

Primeros pasos con la Inteligencia Artificial

Guía de Buenas Prácticas



Imagen generada por IA



POLITÉCNICA

UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

Madrid, octubre 2025



POLITÉCNICA

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

Autores



Enrique Barra Arias, enrique.barra@upm.es

Profesor Contratado Doctor en la ETSI Telecomunicación

Coordinador del Grupo de Innovación Educativa CyberAula

Gonzalo Martínez Ruiz de Arcaute, gonzalo.martinez.ruizdearcaute@upm.es

Profesor Ayudante Doctor en la ETSI Sistemas Informáticos

Miembro del Grupo de Innovación Educativa CyberAula

Avisos

Estas guías de buenas prácticas forman parte del informe “Inteligencia Artificial en la Educación Superior 2025: Transformaciones Docentes, Herramientas y Buenas Prácticas”, disponible en la URL <https://innovacioneducativa.upm.es/inteligencia-artificial-educacion-superior>. En esa misma URL puedes encontrar otras guías de buenas prácticas, así como videotutoriales de las principales herramientas de IA.

Si tienes cualquier duda o sugerencia puedes escribirnos al email ieducativa.consultas.ia@upm.es

Estas guías son solo recomendaciones y pistas para integrar la IA en la educación de la mejor manera posible. Expresan la opinión del autor y no una recomendación oficial de la UPM. Se ha utilizado inteligencia artificial (principalmente Perplexity y ChatGPT) como soporte y guía para su redacción.

Este documento tiene una licencia CC BY-NC 4.0.

Muchas gracias a Raquel Portaencasa por la idea de generar estas guías y a ti por leerla.

Introducción

Esta guía de buenas prácticas está orientada a cubrir los primeros pasos con Inteligencia Artificial generativa. Para una vez superado esta toma de contacto y familiarizados con esta tecnología poder integrar la Inteligencia Artificial (IA) en la docencia de manera efectiva.

La clave es empezar con tareas sencillas que nos ayuden a entender su funcionamiento y a perderle el miedo.

¿Qué es la Inteligencia Artificial Generativa?

Es un tipo de IA que se especializa en crear contenido nuevo (texto, imágenes, música, código, etc.) a partir de la información con la que ha sido entrenada. A diferencia de otras tecnologías, su uso es muy sencillo: basta con escribir una instrucción en lenguaje natural para obtener un resultado en segundos.



Imagen 1. Colaboración Humano-IA (imagen generada con DALL-E 3)

¿Qué es un prompt?

Un *prompt* es simplemente la instrucción, petición o pregunta que le damos a una herramienta de IA para que realice una tarea. La calidad y el detalle del *prompt* influyen directamente en la calidad de la respuesta que obtendremos. Aprender a escribir buenos *prompts* es una de las habilidades clave para sacar el máximo partido a estas herramientas. Puede ser tan simple como:

- “Explicame la fotosíntesis como si tuviera 12 años”
- “Crea una lista de preguntas tipo test sobre funciones en Python”
- “Diseña una imagen que represente un aula del futuro”

Para arrancar recomendamos acceder a Copilot (alternativamente ChatGPT, Gemini o similar), y escribir primero un *prompt* muy simple como estos mostrados anteriormente y ver el resultado obtenido, por ejemplo:

“Escribe objetivos de aprendizaje para la asignatura de introducción a la ingeniería”

Una vez hecho esto, ponemos el siguiente *prompt*, que ya es un poco más contextualizado y completo:

"Escribe 5 objetivos de aprendizaje para una asignatura de introducción a la ingeniería en el Grado de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación, de nivel universitario de primer curso. Los objetivos deben incluir habilidades cognitivas y uso de herramientas digitales."

Y luego probar con la versión final refinada del *prompt*:

“Actúa como un experto en pedagogía universitaria. Tu tarea es redactar 5 objetivos de aprendizaje siguiendo la taxonomía de Bloom, para una asignatura obligatoria de primer curso en Grado de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación titulada ‘Introducción a la Ingeniería’. Los objetivos deben abarcar niveles cognitivos variados, incluir al menos una competencia digital, y estar redactados con precisión para incluir en una guía docente oficial. Muestra el resultado en formato de lista con verbos de acción claros.”

Esto nos ayudará a ver la utilidad de redactar *prompts* completos. Recomendamos la guía de “Prompt Engineering” de Lee Boonstra de Google¹, aunque realmente hay cientos de ejemplos online que están muy bien.

Herramientas principales para empezar

Aunque existen cientos de herramientas, para empezar, es suficiente con conocer algunas de las más populares y versátiles, que además ofrecen versiones gratuitas potentes:

- **Microsoft Copilot:** Inteligencia artificial multimodal (genera tanto texto, como imágenes o documentos), muy completa (por debajo utiliza los modelos GPT de OpenAI). La interacción es via una interfaz con chat, y puede generar texto, imágenes e incluso puede crear agentes. Disponible en <https://copilot.microsoft.com/>. Importante resaltar que la licencia de Microsoft 365 que tiene disponible el profesorado UPM permite el acceso a la versión “pro”.
- **Bing Image Creator (de Microsoft Copilot):** Muy útil para crear imágenes a partir de descripciones textuales. Está integrado en el buscador Bing y es de uso gratuito.

¹ https://www.gptaiflow.tech/assets/files/2025-01-18-pdf-1-TechAI-Goolge-whitepaper_Prompt%20Engineering_v4-af36dcc7a49bb7269a58b1c9b89a8ae1.pdf

- **ChatGPT (de OpenAI):** Ideal para generar y conversar sobre texto, desde resumir artículos hasta crear ejemplos o programar código. También genera imágenes. Es una de las inteligencias artificiales más extendidas.
- **Gemini (de Google):** Similar a ChatGPT, pero con la ventaja de estar integrado con el ecosistema de Google, como YouTube o Google Docs.
- **Perplexity:** Funciona como un agregador de otras herramientas, nos dejará elegir el modelo de IA que usar.
- **Claude (Anthropic):** especial enfoque en textos largos, seguridad y contexto.

Primeros pasos: perder el miedo y empezar a probar

La mejor manera de aprender a usar la IA es experimentando. No temas equivocarte, el objetivo es probar, ver qué resultados obtienes y refinar tus peticiones poco a poco. A continuación, te proponemos dos ejercicios prácticos y sencillos para empezar.

1. Empezar con Copilot o ChatGPT: uso básico para docentes

Accede a <https://copilot.microsoft.com/> (con la cuenta @upm.es preferiblemente que incluye el plan pro) o a <https://chatgpt.com/> (aquí deberás crear una cuenta gratuita).

En cualquiera de las dos herramientas puedes empezar a escribir instrucciones (*prompts*) o pedir tareas educativas sencillas como, por ejemplo:

Ejemplo 1: Crear objetivos de aprendizaje

Prompt: *“Redacta 5 objetivos de aprendizaje para una asignatura de matemáticas de primer curso de ingeniería.”*

Ejemplo 2: Planificar el tiempo de una asignatura

Prompt: *“Tengo una asignatura de 6 ECTS y 12 temas. Sugiere una distribución del tiempo por tema, incluyendo clases teóricas, prácticas y trabajo del estudiante.”*

Ejemplo 3: Redactar una introducción para una guía docente

Prompt: *“Redacta un párrafo de introducción para una guía docente de la asignatura Fundamentos de Computadores.”*

Puedes copiar, revisar y adaptar el texto generado. Recuerda que tú decides qué utilizar, modificar o descartar.

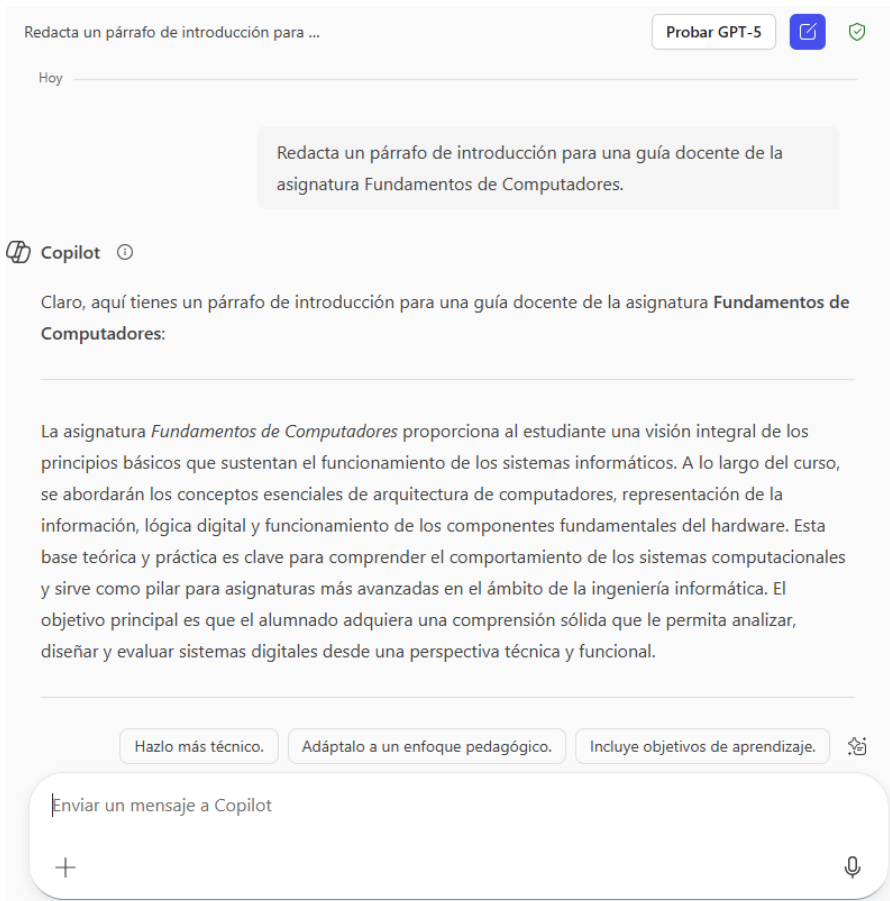


Imagen 2 Captura de Microsoft Copilot

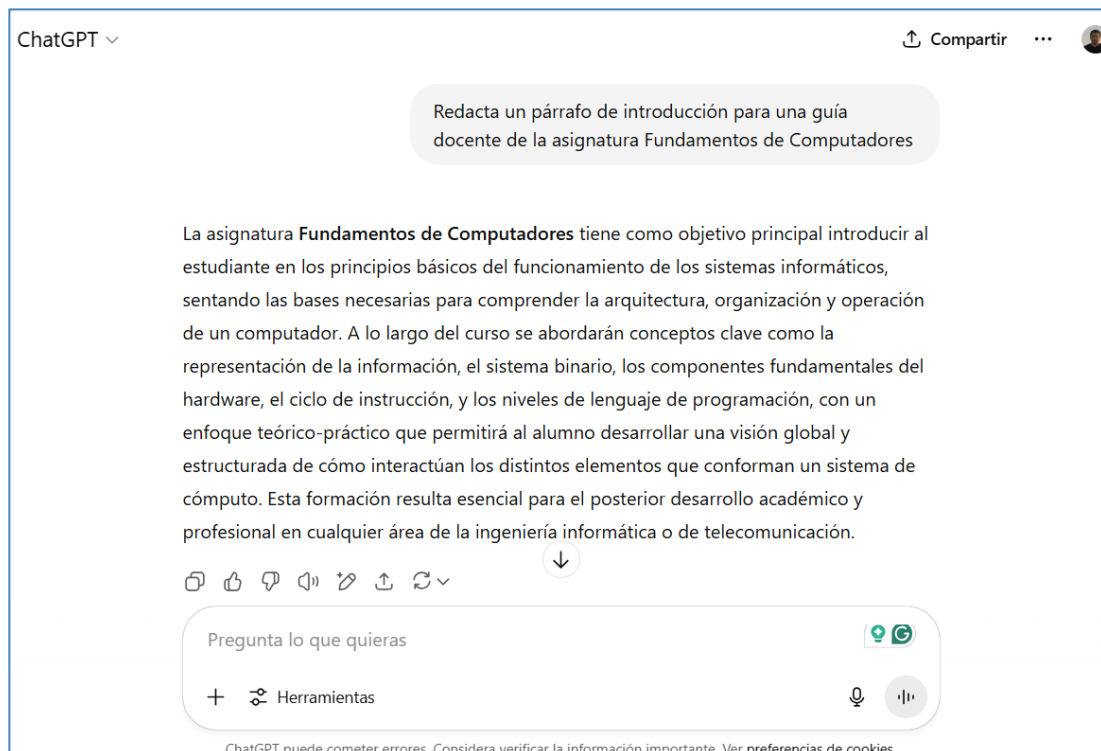


Imagen 3 Captura de ChatGPT

2. Crear una imagen educativa con IA

1. Ve a <https://www.bing.com/images/create>
 - a. Alternativamente se pueden crear imágenes directamente desde ChatGPT o desde Microsoft Copilot.
2. Escribe un *prompt* como: “Dibujo digital de un aula del futuro con tecnología de realidad aumentada, vista desde el techo, estilo moderno.”
3. Pulsa en “Crear” y elige la imagen que más te guste.

Puedes usar esta imagen en presentaciones, clases, materiales, etc. Las imágenes generadas son de uso libre. Observa que al igual que en el ejemplo 1 cada vez que le haces una petición a la IA da un resultado diferente.



Imagen 4 Imagen generada con Bing Image Creator usando el prompt anterior

3. Buenas prácticas al comenzar

- Empieza con tareas concretas y revisa los resultados con ojo crítico.
- No delegues tareas clave sin comprender los resultados.
- Comenta tus experiencias con compañeros y estudiantes.
- Consulta tutoriales si te atascas: tenemos muchos en la web del informe² sobre las herramientas y tareas más representativas.

² <https://innovacioneducativa.upm.es/inteligencia-artificial-educacion-superior>

4. Sigüientes pasos: integrar la IA en tu docencia

Una vez hayas probado algunas herramientas, te animamos a leer el informe completo³ y seguir con estos pasos:

A. Profundiza en el uso educativo

- Explora más herramientas (generadores de cuestionarios, IA para correcciones, traducciones automáticas...).
- Investiga casos de uso reales en el informe.
- Revisa ejemplos de cómo otros docentes han transformado sus asignaturas.

B. Integra IA en alguna actividad

- Elige una práctica de tu asignatura y adapta parte para incluir el uso de IA.
- Guía a los estudiantes: define cómo y cuándo pueden usar IA.
- Incluye una declaración de uso de IA para fomentar la transparencia.

C. Modifica tu guía docente

Consulta el informe y verás en los anexos una guía de buenas prácticas similar a esta sobre guías docentes.

Conclusión

La inteligencia artificial no es una amenaza, sino una oportunidad. El primer paso es entenderla y probarla con curiosidad. El segundo, integrarla en nuestra forma de enseñar y aprender.

¡Bienvenido a tu primer contacto con la IA educativa!

³ <https://innovacioneducativa.upm.es/inteligencia-artificial-educacion-superior>