

# **GUÍA DE USO RESPONSABLE DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA PARA ESTUDIANTADO**



**VICERRECTORADO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL  
UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA**

# Índice de contenidos

1. Introducción .....	3
1.1. Inteligencia Artificial Generativa (IAG) .....	3
1.2. Tipos de IAG .....	4
1.3. Fiabilidad de las herramientas .....	4
1.4. Garantías de privacidad .....	5
2. Ayuda de la IAG al estudiantado.....	6
2.1. Prompts.....	6
2.2. Búsqueda de información .....	7
2.3. Generación de contenido .....	8
2.4. Apoyo personalizado en el aprendizaje.....	11
2.5. Evaluación y uso de la IAG .....	11
3. IAG en Trabajos Fin de Estudios .....	12
4. Uso ético y responsable de la IAG .....	13
5. Conclusiones .....	14
6. Referencias.....	15

# 1. Introducción

La Inteligencia Artificial Generativa (IAG) se ha consolidado como una herramienta con un profundo impacto en múltiples ámbitos, incluida la educación superior. En la Universidad de Extremadura (UEX), su incorporación abre nuevas posibilidades para enriquecer la docencia, mejorar la gestión universitaria y fortalecer tanto la investigación como la transferencia del conocimiento.

No obstante, un uso adecuado de estas tecnologías exige conocer sus alcances y limitaciones, así como aplicar criterios de calidad y responsabilidad en su implementación. Esta guía reúne una serie de recomendaciones orientadas a la integración ética, responsable e innovadora de la IAG en los procesos formativos, de investigación y de gestión, con el objetivo de favorecer un entorno académico más dinámico, inclusivo y accesible.

Este documento se suma a las *Recomendaciones de uso de la Inteligencia Artificial Generativa para el Personal Docente e Investigador* y a las *Recomendaciones de uso de la Inteligencia Artificial Generativa para el Personal Técnico, de Gestión, Administración y Servicios* proporcionadas por el Vicerrectorado de Transformación Digital de la Universidad de Extremadura<sup>1</sup>.

Siguiendo la línea de otras universidades, resulta imprescindible sensibilizar a toda la comunidad universitaria sobre la importancia de estas herramientas. Debemos favorecer una integración equilibrada, evitando tanto su prohibición absoluta como la adopción acrítica y forzada. Aunque el proceso ha de ser progresivo, la velocidad de los cambios tecnológicos nos obliga a actuar con diligencia.

## 1.1. Inteligencia Artificial Generativa (IAG)

La Inteligencia Artificial Generativa (IAG)<sup>2</sup> es una rama de la IA centrada en la creación de contenidos originales, como textos, imágenes, audio o programas, a partir de grandes volúmenes de datos. Frente a los sistemas tradicionales, que suelen limitarse a clasificar o predecir, la IAG aporta la capacidad de generar resultados nuevos que pueden automatizar procesos y también servir de apoyo a tareas creativas.

Entre sus enfoques principales destacan las redes neuronales y los razonadores automáticos. Las primeras, inspiradas en el funcionamiento del cerebro humano, reconocen patrones complejos y son especialmente eficaces en ámbitos como el procesamiento del lenguaje natural

---

<sup>1</sup> El Vicerrectorado de Transformación Digital mantiene en su página web un listado actualizado de herramientas de IA disponibles para su uso: <https://vrdigital.unex.es/estructura/inteligencia-artificial-en-la-unex/>

<sup>2</sup> Partes de este documento, especialmente los ejemplos proporcionados, han sido generados con herramientas de IAG.

o la visión por ordenador. Dentro de ellas se encuentran los Modelos de Lenguaje Grandes (LLM), como GPT, Bing Chat o Gemini, diseñados para comprender y producir texto de manera coherente, aunque con la limitación de poder generar información incorrecta o inventada, fenómeno conocido como “alucinación”.

Los razonadores automáticos, en cambio, se basan en reglas lógicas y en la deducción a partir de premisas definidas, lo que los hace más fiables en tareas que requieren inferencia simbólica o el uso de conocimiento estructurado. Sin embargo, si los datos de partida son erróneos o incompletos, también pueden llegar a conclusiones equivocadas.

En definitiva, mientras que los LLM ofrecen una gran versatilidad aún con el riesgo de generar errores estadísticos, los razonadores automáticos proporcionan resultados más controlados, aunque limitados por la calidad de la información inicial.

## 1.2. Tipos de IAG

La IAG comprende distintos modelos capaces de producir contenidos originales en diversos formatos. Entre los más habituales se encuentran los generadores de texto, que elaboran escritos a partir de instrucciones en lenguaje natural y se utilizan para redactar artículos, resumir información, asistir en la escritura de correos, traducir o desarrollar chatbots conversacionales. También destacan los generadores de código, que crean programas en diferentes lenguajes a partir de descripciones textuales y resultan útiles para automatizar tareas, depurar errores o prototipar aplicaciones.

Otras herramientas permiten generar imágenes desde descripciones, con aplicaciones en el diseño gráfico, la publicidad o la creación de prototipos visuales en ámbitos como la arquitectura y el diseño industrial. Existen además modelos capaces de producir vídeo a partir de texto o imágenes, lo que facilita la creación de contenidos audiovisuales y la incorporación de efectos o ediciones automáticas. En el ámbito sonoro, los generadores de audio producen música, sintetizan voces realistas o diseñan efectos, con gran impacto en la industria musical, los contenidos multimedia y los asistentes virtuales personalizados.

Estos ejemplos reflejan la versatilidad de la IAG, que amplía las posibilidades creativas, mejora la eficiencia de numerosos procesos y abre continuamente nuevas oportunidades de innovación en todos los sectores.

## 1.3. Fiabilidad de las herramientas

Las herramientas basadas en LLM o Modelos de Lenguaje Grande pueden generar textos coherentes y útiles en muchas situaciones, simulando la respuesta de un experto. Sin embargo, su fiabilidad no es absoluta y deben evaluarse con cautela en el contexto universitario. Su precisión depende del dominio: funcionan bien en tareas generales, pero pueden ofrecer errores en ámbitos especializados si la información de entrenamiento es limitada o está desactualizada. Además, presentan el riesgo de producir datos incorrectos o inventados, lo que hace imprescindible la supervisión humana.

Otro factor relevante es la presencia de sesgos heredados de los datos de entrenamiento, que pueden reproducir estereotipos o desigualdades. También deben considerarse sus limitaciones de actualización, ya que muchos modelos no acceden a información en tiempo real y no siempre reflejan los acontecimientos más recientes. La calidad de las respuestas depende asimismo de la claridad de las instrucciones (*prompt*), pues entradas ambiguas o incompletas pueden generar resultados inadecuados, y ligeros cambios en la formulación de las preguntas pueden dar respuestas muy distintas.

Para mitigar estos riesgos es esencial combinar el uso de LLM con mecanismos de supervisión, validación experta y filtros de seguridad, especialmente en aplicaciones críticas como la investigación científica o la enseñanza. En definitiva, son herramientas poderosas y versátiles, pero su eficacia depende de un uso responsable, complementado con controles adecuados que garanticen precisión, ética y calidad académica.

## 1.4. Garantías de privacidad

Las garantías de privacidad dependen de la forma en que se implemente la IAG. Las soluciones instaladas en la propia infraestructura de la organización (*on premise*) permiten mayor control, ya que los datos se procesan y almacenan internamente, minimizando la exposición a terceros. En cambio, los servicios basados en la nube implican el envío de información a servidores externos, lo que exige revisar con detalle las políticas de privacidad, las condiciones de uso y el cumplimiento normativo del proveedor<sup>1</sup>. Es fundamental conocer dónde se aloja la herramienta y qué datos manejará para asegurar la confidencialidad y el respeto a la normativa de protección de datos.

El uso de servicios externos plantea riesgos adicionales. Algunos sistemas requieren más información de la necesaria, lo que dificulta cumplir el principio de minimización. Además, los algoritmos pueden inferir datos sensibles, correctos o erróneos, que afecten a la privacidad o generen sesgos y discriminaciones. También existe la posibilidad de que los datos recopilados se utilicen para entrenar o mejorar los modelos sin pleno conocimiento del usuario. Por ello, es esencial leer los avisos legales antes de emplear estas herramientas y recurrir, cuando sea posible, a versiones locales, a sistemas instalados en servidores propios o a mecanismos de anonimización de la información.

## 2. Ayuda de la IAG al estudiantado

La IAG puede convertirse en un apoyo útil para el aprendizaje siempre que se emplee como complemento y no como sustituto del proceso de comprensión y asimilación de los conocimientos. Su valor reside en facilitar tareas académicas, pero siempre debe estar al servicio del desarrollo real de competencias.

Para aprovechar su potencial es importante gestionar las sesiones de manera ordenada. Cada interacción condiciona las respuestas posteriores, por lo que conviene crear hilos diferenciados por asignatura o tema y revisar progresivamente la coherencia de las respuestas. También resulta esencial aportar contexto suficiente: nivel educativo, asignatura, competencias que se buscan trabajar, formato deseado o limitaciones, de modo que la herramienta ajuste mejor su salida a las necesidades concretas.

Además, la definición clara de la tarea mejora significativamente los resultados. Conviene indicar con precisión lo que se espera, emplear verbos de acción como “resume”, “genera” o “lista”, y proporcionar detalles específicos que orienten la acción, evitando términos ambiguos. Este enfoque permite guiar a la herramienta hacia respuestas más útiles y alineadas con los objetivos académicos.

A continuación, se proporciona un listado de algunas tareas en las que te puede ayudar la IAG en tu estudio en la universidad.

### 2.1. *Prompts*

La mayoría de los sistemas de IAG actuales funcionan a partir del uso de *prompts*: instrucciones o preguntas que guían a la IA para generar una respuesta o realizar una tarea concreta. Un buen *prompt* es comparable a formular una pregunta precisa a un profesor o especialista en una materia.

El diseño de *prompts* bien estructurados es fundamental para aprovechar la IA como apoyo en el aprendizaje, el estudio autónomo o la realización de trabajos académicos. Para obtener resultados útiles y fiables, el estudiantado debe definir claramente:

- **Rol** que debe adoptar la IAG (tutor académico, experto en un tema, revisor de textos, asistente de estudio, etc.).
- **Tarea** que se desea realizar, descrita con precisión y centrada en un objetivo concreto (por ejemplo, resumir un texto, crear ejemplos, explicar un concepto o generar ejercicios).
- **Formato** de la respuesta esperada (resumen, lista, esquema, tabla, diálogo, texto argumentativo, etc.).
- **Contexto** en el que se usará la respuesta (tipo de asignatura, nivel de estudios, tipo de trabajo, tiempo disponible, público destinatario, etc.).

El uso de verbos de acción claros (como explicar, resumir, analizar, comparar, justificar o desarrollar) y la inclusión de restricciones específicas (número de palabras, nivel de complejidad, tono académico o ejemplos prácticos) permite obtener respuestas más útiles, precisas y adecuadas al nivel universitario.

El aprendizaje del diseño de *prompts* contribuye a desarrollar el pensamiento crítico, la capacidad de síntesis y la autonomía del estudiantado, fomentando un uso ético, reflexivo y responsable de la IA en el ámbito académico.

### Ejemplos de *prompts* estructurados para el estudiantado:

- **Rol:** Tutor académico de matemáticas. **Tarea:** Explicar paso a paso cómo resolver un sistema de ecuaciones lineales con tres incógnitas. **Formato:** Texto con explicación detallada y un ejemplo práctico resuelto. **Contexto:** Preparación para un examen de álgebra en primer curso del Grado en Ingeniería Informática - Mención en Inteligencia Artificial.
- **Rol:** Revisor de estilo académico. **Tarea:** Revisar la redacción del siguiente texto para hacerlo más claro y formal, sin cambiar su significado. **Formato:** Texto corregido con sugerencias de mejora. **Contexto:** Entrega final de un trabajo de una asignatura de Humanidades.

## 2.2. Búsqueda de información

La IAG puede simplificar de manera significativa las tareas repetitivas relacionadas con la búsqueda de información, actuando como un apoyo en la localización y organización de fuentes para trabajos académicos. Su uso no sustituye la revisión crítica por parte del estudiante, pero sí agiliza el acceso y la estructuración de la información disponible.

Existen herramientas especializadas en el ámbito académico que permiten explorar artículos relevantes, crear colecciones de referencias y visualizar conexiones entre investigaciones. Estas aplicaciones pueden realizar búsquedas semánticas que identifican trabajos relacionados incluso cuando no coinciden las palabras clave, además de generar revisiones sistemáticas, mapas conceptuales o tendencias de investigación.

Asimismo, estas herramientas ofrecen funciones útiles para gestionar y analizar grandes volúmenes de literatura, extrayendo datos clave, detectando patrones y elaborando resúmenes. También facilitan la evaluación de la calidad de los estudios y proporcionan explicaciones claras de investigaciones, lo que puede impulsar la colaboración y apoyar la elaboración de síntesis académicas más completas.

## 2.3. Generación de contenido

A continuación, se indican algunas opciones que proporciona la IAG para generar contenido en el estudio universitario, así como ejemplos de uso para su prueba:

**Generación de resúmenes.** Las herramientas de IAG son muy potentes para sintetizar información extensa en un formato conciso y preciso.

Prueba a subir un PDF sobre un tema de tus estudios a una herramienta de IAG proporcionada por la UEx y, tras indicar un contexto adecuado, pídele que te haga un resumen de 200 palabras.

**Generación de esquemas.** La IAG permite elaborar esquemas estructurados y fáciles de entender a partir de apuntes o textos.

Indica a una herramienta de IAG proporcionada por la UEx cuáles son tus estudios y el nombre de la asignatura. A continuación, pídele que te genere un esquema con los puntos más importantes para estructurar su estudio de cara a un examen.

**Creación de tarjetas de memoria o *flashcards*.** una IAG puede generar tarjetas a partir de los materiales y el contexto de estudio que le indiquemos. Algunas incluso permiten utilizarlas de forma interactiva, planteando cada tarjeta y ofreciendo retroalimentación sobre las respuestas correctas o incorrectas.

Prueba a utilizar una de las herramientas de IAG disponibles en la UEx con el siguiente *prompt*: “Necesito aprender las partes del hardware de un ordenador. Genérame 10 flashcards”. Una vez creadas, pídele que te las planteé una a una y responde a cada tarjeta. La herramienta podrá indicarte si tu respuesta es correcta y ofrecer retroalimentación formativa en caso contrario.

**Creación de preguntas con respuesta múltiple.** Al igual que con las *flashcards*, una IAG puede crear preguntas de opción múltiple a partir de los materiales de estudio que le proporcionemos y, además, corregir nuestras respuestas ofreciendo retroalimentación.

Indica a la herramienta de IAG el siguiente *prompt*: “Estoy estudiando la asignatura de Historia de España en el Grado en Filología Hispánica de la Universidad de Extremadura. Hazme 5 preguntas tipo test sobre la Guerra de Sucesión Española, con cuatro opciones cada una, indicando la respuesta correcta.” Después de que te genere las preguntas, contéstalas una a una y comprueba si coinciden con la respuesta correcta.



**Traducción de textos.** Las herramientas de IAG permiten traducir documentos con un alto grado de precisión. Para obtener mejores resultados conviene indicar el idioma de origen, el contexto del texto, el idioma de destino y el tipo de registro deseado (académico, legal, informal, etc.).

Proporciona a la herramienta de IAG el siguiente prompt: “Traduce el siguiente texto del español al inglés en un estilo académico propio de un artículo universitario: ‘La Inteligencia Artificial Generativa está transformando los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación superior’.” Después, pídele que te muestre la misma traducción en un registro informal, como si fuera un mensaje entre adolescentes. Compara ambas versiones para comprobar cómo la herramienta adapta el estilo al contexto.

**Reescritura de textos.** Las herramientas de IAG pueden reformular textos y documentos con gran precisión. Para orientar el resultado, conviene especificar el contexto del texto original (como normativa o apuntes de clase), el estilo de destino (académico, legal, informal o creativo) y el objetivo final de la reescritura, ya sea simplificar la comprensión o adaptarlo a un público concreto. También es posible utilizarlas para transformar ficheros de datos entre formatos equivalentes, como por ejemplo, convertir información de XML a CSV.

Proporciona a la herramienta de IAG un texto legal y pídele que lo reescriba para que lo comprenda un niño de 10 años.

**Mejora de la escritura.** Más allá de rehacer un texto nuestro, podemos pedir a una IAG que nos informe errores gramaticales, ortográficos y de estilo (como referencias bibliográficas) que detecte en un texto que hayamos escrito. Esto puede ser especialmente útil para identificar errores comunes que cometamos (bien en nuestro idioma nativo, bien en un segundo idioma) y así evitar cometerlos en un examen o nuestro futuro laboral. Esto también se puede afinar pidiendo información sobre la creatividad y el *storytelling*, ofreciendo sugerencias para mejorar el estilo y la fluidez del texto.

Proporciona a la herramienta de IAG el siguiente *prompt*: “Revisa el siguiente párrafo de un trabajo académico. Indica los errores gramaticales y ortográficos, y sugiere cómo mejorar la claridad y el estilo de redacción: [Añade aquí el párrafo a evaluar].”

Después, añade una segunda instrucción: “Propón cómo mejorar la fluidez y la creatividad del texto, aplicando técnicas de *storytelling* académico.”

**Generación de imágenes.** La IAG puede crear imágenes personalizadas que resultan útiles para ilustrar informes o presentaciones. Estas se pueden generar a partir de descripciones textuales proporcionadas por el estudiante o bien tomando como referencia una o varias

imágenes previas. Ten en cuenta posibles conflictos de copyright con el contenido de las imágenes a generar.

Proporciona a la herramienta de IAG el siguiente *prompt*: “Genera una imagen en estilo infografía que muestre las principales capas de la atmósfera terrestre, con etiquetas claras y colores diferenciados para cada capa, para incluir en un trabajo universitario.”

Después, prueba a modificar el *prompt* para cambiar el estilo (por ejemplo, más académico, minimalista o creativo) y compara cómo se adaptan las imágenes al contexto de uso.

**Generación de situaciones de evaluación auténtica.** La IAG puede emplearse para diseñar simulaciones, juegos de rol y tareas que reproduzcan situaciones reales, ofreciendo a los estudiantes la oportunidad de aplicar sus conocimientos en contextos prácticos y cercanos al mundo profesional.

Proporciona a la herramienta de IAG el siguiente *prompt*: “Simula una entrevista de trabajo para un puesto de ingeniero informático júnior. Hazme cinco preguntas habituales en este tipo de entrevistas, una por una, y evalúa mis respuestas dándome feedback formativo.”

Después, prueba con otros contextos (por ejemplo, atención a un paciente, defensa de un caso jurídico o exposición de un proyecto) para adaptar la simulación a tu titulación.

**Código fuente de programas.** La IAG está transformando la programación al ofrecer herramientas capaces de generar, depurar y optimizar código en distintos lenguajes. Una de las técnicas emergentes es el *vibe coding*, que consiste en interactuar con un agente de IAG para construir el código paso a paso. Estas herramientas también pueden aplicarse a tareas concretas, como crear fórmulas para hojas de cálculo o traducir una gráfica existente a código en Python, adaptándola con criterios específicos, por ejemplo, empleando colores de alto contraste para mejorar la accesibilidad.

Proporciona a la herramienta de IAG el siguiente *prompt*: “Genera en Python un programa sencillo que lea una lista de números y devuelva el mayor, el menor y la media. Explícalo paso a paso como si se lo enseñaras a un estudiante de primer curso del Grado en Ingeniería Informática.”

Después, prueba a modificar el *prompt* para que la IA optimice el código o lo adapte a otro lenguaje (por ejemplo, C o Java), y compara las diferentes soluciones.

## 2.4. Apoyo personalizado en el aprendizaje

La IAG ofrece un gran potencial como tutor virtual capaz de adaptarse a las necesidades individuales del estudiante universitario. Su principal valor reside en la personalización de contenidos y actividades, lo que permite avanzar en el aprendizaje de forma más eficiente y ajustada al ritmo de cada persona.

Con el contexto adecuado, la IAG puede generar ejercicios similares o más sencillos para afianzar conocimientos, explicar soluciones paso a paso (incluso con apoyos visuales) o plantear alternativas a los procedimientos ya conocidos. También puede comparar distintas resoluciones de un problema, aplicar una misma estrategia a nuevos ejemplos, sugerir qué conceptos conviene aprender a continuación o revisar un trabajo académico aportando retroalimentación sobre estructura, claridad, gramática o argumentación.

Además de resolver dudas puntuales, estas herramientas ayudan a establecer metas personalizadas, adaptar la dificultad según la evolución y acceder a recursos de repaso en el momento más oportuno. Para aprovechar este potencial es recomendable explorar distintas plataformas, comunicar con precisión las propias necesidades y mantener un equilibrio entre el uso de la IAG, los métodos tradicionales de estudio y la interacción con profesorado y compañeros, que continúan siendo elementos esenciales en la experiencia universitaria.

## 2.5. Evaluación y uso de la IAG

La evaluación es un componente esencial del proceso educativo y no se limita únicamente a las calificaciones finales obtenidas en un curso. Incluye también actividades de autoevaluación, evaluación entre iguales y procesos institucionales que analizan el funcionamiento de asignaturas o titulaciones. Su finalidad es siempre la misma: identificar áreas de mejora y favorecer el aprendizaje.

En este contexto, la IAG puede apoyar distintas modalidades de evaluación. Puede comparar soluciones de un mismo ejercicio (propia, del profesorado o de compañeros), aportar una visión más completa del progreso académico, automatizar tareas repetitivas de baja carga formativa y generar retroalimentación específica sobre fortalezas y debilidades. También es capaz de diseñar evaluaciones más cercanas al mundo real, monitorizar trabajos colaborativos en tiempo real, proponer actividades de evaluación auténtica y facilitar la medición del avance de cada estudiante.

Sin embargo, es importante mantener un equilibrio entre la asistencia de la IAG y la capacidad crítica del alumnado. La evaluación entre iguales, por ejemplo, aporta un alto valor formativo que no debe perderse. La IAG debe verse como un apoyo y no como sustituto del juicio personal. En este sentido, las respuestas que genere la herramienta pueden servir como punto de partida para fomentar el pensamiento crítico, analizando la validez de la información, identificando sesgos y elaborando alternativas fundamentadas.

A continuación, se proporcionan una serie de recomendaciones con relación al uso de la IAG en evaluación:

- **Usa la IAG como apoyo, no como sustituto:** complementa tu juicio crítico con sus aportes, pero no delegues en ella la valoración final.
- **Contrasta soluciones:** compara tu propia respuesta con la del profesorado, compañeros y la que proponga la IA, identificando similitudes y diferencias.
- **Solicita retroalimentación personalizada:** pide comentarios sobre puntos fuertes y débiles de tu trabajo, centrados en la argumentación, la claridad o la originalidad.
- **Aprovecha la automatización:** utiliza la IA para tareas repetitivas de autoevaluación, liberando tiempo para actividades con mayor valor formativo.
- **Diseña evaluaciones auténticas:** plantea con ayuda de la IA simulaciones, casos o ejercicios aplicados a contextos reales.
- **Evalúa con visión crítica:** analiza si las respuestas generadas por la IA contienen errores, sesgos o planteamientos poco sólidos, y propón mejoras.
- **Fomenta la evaluación entre iguales:** no sustituyas esta práctica por completo con IA, ya que tiene un valor formativo insustituible al comparar y discutir soluciones.
- **Cuida la calidad del *feedback*:** más allá de correcciones gramaticales, centra la evaluación en la profundidad del análisis y la coherencia de los argumentos.
- **Mide tu progreso:** usa la IA para monitorizar tu avance en tareas o proyectos, pero valida siempre sus apreciaciones con criterios académicos claros.
- **Equilibra metodologías:** combina la asistencia de la IA con la retroalimentación de profesorado y compañeros, para enriquecer la experiencia evaluativa.

### 3. IAG en Trabajos Fin de Estudios

La regulación del uso de la IAG en los Trabajos Fin de Grado (TFG), Trabajos Fin de Máster (TFM) y tesis doctorales corresponde a los centros de la UEx y, en el caso de los estudios de doctorado, a la Escuela Internacional de Doctorado. Son los equipos de dirección de estas entidades quienes deben establecer criterios claros y comunicar adecuadamente a estudiantes y tutores el marco de uso permitido.

Estos procesos académicos incluyen distintas fases, como la búsqueda y recopilación de información, la experimentación, el análisis de datos, la redacción, la preparación de la presentación y la defensa pública. En cada una de ellas puede aplicarse una normativa específica, aunque la fase final de defensa, por su carácter presencial, suele tener un peso determinante y en ella no se prevé el uso de IAG. Por ello, es recomendable que en las etapas previas se emplee la IAG de manera responsable y conforme a la normativa, de modo que se alcance la fase final con la preparación y el aprendizaje necesarios.

Es importante recordar que cualquier uso inadecuado de estas herramientas puede tener consecuencias académicas y disciplinarias. El Reglamento de Régimen Disciplinario del estudiantado de la UEx contempla las faltas y sanciones aplicables en relación con el incumplimiento de la normativa vigente.

A continuación, se proporcionan una serie de recomendaciones con relación al uso de la IAG en los TFEs:

- **Infórmate de la normativa vigente:** consulta siempre las directrices del centro o de la Escuela Internacional de Doctorado antes de usar estas herramientas.
- **Usa la IAG como apoyo, no como sustituto:** apóyate en ella para tareas concretas (resúmenes, organización de ideas, revisión de estilo), pero no delegues la reflexión crítica ni las aportaciones originales.
- **Documenta su uso:** incluye en la memoria del trabajo una breve explicación de cómo se ha utilizado la IAG (por ejemplo, para generar esquemas o como apoyo en la redacción).
- **Cita adecuadamente:** si el contenido generado por la IA se incorpora directamente al trabajo, debe citarse siguiendo la normativa académica aplicable.
- **Verifica siempre los resultados:** revisa la información producida, ya que la IAG puede generar errores o “alucinaciones”.
- **Protege los datos sensibles:** no introduzcas información confidencial ni datos personales en herramientas externas.
- **Refuerza tu aprendizaje:** utiliza la IAG para explorar perspectivas alternativas o comprobar tu comprensión, no para sustituir el esfuerzo investigador.
- **Prepara la defensa sin IAG:** ten en cuenta que la fase final de defensa del trabajo será presencial y sin asistencia tecnológica, por lo que debes llegar preparado para exponer y argumentar sin apoyos externos.
- **Mantén un equilibrio:** combina el uso responsable de la IAG con métodos tradicionales de investigación, escritura y consulta de fuentes académicas.
- **Sé transparente con tu tutor/a:** informa de qué herramientas utilizas y con qué propósito, para garantizar un seguimiento adecuado y evitar posibles malentendidos.

## 4. Uso ético y responsable de la IAG

El empleo inadecuado de la IAG puede generar problemas graves en el ámbito académico, desde el plagio hasta la falta de aprendizaje real. Entre los usos inapropiados se encuentran: atribuirse la autoría de textos o imágenes generados por IAG sin citar la fuente; realizar un parafraseo superficial sin aportar valor añadido; delegar en la herramienta la resolución completa de tareas sin comprender los conceptos; o aceptar sus respuestas sin verificarlas críticamente, lo que puede conducir a errores graves. En caso de duda, siempre debe consultarse al profesorado sobre la pertinencia de utilizar estas herramientas.

El mal uso de la IAG puede tener consecuencias significativas. A nivel académico, dificulta el desarrollo de competencias esenciales como el pensamiento crítico, la escritura y la resolución de problemas, debilitando la formación del estudiante. También puede dañar la reputación personal y la relación de confianza con profesorado y compañeros. Además, un uso indebido puede derivar en sanciones, desde la repetición de tareas o la pérdida de una asignatura hasta la expulsión de la universidad, según lo establecido en el Reglamento de Régimen Disciplinario de la UEx.

Para integrar la IAG de manera apropiada conviene seguir algunas pautas. Es recomendable establecer metas claras de aprendizaje, experimentar con diferentes herramientas, mantener una actitud crítica y combinar su uso con métodos tradicionales como las clases, los manuales o los debates. También es importante revisar siempre los resultados generados, ser transparente sobre cómo se han utilizado estas herramientas y evitar atribuirse contenidos no revisados o en actividades en las que esté prohibido. La IAG debe servir como complemento para mejorar la comprensión, la eficiencia y la creatividad, sin sustituir nunca el esfuerzo propio ni la responsabilidad académica.

## 10 reglas de oro para un uso ético de la IAG en la UEx

1. **Consulta la normativa:** asegúrate de que el uso de IAG está permitido en la actividad o evaluación.
2. **Sé transparente:** declara siempre en qué partes de tu trabajo has utilizado IAG.
3. **No plagies:** no presentes como propios textos, imágenes o códigos generados por IA sin citarlos adecuadamente.
4. **Usa la IAG como apoyo, no como sustituto:** complementa tu aprendizaje, pero no delegues en la herramienta la comprensión ni la autoría.
5. **Revisa críticamente:** comprueba la información generada; la IAG puede cometer errores o sesgos.
6. **Protege la privacidad:** no introduces datos personales ni información sensible en plataformas externas.
7. **Combina métodos:** complementa el uso de IAG con clases, manuales y el diálogo con profesorado y compañeros.
8. **Evita la dependencia:** no uses la IAG para resolver todas las tareas; desarrolla tus propias habilidades académicas.
9. **Usa la IAG de manera útil y ética:** aplica la herramienta para mejorar tu estudio y tu comprensión, nunca para eludir responsabilidades.
10. **Respeto la integridad académica:** recuerda que un uso indebido puede tener sanciones disciplinarias graves en la UEx.

## 5. Conclusiones

Este documento ha presentado las principales implicaciones que tiene para la comunidad universitaria de la UEx la incorporación de tecnologías basadas en Inteligencia Artificial Generativa, con especial atención al alumnado de grado y posgrado. Se han descrito las capacidades y limitaciones de estos sistemas, acompañado de ejemplos y ejercicios prácticos para favorecer su integración en el estudio. Asimismo, se han recopilado recomendaciones orientadas a apoyar los procesos formativos y la iniciación a la investigación, destacando siempre la importancia de un uso ético y responsable que impulse la innovación en la UEx.

La guía busca ofrecer un recurso claro y accesible que sirva de orientación tanto para el uso académico cotidiano como para la reflexión crítica sobre estas tecnologías. Finalmente, se subraya que el compromiso ético con el uso de la IA debe acompañar al alumnado no solo en su

etapa universitaria, sino también en su desarrollo profesional y en el aprendizaje a lo largo de la vida. De este modo, la comunidad universitaria podrá aprovechar el potencial de la IA para fortalecer la calidad de la formación, la investigación y la innovación, en consonancia con los valores de la UEx.

## 6. Referencias

- Real Decreto 817/2023, de 8 de noviembre, que establece un entorno controlado de pruebas para el ensayo del cumplimiento de la propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial. [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2023-22767](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2023-22767).
- Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence and amending Regulations (EC) No 300/2008, (EU) No 167/2013, (EU) No 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 and (EU) 2019/2144 and Directives 2014/90/EU, (EU) 2016/797 and (EU) 2020/1828 (Artificial Intelligence Act) (Text with EEA relevance). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32024R1689>.
- Reglamento General de Protección de Datos de la Unión europea (RGPD) <https://www.boe.es/doue/2016/119/L00001-00088.pdf>
- Ley Orgánica 3/2018 de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPD) <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2018-16673>
- Ley de propiedad intelectual <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1996-8930>
- Preguntas frecuentes sobre Gemini para Google Workspace <https://support.google.com/a/answer/14130944>
- Protección de datos empresariales en Microsoft 365 Copilot y Microsoft 365 Copilot Chat <https://learn.microsoft.com/es-es/copilot/microsoft-365/enterprise-data-protection>