



MANUAL DE IA PARA DOCENTES Y ESTUDIANTES: ECOSISTEMA, MODELOS FUNDACIONALES Y HERRAMIENTAS

- Descripción general de la ia y sus diferentes modelos. Cómo aplicarlo en la universidad Pág. 2
- Prompts de IA: qué son y cómo aprovecharlos al máximo Pág. 3
- Biblioteca de prompts recomendada para educación Pág. 5
- Iniciativas globales para una inteligencia artificial responsable Pág. 5
- Guía de Herramientas de Inteligencia Artificial para el Ámbito Universitario Pág. 7
- Más información sobre el uso académico de IA Pág. 11

Descripción general de la IA y sus diferentes modelos. Cómo aplicarlo en la universidad

La Inteligencia Artificial (IA) se ha convertido en una herramienta clave en diversos ámbitos, incluyendo el contexto académico. La biblioteca universitaria, como intermediaria entre los usuarios y la información, debe apoyar y orientar en el uso de estas tecnologías en docencia e investigación.

La IA abarca sistemas informáticos capaces de realizar tareas que habitualmente requieren inteligencia humana, como el aprendizaje automático, procesamiento del lenguaje natural, reconocimiento de patrones, etc. facilitando la toma de decisiones rápidas y consistentes.

En este contexto, la biblioteca asume un papel fundamental para la comunidad universitaria. Entre sus funciones principales destacan la selección de herramientas de IA de valor académico, el establecimiento de directrices para la citación de contenidos generados, y la orientación transversal sobre su uso ético. A estas labores se suma el análisis continuo de las políticas editoriales y la curación de una bibliografía especializada y actualizada sobre la materia.

[Guía de uso responsable de herramientas de Inteligencia Artificial Generativa en la Universidad Villanueva](#)

Una rama destacada es la **IA generativa**, que utiliza redes neuronales profundas para generar contenido nuevo y personalizado a partir de patrones aprendidos. No obstante, las herramientas recopiladas en este documento abarcan un ecosistema más amplio que incluye otros tipos de IA igual de importantes para la universidad:

- **Generación Aumentada por Recuperación (RAG):** Es una evolución importantísima de la IA Generativa, vital para la universidad. En lugar de pedirle a la IA que "invente" una respuesta usando su memoria (lo que provoca alucinaciones o datos falsos), el sistema RAG primero busca en una base de

datos de confianza (como artículos científicos o en internet) y luego usa la IA generativa solo para leer y resumir esos documentos exactos.

~ Ejemplos: Perplexity (Sonar), Consensus, Elicit, Google NotebookLM, Scite

- **Procesamiento de Lenguaje Natural (PLN) y Traducción Neuronal:** Son IAs especializadas no en inventar cosas nuevas, sino en "comprender", traducir o corregir el texto que tú ya le has dado. Usan arquitecturas complejas para entender el contexto, las reglas gramaticales y los matices del idioma.

~ Ejemplos: DeepL (Traducción Neuronal), Grammarly, Quillbot.

- **Machine Learning (Aprendizaje Automático) y Algoritmos de Optimización:** Son sistemas de IA más "clásicos" pero igual de potentes. No hablan ni dibujan, sino que analizan grandes cantidades de datos para encontrar patrones, hacer recomendaciones o tomar decisiones lógicas.

~ Ejemplos: ReclAI (aprende de tus hábitos y optimiza los huecos de tu calendario), Semantic Scholar (usa Machine Learning para entender qué artículos científicos están conectados entre sí).

Prompts de IA: qué son y cómo aprovecharlos al máximo

Un prompt es el conjunto de instrucciones, contexto y parámetros que introducimos en una IA para guiar su comportamiento. La regla de oro es sencilla: **la calidad de la respuesta de la IA depende directamente de la calidad y precisión de tu prompt**. Si haces una pregunta genérica, recibirás una respuesta genérica. Para obtener resultados útiles, rigurosos y adaptados al nivel universitario, es necesario estructurar bien nuestras peticiones.

Para construir una instrucción eficaz, te recomendamos incluir siempre estos elementos (no necesariamente en este orden):

1. **El rol:** Dile a la IA quién quieres que sea. Al asignarle una profesión o nivel de experiencia, el modelo ajusta su vocabulario y profundidad.

Por ejemplo: "Asume el rol de un revisor académico de una revista científica";
"Actúa como un profesor de Biología".

2. **La tarea:** Define qué acción exacta debe realizar. Usa verbos claros.
Por ejemplo: "Resume", "Analiza", "Compara", "Extrae los conceptos clave", "Corrige la gramática".
3. **El contexto:** Dale el fondo de la situación. ¿Para quién es el texto? ¿Qué debe tener en cuenta?
Por ejemplo: "Es para alumnos de primer año de carrera", "Teniendo en cuenta la normativa española vigente", "Basándote únicamente en el texto que te proporcione a continuación".
4. **El formato y las limitaciones:** Explica cómo quieres que te entregue la información y qué reglas no debe saltarse.
Por ejemplo: "Preséntalo en una tabla", "Usa viñetas", "No superes las 300 palabras", "No inventes fuentes bibliográficas bajo ningún concepto".
5. **Tono y estilo:** Define la voz con la que quieres que te hable.
Por ejemplo: Debe ser un texto formal pero didáctico, sin tecnicismos complejos, para que los alumnos lo entiendan fácilmente.
6. **Proporciona ejemplos (opcional):** Ayuda enormemente a que el sistema entienda el formato exacto o el estilo que buscas.
Por ejemplo: "Escribe la definición siguiendo esta misma estructura: [Insertar ejemplo tuyo]".
7. **Divide en pasos (para tareas complejas):** Si la petición es larga, estructúrala en fases para que la IA no se pierda.
Por ejemplo: Primero, extrae los tres conceptos clave del texto; después, redacta el resumen de 150 palabras; y, por último, sugiere 3 preguntas de debate para la clase.

Ejemplo Práctico: La diferencia entre un buen y un mal prompt

- X El Prompt Pobre:** Resume el Renacimiento. (Resultado: La IA generará un texto enciclopédico, aburrido y probablemente genérico).
- ✓ El Prompt Excelente:** Actúa como un profesor universitario de Historia del Arte (Rol). Escribe un resumen introductorio sobre los orígenes del Renacimiento italiano (Tarea). El texto debe estar dirigido a estudiantes de

primer curso que no tienen conocimientos previos, centrándose en explicar por qué surgió en Florencia (Contexto). Entrégame el resultado en 3 párrafos cortos y añade al final una lista con viñetas de 4 artistas clave de esa época (Formato).

Biblioteca de prompts recomendada para educación

[AI for Education – Prompt Library](#): Ofrece una extensa biblioteca gratuita de prompts diseñados específicamente para usar con sistemas de IA generativa (como ChatGPT, Claude o Gemini), orientada a docentes y a la educación superior. Los prompts están organizados por categorías prácticas:

- Administración.
- Planificación de clases.
- Evaluación.
- Alumnos.
- Educación especial.

Utilidad: Facilita enormemente la integración de la IA en el día a día, ahorra tiempo de planificación y, además, sirve como recurso formativo pasivo, ya que al leerlos los profesores aprenden la estructura de cómo redactar mejores prompts por sí mismos.

Iniciativas globales para una inteligencia artificial responsable

Código de buenas prácticas de Inteligencia Artificial de uso general ([GPAI](#))

Es una herramienta diseñada por expertos que tiene como objetivo ayudar a los proveedores de modelos de IA general con riesgos sistémicos a cumplir con las reglas de la Ley de IA. Esta Ley entró en aplicación a partir del 2 de agosto de 2025 y sus normas pasarán a ser ejecutables por la Oficina de IA de la Comisión un año después (en agosto de 2026), en lo que respecta a los nuevos modelos; y dos años después (en agosto de 2027), en lo que respecta a los modelos existentes.

El objetivo de este código es establecer normas para los proveedores de dichos modelos que garanticen la seguridad y transparencia; incluyendo las normas

relacionadas con los derechos de autor. Para ello, el Código consta de tres capítulos: Transparencia, Derechos de autor, y Seguridad y protección.

GAIIN ([Global AI Initiatives Navigator](#))

Es un repositorio de información sobre políticas de inteligencia artificial a nivel mundial que funciona como un navegador de iniciativas globales de IA, desarrollado por la OCDE. La plataforma ofrece desde marcos regulatorios hasta proyectos enfocados en áreas específicas como riesgos y ética, privacidad, salud, impacto laboral y sostenibilidad. Así, GAIIN contribuye a identificar tendencias emergentes y lagunas en las políticas de inteligencia artificial.

Una de sus ventajas es que agrupa la información en áreas:

- [por países](#) en forma de páginas individuales que incluyen: estrategias nacionales de inteligencia artificial, políticas específicas, programas regulatorios, marcos éticos y demás iniciativas relevantes. Esto permite comparar enfoques, detectar tendencias globales y reconocer buenas prácticas.
- en iniciativas impulsadas por [organizaciones internacionales](#), tales como la Unión Europea, la ONU, la OCDE o el GPAI. Lo que ayuda a comprender cómo se articulan las políticas nacionales y cuáles son los foros clave donde se están negociando marcos comunes.

Y a su vez, ofrece la posibilidad de explorar [todas las iniciativas y políticas](#) en conjunto. Lo que permite mantenerse al día con la evolución normativa y estratégica de la IA a nivel global.

Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial ([UNESCO](#))

Aprobada en 2021 por los 193 Estados Miembros de la UNESCO, es el primer instrumento normativo mundial sobre el uso ético de la IA.

A diferencia de normativas centradas solo en la tecnología, este acuerdo se centra en los derechos humanos, la dignidad, la sostenibilidad ambiental y la no discriminación.

Ha servido como base legal para que muchos países en vías de desarrollo creen sus propias normativas.

El Proceso de Hiroshima sobre Inteligencia Artificial (G7)

Es una iniciativa impulsada en 2023 por los países del G7 (las economías más avanzadas del mundo) para crear un marco internacional de gobernanza para la IA generativa avanzada.

Dio como resultado un Código de Conducta Internacional voluntario para las empresas que desarrollan los modelos más potentes (como OpenAI, Google o Anthropic), exigiéndoles pruebas de seguridad (red-teaming) y marcas de agua para identificar el contenido generado por IA antes de lanzar sus productos al público.

La Declaración de Bletchley (Cumbre de Seguridad de la IA)

Un acuerdo histórico firmado en noviembre de 2023 por 28 países (incluyendo a EEUU, China y la UE) durante la primera Cumbre Mundial sobre Seguridad de la IA en Bletchley Park (Reino Unido).

Fue la primera vez que potencias rivales (como China y EEUU) se sentaron juntas para acordar que la IA de "frontera" (los modelos futuros extremadamente potentes) presenta riesgos catastróficos potenciales, comprometiéndose a cooperar científicamente para evaluar esos riesgos antes de que las IAs salgan al mercado.

Guía de Herramientas de Inteligencia Artificial para el Ámbito Universitario

Esta guía clasifica las principales IAs disponibles actualmente, destacando su utilidad para profesores y alumnos, así como su disponibilidad a través del acceso institucional de la Universidad.

1. Modelos Fundacionales (Los "cerebros" principales)

Estos son los motores de lenguaje con los que puedes chatear para tareas generales, redacción y asistencia.

- **GPT 5.2 (de OpenAI):** El estándar más versátil del mercado. Ideal para estructurar temarios, redactar correos institucionales y asistencia general en el día a día. (Disponible en Perplexity).
- **Claude (de Anthropic):** Tanto **Claude Sonnet 4.5** como **Claude Opus 4.5** destacan por su redacción muy natural y humana. **Sonnet** es rápido y eficiente para resúmenes; **Opus** es el modelo más potente para análisis profundos. (Disponibles en Perplexity).
- **Gemini 3.0 Pro_(de Google):** Excelente para el análisis de datos, imágenes y código. Se integra a la perfección con el ecosistema de Google (Drive y Docs). (Disponible en Perplexity).
- **Grok 4.1 (de xAI):** El modelo de Elon Musk con acceso en tiempo real a las noticias y tendencias de la red social X. Útil en áreas como Periodismo, Sociología o Ciencias Políticas. (Disponible en Perplexity).
- **Copilot (de Microsoft):** Basado en la tecnología de OpenAI, su gran ventaja es la integración directa en el navegador Edge y las herramientas de Office (Word, PowerPoint).
- **DeepSeek:** IA creada por la empresa DeepSeek AI. Es muy eficiente en tareas de programación y razonamiento matemático.

2. Modelos de Razonamiento Avanzado (Modo "Thinking")

Estos modelos no dan una respuesta inmediata; primero "piensan" internamente para evitar errores. Son lentos, pero extremadamente precisos.

- **GPT 5.2 Thinking, Claude Sonnet 4.5 Thinking, Claude Opus 4.5 Thinking, Grok 4.1 Thinking y Kimi K2 Thinking:** Se utilizan para tareas que requieren una lógica impecable, como resolver problemas complejos de física o matemáticas, depurar código de programación avanzado o realizar análisis filosóficos o legales muy rigurosos. (Todos disponibles en Perplexity).

3. Búsqueda e Investigación Académica

Herramientas diseñadas para encontrar información real, evitando "alucinaciones" de la IA.

- **Sonar (modelo nativo de Perplexity):** Es un buscador que navega por internet en tiempo real y responde citando siempre las fuentes. Imprescindible para trabajos de investigación rápidos y verificación de datos.
- **Consensus:** Buscador académico que extrae respuestas y conclusiones directamente de una base de datos de más de 200 millones de artículos científicos. Es una herramienta clave para la investigación rigurosa, ya que no inventa información, sino que basa sus respuestas exclusivamente en literatura revisada por pares, ofreciendo siempre las citas y referencias exactas. (Freemium¹).
- **Elicit:** Permite analizar y tabular hallazgos de múltiples artículos académicos a la vez, facilitando enormemente las revisiones bibliográficas. (Freemium).
- **Scite.ai:** Proporciona "Smart Citations". Indica si un estudio ha sido citado por otros para ser apoyado, contrastado o simplemente mencionado. (De pago).
- **Semantic Scholar:** Motor de búsqueda académico gratuito impulsado por IA para encontrar conexiones entre investigaciones. (Gratis).
- **Litmaps:** Plataforma visual de investigación impulsada por IA que permite encontrar artículos relevantes y descubrir conexiones ocultas entre ellos a través de mapas dinámicos de redes de citas. Es una herramienta clave para visualizar el estado del arte y realizar revisiones bibliográficas exhaustivas. (Freemium).

¹ **Freemium (Free + Premium):** Modelo que ofrece una versión básica y gratuita de la herramienta, pero requiere una suscripción de pago para acceder a funciones avanzadas, eliminar límites de uso o utilizar los modelos de IA más potentes.

4. Análisis de Documentos y Datos

- [Google NotebookLM](#): Permite subir hasta 50 documentos (apuntes, PDFs) y "chatear" solo con ellos. Puede generar guías de estudio, preguntas de examen y hasta un podcast automático sobre tus apuntes. (Gratis).
- [Julius AI](#): Especializado en análisis estadístico. Subes un Excel y la IA limpia los datos, realiza cálculos y genera gráficos profesionales. (Freemium).

5. Escritura, Traducción y Edición

- [DeepL](#): El traductor más preciso y natural del mundo. Fundamental para traducir textos académicos con rigor lingüístico. (Freemium).
- [Grammarly](#): Asistente de escritura en inglés que corrige gramática, ortografía y ajusta el tono del texto según el público. (Freemium).
- [Quillbot](#): Herramienta de parafraseo que ayuda a mejorar la fluidez y redacción de textos propios. (Freemium).
- [Hemingway Editor](#): Analiza tu texto para detectar frases demasiado complejas y ayudarte a escribir de forma más clara y directa. (Gratis en web).

6. Creación Visual y Presentaciones

- [Gamma](#): Genera presentaciones de diapositivas completas en segundos a partir de un simple esquema o una instrucción de texto. (Freemium).
- [Algor](#): Ideal para estudiantes visuales; crea esquemas y mapas mentales automáticamente desde textos o imágenes. (Freemium).
- [Midjourney](#): La IA de generación de imágenes de mayor calidad artística y fotorrealista. Funciona a través de Discord. (Solo de pago).
- [Hey Gen](#), [Synthesia](#) y [Elai](#): Plataformas líderes en la creación de vídeos profesionales mediante avatares fotorrealistas generados por IA que locutan un texto con extrema naturalidad. Son ideales para que los docentes creen píldoras formativas dinámicas de sus asignaturas sin necesidad de grabarse a

sí mismos. (Freemium / De pago). [PaperBanana](#): Herramienta de IA diseñada específicamente para la comunidad científica. Transforma textos complejos, *papers* y datos de investigación en diagramas metodológicos, esquemas y gráficos estadísticos con calidad de publicación. (Freemium).

- [Invideo AI](#): Generador audiovisual avanzado que convierte indicaciones de texto (prompts) en vídeos completos, editables y de alta calidad en cuestión de minutos. Resulta de gran utilidad para la creación rápida de material audiovisual de apoyo docente. (Freemium).

7. Productividad y Organización Docente

- [Testualia](#): Aplicación excelente para generar baterías de preguntas tipo test (estilo Kahoot) a partir de un temario específico. (Freemium).
- [Notion AI](#): Gestión de proyectos, notas y bases de datos que usa IA para resumir contenidos y organizar el calendario académico. (Freemium).
- [ReclAI](#): Calendario inteligente que bloquea automáticamente tiempo para el estudio o la investigación (*Focus Time*). (Freemium).
- [Fireflies](#): Transcribe y resume reuniones o tutorías online (Zoom, Meet, Teams), extrayendo los puntos clave de la conversación. (Freemium).
- [Illuminate \(Google\)](#): Herramienta experimental que transforma contenido complejo en atractivas conversaciones de audio. (Gratis).
- [There is an AI for that](#): No es una IA en sí, sino el buscador más grande del mundo para encontrar herramientas de IA para cualquier tarea específica.

NOTA PARA EL USUARIO: A través del acceso institucional a **Perplexity (en los ordenadores del Laboratorio de IA al que podéis acceder por la Biblioteca)**, podéis utilizar directamente los modelos **Sonar, GPT 5.2, Claude 4.5, Gemini 3.0 Pro, Grok 4.1 y Kimi K2**, incluyendo todas sus versiones de razonamiento avanzado (**Thinking**).

Más información sobre el uso académico de IA

- [Guía sobre el uso de la Inteligencia Artificial en el ámbito educativo \(INTEF, 2024\)](#): Documento oficial publicado por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (Ministerio de Educación). Ofrece un marco de referencia imprescindible para la comunidad docente, proponiendo un uso ético, seguro y responsable de la IA. Destaca su enfoque en tres pilares fundamentales: enseñar sobre la IA, enseñar con la IA y enseñar para la IA, incluyendo además un decálogo de buenas prácticas y prevención de sesgos. (Documento de acceso libre).
- [Reglamento \(UE\) 2024/1689 de Inteligencia Artificial \(Unión Europea, 2024\)](#): Conocido mundialmente como la AI Act, es el primer marco legal exhaustivo y vinculante sobre inteligencia artificial, publicado oficialmente en el Diario Oficial de la Unión Europea. Establece una normativa estricta basada en niveles de riesgo. Es un documento fundamental para el entorno universitario, ya que clasifica como "sistemas de alto riesgo" a las herramientas de IA utilizadas en la educación y la formación (por ejemplo, sistemas para evaluar exámenes, analizar el comportamiento de los estudiantes o decidir admisiones). Exige transparencia, supervisión humana obligatoria y garantías técnicas para evitar sesgos discriminatorios. (Texto jurídico oficial).
- [Observatorio de Inteligencia Artificial \(REBIUN\)](#): Iniciativa oficial de la Red de Bibliotecas Universitarias y Científicas Españolas. Su misión es analizar y evaluar la aplicación de las herramientas de IA en el entorno académico y de investigación desde una perspectiva ética y rigurosa. Esta plataforma de acceso libre ofrece un repositorio muy valioso que incluye guías, informes actualizados, buenas prácticas e incluso bancos de prompts (instrucciones) diseñados específicamente para la búsqueda y gestión de literatura científica. (Plataforma institucional de acceso libre).

