, sino que permite analizarlos en profundidad e interpretar documentación técnica existente.

Posibilidades:

- descomposición funcional de sistemas
- interpretación de manuales técnicos
- explicación de diagramas o esquemas
- análisis de fallos y comportamiento

Orientación:

> “Interpreta este sistema técnico y explica cómo interactúan sus componentes y qué errores podrían producirse”

Generación e interpretación de documentación técnica

Una de las aplicaciones más potentes es la creación, comprensión y transformación de documentación técnica.

Copyright 2026

Posibilidades:

- generar manuales a partir de descripciones o imágenes
- resumir documentos técnicos complejos
- adaptar documentación a distintos niveles
- traducir manuales o artículos técnicos

Orientaciones:

> “Genera un manual técnico claro a partir de esta descripción o imagen”
> “Resume este documento técnico y adapta el lenguaje a nivel de 4º ESO”
> “Traduce este manual manteniendo la precisión técnica”

Esto conecta directamente con competencias reales de ingeniería y mantenimiento.

Diagnóstico y reparación asistida (por imagen o descripción)

La IA permite interpretar problemas técnicos a partir de imágenes o descripciones, acercando al alumnado a procesos de diagnóstico reales.

Posibilidades:

- identificación de averías a partir de imágenes
- análisis de fallos en dispositivos o montajes
- propuestas de reparación o mejora

Orientación:

> “Analiza esta imagen de un sistema técnico y sugiere posibles fallos y soluciones”

Esto introduce una dimensión práctica muy potente.

Generación de escenarios técnicos y toma de decisiones

La IA puede generar situaciones abiertas donde el alumnado debe tomar decisiones técnicas.

Copyright 2026

Posibilidades:

- escenarios con limitaciones (energía, materiales, coste)
- toma de decisiones en diseño
- análisis de consecuencias

Orientación:

> “Plantea un escenario técnico donde haya que elegir entre varias soluciones con distintas limitaciones”

Simulación de sistemas tecnológicos

Permite modelar sistemas complejos de forma conceptual sin necesidad de recursos físicos.

Posibilidades:

- simulación de sistemas automatizados (domótica, IoT)
- comportamiento de sensores y actuadores
- impacto de cambios en variables

Orientación:

> “Describe cómo cambia el comportamiento de un sistema automatizado al modificar sus condiciones”

Análisis de mecanismos y procesos técnicos

La IA facilita la comprensión de relaciones entre elementos en sistemas mecánicos.

Posibilidades:

- análisis de engranajes, poleas, transmisión
- relación entre variables (velocidad, fuerza)
- optimización de sistemas

Copyright 2026

Orientación:

> “Explica cómo afecta el cambio de un elemento en el comportamiento del sistema”

Introducción al funcionamiento de la IA

Permite entender la propia tecnología desde dentro.

Posibilidades:

- comprensión de cómo aprende un modelo
- análisis de datos y entrenamiento
- reflexión sobre errores y sesgos

Orientación:

> “Explica cómo un sistema de IA aprende a clasificar objetos y qué limita su precisión”

Análisis de información tecnológica

La IA permite trabajar el pensamiento crítico sobre contenidos tecnológicos.

Posibilidades:

- interpretación de datos en noticias o informes
- detección de errores o exageraciones
- evaluación de conclusiones

Orientación:

> “Analiza esta información tecnológica y evalúa si las conclusiones están justificadas”

Copyright 2026

Automatización de documentación y proyectos

La IA puede ayudar a estructurar, documentar y compartir proyectos tecnológicos.

Posibilidades:

- generación de memorias técnicas
- organización de proyectos en formatos claros
- preparación de presentaciones
- creación de documentación compartible

Orientación:

> “Organiza este proyecto en formato de memoria técnica clara y estructurada”

Creación y diseño 3D asistido

La IA abre nuevas posibilidades en diseño técnico mediante generación de modelos conceptuales.

Posibilidades:

- diseño de objetos en 3D a partir de descripciones
- generación de ideas para prototipos
- apoyo en procesos de impresión 3D

Orientación:

> “Describe un objeto técnico optimizado para impresión 3D indicando sus características”

Esto conecta con fabricación digital y prototipado.

Enfoque global

La inteligencia artificial permite integrar en el aula de Tecnología procesos reales de ingeniería: diseñar, analizar, interpretar, simular, documentar y mejorar. Además, introduce nuevas

Copyright 2026

capacidades como la interpretación de imágenes, la traducción técnica o la generación automática de documentación, que forman parte del entorno profesional actual.

Conclusión

La IA generativa no solo amplía las posibilidades de trabajo en el aula, sino que redefine la forma de aprender tecnología. Permite pasar de actividades cerradas a entornos abiertos de exploración, donde el alumnado puede diseñar, analizar, interpretar y comunicar soluciones de forma más realista.

Integrar estas herramientas favorece el desarrollo de competencias clave como el pensamiento técnico, la creatividad, la capacidad de análisis y la autonomía, acercando al alumnado a los procesos y herramientas que ya se utilizan en la ingeniería y la tecnología actuales.

Revision #10
Created 2026-03-12 07:59:38 CET by Luis Hueso
Updated 2026-04-08 21:26:48 CEST by Juanjo Mejías

Copyright 2026