

**GUÍA DE USO RESPONSABLE DE INTELIGENCIA  
ARTIFICIAL GENERATIVA PARA  
PERSONAL TÉCNICO, DE GESTIÓN, ADMINISTRACIÓN Y  
SERVICIOS**



**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. IAG como apoyo a la gestión administrativa .....               | 6  |
| 3. Aplicaciones prácticas para el PTGAS.....                      | 7  |
| 3.1. Prompts .....  | 7  |
| 3.2. Aplicaciones en la gestión administrativa y documental ..... | 8  |
| 3.3. Optimización de procesos.....                                | 11 |
| 3.4. Agilizar la comunicación .....                               | 13 |
| 3.5. Mantenimiento y gestión de infraestructuras.....             | 15 |
| 4. Uso ético y responsable de la IAG .....                        | 18 |
| 5. Conclusiones .....   | 19 |
| 6. Referencias .....  | 19 |

# 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 gestión de procesos en la comunidad universitaria.

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 Estudiantado* y a las *Recomendaciones de uso de la Inteligencia Artificial Generativa para el Personal Docente e Investigador* 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

---

<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-ue/>

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

complejos y son especialmente eficaces en ámbitos como el procesamiento del lenguaje natural 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 que en algunos casos generan 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.

La fiabilidad de las garantías no debe basarse solo en lo que declaran fabricantes y distribuidores: resulta imprescindible contar con auditorías externas y marcos de referencia que acrediten el cumplimiento del Reglamento General de Protección de Datos. Asimismo, conviene ser conscientes de que la recopilación constante de datos académicos puede generar sensación de vigilancia en los estudiantes, afectando a su comportamiento. Finalmente, el entrenamiento de los modelos plantea un debate abierto sobre el uso de datos protegidos por derechos de autor, un aspecto aún sin resolver en el plano legal y ético.

## 2. IAG como apoyo a la gestión administrativa

La implementación de inteligencia artificial generativa (IAG) en el ámbito universitario ofrece ventajas estratégicas que repercuten directamente en la eficiencia operativa, la calidad de los servicios y el bienestar institucional. Desde la optimización de recursos hasta la modernización de los procesos administrativos, la IA puede convertirse en un motor de transformación para una universidad más ágil, innovadora y centrada en las personas.

### Ahorro de recursos

- **Reducción de costes:** al minimizar errores humanos y eliminar tareas redundantes, la IA contribuye a un uso más racional del presupuesto, que puede destinarse a fines estratégicos.
- **Uso eficiente del tiempo:** la automatización libera al personal de tareas rutinarias, permitiéndole centrarse en labores analíticas. Asimismo, la centralización de datos facilita la búsqueda de información y mejora la productividad general.

### Incremento de la productividad

- **Procesos más ágiles:** la IA puede ejecutar tareas complejas en cuestión de minutos, incluso en períodos de alta demanda, optimizando la gestión y mejorando la percepción externa de la institución.
- **Gestión centralizada de la información:** la integración de datos incrementa la precisión y facilita la elaboración de informes y la toma de decisiones, reforzando la eficacia institucional.

### Seguridad y cumplimiento normativo

- **Protección de datos:** mediante sistemas de detección de anomalías, encriptación y monitorización, la IA contribuye a proteger la información sensible, fortaleciendo la confianza institucional.
- **Detección de amenazas:** las herramientas de IA permiten detectar potenciales amenazas procedentes de terceros que puedan degradar el correcto funcionamiento de los sistemas.

### Flexibilidad y adaptabilidad

- **Escalabilidad:** la IA permite gestionar volúmenes elevados de trabajo sin necesidad de incrementar plantilla. Chatbots y agentes conversacionales mantienen la calidad del servicio incluso en picos de demanda.
- **Capacidad de adaptación:** los sistemas basados en IA se ajustan con rapidez a cambios normativos o de procesos, asegurando la continuidad operativa y la actualización tecnológica.

## Calidad del entorno de trabajo

- **Reducción del estrés:** al liberar al personal de tareas repetitivas, la IA contribuye a reducir la sobrecarga laboral, favoreciendo la motivación y disminuyendo la rotación.
- **Optimización del esfuerzo:** el personal puede enfocarse en tareas de mayor valor, percibiendo su trabajo como más productivo y satisfactorio.

## Soporte a la innovación

- **Transformación digital:** la IA impulsa la modernización de procesos internos y mejora la comunicación institucional, posicionando a la universidad como referente innovador y competitivo.
- **Apoyo a la gestión universitaria:** al procesar grandes volúmenes de datos y documentos, refuerza la capacidad de gestión y contribuye a la mejora continua.

## Satisfacción de los usuarios

- **Mejora de la experiencia:** gracias a respuestas rápidas y personalizadas, se incrementa la satisfacción tanto del estudiantado como del personal de la institución.
- **Agilización de trámites:** al automatizar procesos, se reducen los tiempos de espera, mejorando la percepción del servicio y la eficiencia administrativa.

# 3. Aplicaciones prácticas para el PTGAS

## 3.1. *Prompts*

La mayor parte de los sistemas de IAG actuales se basan en el uso de *prompts*: instrucciones o preguntas que guían a la IA para generar una respuesta o realizar una tarea. Un buen *prompt* es comparable a formular con precisión una pregunta a un experto en la materia.

El diseño de *prompts* claros y bien estructurados es clave para una integración eficaz de la IAG en tareas administrativas, técnicas o de gestión dentro de la universidad. Para maximizar su utilidad, el Personal Técnico, de Gestión, Administración y Servicios (PTGAS) debe definir con claridad:

- **Rol** que debe adoptar la IAG (asistente administrativo, redactor técnico, comunicador institucional, etc.).
- **Tarea a desarrollar**, descrita de forma concreta.
- **Formato** de la respuesta esperada (informe, correo, resumen, tabla, esquema, acta, etc.).
- **Contexto** en el que se aplicará (tipo de servicio o unidad, destinatarios, finalidad del documento, nivel de detalle requerido, etc.).

El uso de verbos de acción claros (*resumir, analizar, comparar*) y la inclusión de restricciones (longitud, estilo, tono) permiten obtener respuestas más útiles, coherentes y adaptadas al entorno administrativo.

El diseño de *prompts* adecuados favorece un uso más responsable, ético y eficiente de la inteligencia artificial, permitiendo al PTGAS centrarse en tareas de mayor valor añadido, como la toma de decisiones, la atención personalizada o la innovación en los procesos internos.

#### **Ejemplos de *prompt*s estructurados para el PTGAS:**

- **Rol:** Técnico de gestión universitaria. **Tarea:** Elaborar un resumen ejecutivo de un informe de auditoría interna, destacando hallazgos clave y recomendaciones. **Formato:** Texto estructurado en tres apartados (hallazgos, conclusiones, acciones sugeridas). **Contexto:** Comunicación interna al equipo directivo.
- **Rol:** Responsable de comunicación institucional. **Tarea:** Redactar un correo formal dirigido al personal de la universidad informando sobre el nuevo procedimiento de solicitud de vacaciones. **Formato:** Correo electrónico breve y claro, con tono profesional y cordial. **Contexto:** Comunicación general al personal administrativo y técnico.

El uso de la inteligencia artificial en las tareas del Personal Técnico, de Gestión, Administración y Servicios (PTGAS) de la Universidad ofrece un amplio abanico de posibilidades. Estas aplicaciones permiten optimizar tiempos, mejorar la eficiencia en la gestión y facilitar la comprensión de información compleja. A continuación, se presentan algunos ejemplos ilustrativos de cómo puede emplearse la IA en su labor cotidiana, siempre teniendo en cuenta que el personal podrá encontrar otros usos adaptados a sus necesidades específicas.

### **3.2. Aplicaciones en la gestión administrativa y documental**

Los documentos administrativos suelen ser extensos y complejos, lo que dificulta su lectura y análisis detallado. En estos casos, la IA puede emplearse para generar resúmenes claros y estructurados que destaque los puntos de mayor relevancia.

#### **Ejemplo de *prompt* - Elaboración de informe a partir de actas o reuniones:**

Actúa como auxiliar administrativo y elabora un informe ejecutivo a partir del acta de la reunión adjunta.

Resume los acuerdos alcanzados, las tareas asignadas y los plazos establecidos, presentándolos en un formato estructurado (con apartados de “Acuerdos”, “Responsables” y “Fechas límite”).

El texto debe ser breve, claro y útil para compartir con los equipos implicados.

En caso de que el documento contenga datos personales, estos deberán eliminarse antes de ser procesados en un sistema de inteligencia artificial basado en la nube, a fin de cumplir con la normativa de protección de datos.

### Conversión de audios e imágenes a texto

Además de los tradicionales sistemas de reconocimiento óptico de caracteres (*Optical Character Recognition*, OCR), que permiten convertir imágenes escaneadas en texto editable, actualmente es posible también transcribir audios a texto de manera automática mediante inteligencia artificial.

### Ejemplo de *prompt* – Transcripción de reunión académica

Transcribe el audio de la reunión de coordinación académica adjunta.

Presenta el resultado en un formato estructurado con apartados de “Participantes”, “Temas tratados”, “Acuerdos alcanzados” y “Tareas pendientes”.

El texto debe ser claro, conciso y fácil de compartir con el equipo.

Como en el ejemplo anterior, este proceso implica tratamiento de datos personales (voz de los participantes). Por tanto, debe realizarse únicamente con sistemas autorizados por la institución y previa información a los asistentes sobre la finalidad del tratamiento y sus derechos.

Otra tarea que se puede automatizar es la generación de actas de reuniones:

Genera el acta de la reunión adjunta a partir de las notas/audio proporcionados. El acta debe incluir los siguientes apartados:

1. Fecha, hora y lugar de la reunión.
2. Participantes.
3. Orden del día.
4. Temas tratados.
5. Acuerdos alcanzados.
6. Tareas pendientes con responsables y plazos.

El estilo debe ser formal y adecuado para su archivo oficial.

Con este tipo de aplicación, el PTGAS puede convertir notas extensas o audios en actas formales listas para su archivo y distribución, optimizando los tiempos de gestión administrativa.

Si el material de origen incluye voz o datos personales, debe cumplirse la normativa de protección de datos, informando previamente a los asistentes y utilizando únicamente sistemas de IA previamente autorizados por la universidad.

### Elaboración de informes y memorias a partir de datos

La IAG puede emplearse para redactar informes y memorias a partir de datos numéricos o textuales, transformando la información en documentos claros, estructurados y fácilmente comprensibles. Esto resulta de gran utilidad en tareas administrativas y de gestión, donde la síntesis de información es clave.

#### **Ejemplo de *prompt*:**

A partir de la tabla de datos proporcionada, elabora un informe ejecutivo que incluya:

1. Resumen de los principales resultados.
2. Interpretación de las tendencias observadas.
3. Recomendaciones para la toma de decisiones.

El informe debe tener un estilo formal y un máximo de dos páginas.

En caso de que los datos utilizados contengan información personal, estos deben ser anonimizados previamente antes de ser procesados en un sistema de IA, con el fin de cumplir la normativa de protección de datos.

### Generación de infografías complementarias

Además de la redacción de documentos, la IAG puede crear infografías y elementos visuales que acompañen los informes, facilitando la comprensión de la información y mejorando su atractivo. Estas visualizaciones permiten presentar datos complejos de forma más accesible y amigable para distintos públicos.

#### **Ejemplo de *prompt*:**

Genera una infografía a partir de los datos proporcionados, destacando las tres principales conclusiones.

La infografía debe ser clara, visualmente atractiva y adecuada para presentaciones institucionales.

Con este tipo de recursos, el PTGAS puede enriquecer sus documentos con apoyos visuales, haciendo más efectiva la comunicación de resultados y optimizando la transmisión de información dentro de la universidad.

### 3.3. Optimización de procesos

La inteligencia artificial puede desempeñar un papel clave en la optimización de procesos administrativos, tanto en la recopilación de información de los usuarios como en la gestión más ágil de solicitudes y trámites.

#### Recopilación de información sobre la satisfacción de los usuarios

Para mejorar un servicio es fundamental conocer cómo lo perciben sus usuarios. Con la ayuda de la IA, se pueden diseñar formularios y encuestas en línea que faciliten la recopilación de datos relevantes, así como el análisis posterior de la información recogida.

### **Ejemplo de *prompt*:**

Como analista de datos especializado en experiencia de usuario, desarrolla un formulario de encuesta online con preguntas abiertas y cerradas, así como un sistema de análisis de resultados y generación de informes, para que los usuarios que han utilizado el servicio [servicio] puedan evaluarlo.

El objetivo es medir la calidad del servicio, identificar áreas de mejora y valorar la efectividad de las soluciones implementadas.

## **Clasificación de solicitudes**

Otra aplicación práctica de la IA es la clasificación automática de solicitudes, que permite priorizar y ordenar la atención de casos en función de su relevancia o urgencia.

### **Ejemplo de *prompt* – Clasificación de solicitudes en Secretaría Académica**

Clasifica las siguientes solicitudes de estudiantes en tres niveles de prioridad (alta, media o baja) en base a los criterios del reglamento adjunto.

Incluye una breve justificación de la clasificación para cada solicitud.

[Listado de solicitudes: matrícula fuera de plazo, convalidación de asignaturas, solicitud de beca, cambio de grupo, reclamación de calificación...]

Sin embargo, esta aplicación requiere especial atención, ya que incide en los derechos y libertades de las personas y modifica el sistema administrativo ordinario. Por ello, deben cumplirse las siguientes condiciones:

- Realización previa de una Evaluación de Impacto en Protección de Datos (EIPD).
- Información a las personas afectadas, incluyendo su derecho a no ser objeto de este tipo de clasificación y a contar con intervención humana.
- Establecimiento de un sistema de supervisión humana sobre los resultados generados por la IA.
- Provisión de información significativa sobre la lógica aplicada y sobre las consecuencias que la clasificación pueda tener para los interesados.
- Tramitación administrativa posterior de la clasificación, con notificación al interesado y posibilidad de impugnación.

### Ejemplo de *prompt* – Clasificación de incidencias en el Campus Virtual

Clasifica las siguientes incidencias reportadas en el campus virtual en tres niveles de prioridad (alta, media o baja), siguiendo los criterios establecidos en el protocolo de soporte técnico adjunto.

Para cada incidencia, incluye una breve explicación de la clasificación.

[Listado de incidencias: no acceso al campus, error en la carga de calificaciones, problema de visualización de materiales, dificultad para entregar una tarea, error en la autenticación de usuario...]

Con este uso, el personal técnico puede agilizar la gestión de incidencias, priorizando aquellas que afectan al funcionamiento crítico (p. ej., acceso al campus o entrega de tareas) frente a las de menor impacto (p. ej., problemas de visualización).

Al tratarse de información vinculada a usuarios concretos, deben cumplirse las garantías de protección de datos:

- Anonimizar los reportes siempre que sea posible.
- Garantizar la supervisión humana de la clasificación propuesta por la IA.
- Informar a los usuarios de que sus incidencias pueden ser procesadas mediante sistemas automáticos supervisados.
- Mantener un canal de recurso o reclamación para asegurar la transparencia y la confianza en el sistema.

## 3.4. Agilizar la comunicación

La inteligencia artificial generativa (IAG) puede desempeñar un papel clave en la mejora de los procesos de comunicación dentro y fuera de la universidad. Su capacidad para analizar grandes volúmenes de información, redactar mensajes claros y generar materiales de apoyo permite optimizar tanto la comunicación institucional como la relación con la comunidad universitaria y la sociedad en general.

### Análisis de la opinión en redes sociales

Con herramientas específicas basadas en IA es posible realizar sondeos en redes sociales para conocer la percepción pública sobre la universidad.

### **Ejemplo de *prompt*:**

Analiza las últimas 100 menciones de nuestra Universidad en la red social X (anteriormente Twitter).

Identifica los temas más recurrentes y el sentimiento general (positivo, negativo o neutro) asociado a ellos.

Resume los principales hallazgos en un breve informe.

### **Redacción de correos institucionales**

La IA puede apoyar la comunicación oficial con la comunidad universitaria, generando borradores de correos claros y concisos.

### **Ejemplo de *prompt*:**

Redacta un correo para informar al profesorado de que el plazo de presentación de propuestas de Trabajos de Fin de Grado se amplía hasta el 15 de junio.

### **Preparación de preguntas frecuentes (FAQs)**

Mediante la IA se pueden crear secciones de preguntas frecuentes para páginas web y servicios de atención, lo que facilita la comunicación con la comunidad universitaria.

### **Ejemplo de *prompt*:**

Genera un listado de 15 preguntas frecuentes con sus respuestas claras y concisas sobre el proceso de matrícula online en la Universidad.

Organízalas por bloques temáticos (requisitos, plazos, incidencias técnicas, pagos).

### **Adaptación del lenguaje a distintos públicos**

La IA puede ajustar un mismo mensaje para diferentes audiencias: profesorado, estudiantes, personal administrativo o sociedad en general.

### **Ejemplo de *prompt*:**

Redacta tres versiones de un mismo mensaje sobre la apertura de un nuevo servicio de biblioteca:

- 1) para estudiantes, en tono cercano y motivador;
- 2) para profesorado, en tono académico-formal;
- 3) para redes sociales, en un tono breve y atractivo con llamada a la acción.

### **Diseño de campañas de comunicación**

La IA puede proponer ideas creativas para campañas de difusión de servicios, programas o eventos.

### **Ejemplo de *prompt*:**

Propón un plan de campaña de comunicación digital para promocionar el programa de movilidad Erasmus+.

Incluye mensajes clave, hashtags sugeridos, canales recomendados (web, redes sociales, correo) y un calendario básico de publicaciones durante 3 semanas.

## **3.5. Mantenimiento y gestión de infraestructuras**

La inteligencia artificial puede desempeñar un papel clave en la gestión eficiente de infraestructuras universitarias, apoyando en procesos de licitación, mantenimiento y optimización de recursos.

### **Apoyo en procesos de licitación o compras**

La IA puede analizar y resumir documentación compleja, ayudando a los equipos de gestión a comprender los aspectos clave de contratos y adquisiciones.

### **Ejemplo de *prompt*:**

Analiza el pliego de condiciones adjunto para la licitación del servicio de limpieza en la universidad.

Resume los requisitos principales, los criterios de adjudicación y las obligaciones de la empresa adjudicataria.

Elabora un informe breve y claro para el equipo de gestión.

### **Mantenimiento predictivo de instalaciones**

Con datos históricos de uso y funcionamiento de equipos, la IA puede predecir fallos o necesidades de mantenimiento antes de que ocurran, optimizando costes y tiempos de reparación.

### **Ejemplo de *prompt*:**

A partir de los registros de incidencias y mantenimiento de los sistemas de climatización de los últimos 5 años, identifica patrones y predice las fechas más probables en que se producirán fallos.

Genera un calendario de mantenimiento preventivo.

### **Optimización del consumo energético**

La IA puede analizar datos de consumo eléctrico, agua o climatización para detectar ineficiencias y proponer medidas de ahorro energético.

### **Ejemplo de *prompt*:**

Analiza los datos de consumo energético del campus durante el último año.

Identifica patrones de uso, detecta picos de consumo y sugiere medidas de optimización que reduzcan costes un 15% sin afectar al confort de los usuarios.

## Gestión de incidencias técnicas

La IA puede ayudar a clasificar y priorizar incidencias reportadas por usuarios en instalaciones (averías, problemas de acceso, etc.), facilitando la respuesta rápida del personal técnico.

### Ejemplo de *prompt*:

Clasifica las incidencias reportadas en el sistema de gestión de infraestructuras en tres niveles de prioridad: alta, media o baja.

Incluye una breve explicación de la clasificación según criterios como la seguridad, la urgencia y el impacto en la actividad universitaria.

[Listado de incidencias]

## 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, especialmente en áreas sensibles como las ingenierías o las ciencias de la salud.

Para integrar la IAG de manera apropiada conviene seguir algunas pautas. Es recomendable establecer metas claras, experimentar con diferentes herramientas, mantener una actitud crítica y combinar su uso con métodos tradicionales como 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.

### Evaluación crítica de herramientas

Antes de poner en marcha una herramienta de IA, es imprescindible realizar una evaluación previa y exhaustiva que determine su adecuación, eficacia y cumplimiento de criterios éticos. Se recomienda:

- Probar varias herramientas relacionadas con las tareas del PTGAS.
- Realizar pruebas prácticas para identificar ventajas y limitaciones.
- Analizar su capacidad de integración con los sistemas ya implantados en la Universidad.

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-uez/>

### Supervisión humana y control de decisiones

Toda decisión automatizada debe contar con supervisión humana. El personal tiene la responsabilidad de revisar y validar las actuaciones de los sistemas de IA, especialmente en procesos sensibles o con impacto en personas. Este control permite corregir posibles errores, garantizar la fiabilidad de los resultados y respetar el derecho de los interesados a que sus casos sean revisados por un humano.

## Integración gradual de la IA

La introducción de estas tecnologías debe hacerse de manera progresiva, comenzando por tareas simples y de bajo riesgo. Esta aproximación escalonada facilita la adaptación del personal, permite evaluar beneficios y realizar ajustes antes de aplicarlas en procesos más complejos. El despliegue debe ir siempre acompañado de formación continua y evaluación crítica, asegurando así un uso ético, responsable y eficiente de la IA en la gestión universitaria.

## 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 PTGAS. Se han descrito las capacidades y limitaciones de estos sistemas, acompañado de ejemplos y ejercicios prácticos para favorecer su integración en la gestión de procesos. Su integración permite automatizar tareas repetitivas, reducir errores, mejorar la eficiencia y liberar recursos humanos para funciones de mayor valor añadido. Además, ofrece herramientas que fortalecen la comunicación, optimizan procesos y mejoran la experiencia de estudiantes y personal.

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>
- Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (ENIA) <https://portal.mineco.gob.es/es-es/digitalizacionIA/Paginas/ENIA.aspx>
- 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>
- AEPD: Evaluación de Impacto en la Protección de Datos Personales, <https://www.aepd.es/preguntas-frecuentes/2-rgpd/10-evaluacion-de-impacto>
- Biblioteca de prompts para la enseñanza y el aprendizaje del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado - INTEF (2024) [https://descargas.intef.es/cedec/proyectoedia/guias/contenidos/inteligencia\\_artificial/prompts\\_educativos.html](https://descargas.intef.es/cedec/proyectoedia/guias/contenidos/inteligencia_artificial/prompts_educativos.html)
- Úrsula: Diseñadora de prompts educativos con ChatGPT <https://chatgpt.com/g/g-IQS44BLCx-ursula-disenadora-de-prompts-educativos>