Generación de Imágenes con Inteligencia Artificial Generativa

Oportunidades y Desafíos para el Sector Público

ÍNDICE

01 ¿Qué es la IA Generativa de Imágenes?

02 Oportunidades en el Sector Público

03 Desafíos y Consideraciones

04 Taller Práctico: Conociendo las Herramientas

05 Ejercicios Prácticos

06 Conclusiones y Próximos Pasos

01

¿Qué es la IA Generativa de Imágenes?

Entendiendo los conceptos fundamentales

Una IA que no Busca, sino que CREA

A diferencia de la IA tradicional que clasifica o predice, la **IA Generativa crea contenido** completamente **nuevo**. Ha “estudiado” millones de ejemplos para aprender **patrones**, **estilos** y **conceptos** del mundo.

Actúa como **copiloto creativo**: le damos una idea con palabras y nos devuelve una propuesta visual única.

Prompt:
Visualización de una red neuronal creando una obra de arte, colores vibrantes, estilo de arte digital, fondo limpio y minimalista .



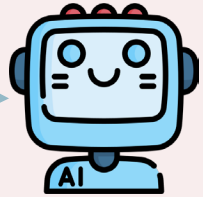
El Proceso “Text-to-Image”

Es un **diálogo creativo**. Le damos instrucciones a la IA con texto (un “**prompt**”) y esta **construye** una **imagen desde cero** que visualiza nuestra idea. No realiza ninguna búsqueda, simplemente **imagina** y **dibuja**.

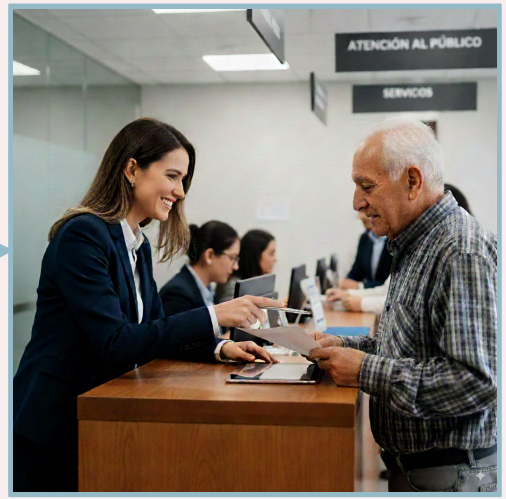
Prompt

Un funcionario sonriente ayudando a un ciudadano.

Procesa



Genera



Nano Banana

¿Por qué es una Herramienta Estratégica?

Agilidad: Crea recursos visuales en minutos. *Responde rápidamente* a las necesidades de comunicación.

Coste-Eficiencia: Reduce la dependencia de *bancos de imágenes genéricos*

Personalización extrema: Es capaz de generar imágenes que representen fielmente proyectos o valores específicos.

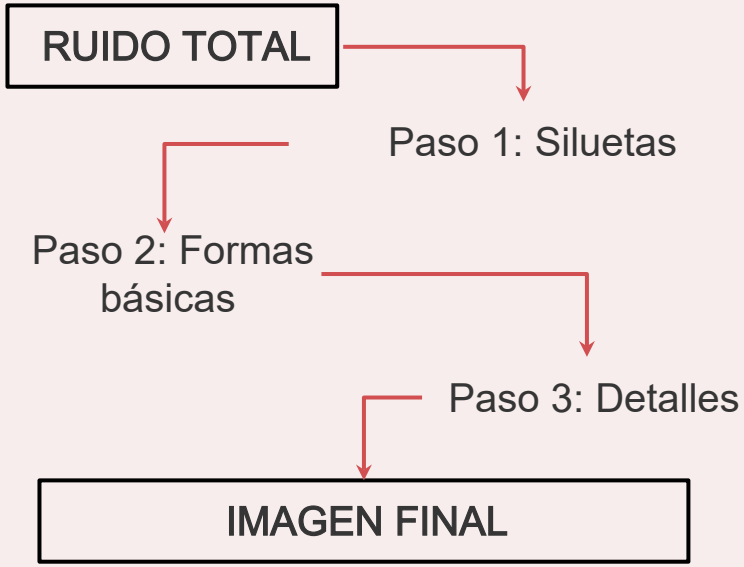
Innovación en Comunicación: Explora nuevas formas de visualizar políticas públicas, haciendo más accesible la información a la ciudadanía.



La Magia de los Modelos de Difusión

La mayoría de generadores de imágenes actuales usan una tecnología llamada **Modelos de difusión**. El proceso consiste en:

1. El modelo aprende "**rompiendo**" millones de **imágenes** con ruido y **memorizando** cómo **arreglarlas**.
1. Cuando le facilitamos el prompt, parte de una **imagen** de **ruido** puro y, usando el texto como guía, "**arregla**" el caos paso a paso hasta que aparece la **imagen solicitada**.



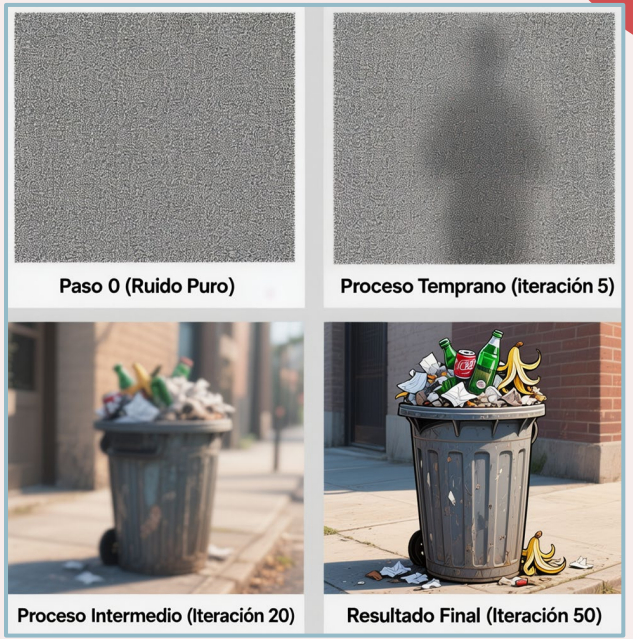
El Proceso de Difusión: Ruido a Realidad

Imagen 1: Un cuadrado de puro ruido estático (similar a un televisor sin señal).

Imagen 2: Entre el ruido, se intuye una forma vertical borrosa (sombra).

Imagen3: Se reconoce la papelera, pero sin claros detalles y formas poco definidas.

Imagen 4: Es la imagen final, nítica, con colores definidos y todos los detalles posibles.



El Pionero: Stable Diffusion

stability.ai

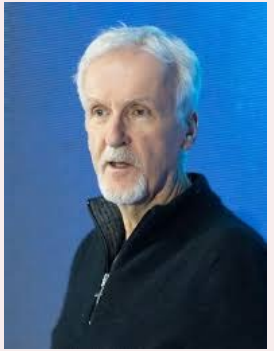
Aunque muchos modelos de difusión eran propietarios, el gran cambio llegó con **Stable Diffusion** en 2022 Fue el primer modelo de estas características que se liberó como **código abierto** (open source).

¿Porqué fue tan importante?

- **Democratizó el Accesa** Permitió que cualquier usuario pudiese descargarlo, usarlo y modificarlo libremente.
- **Impulsó la innovación:** Desencadenó en una explosión de creatividad. La comunidad comenzó a construir sobre él, creando muchas nuevas herramientas.

https ://stability .ai/





James Cameron

Oportunidades para el Sector Público

02

Casos de uso prácticos para transformar nuestra comunicación

Campañas de Concienciación

La IA permite **crear contenido visual** para una **campaña** de salud pública, seguridad vial, medio ambiente o participación ciudadana, asegurando que la **imagen** sea **inclusiva** y **represente** a toda **la comunidad**.



Prompt (Seedream 4):
Ilustración de **estilo** moderno para una **campaña** de fomento del **reciclaje**. Una **familia diversa** (abuelos, padres, niños) colabora felizmente para separar residuos en contenedores de colores en un **parque urbano** limpio y verde.

Nota: Con un simple cambio en el prompt, podríamos adaptar la imagen a un municipio o colectivo específico.

Contenido Dinámico para Redes

La IA permite generar de forma ágil **imágenes** para **efemérides** (Día del Libro, Día de la Mujer), **anuncios** de eventos, felicitaciones o para ilustrar noticias y comunicados en **portales web** y **redes sociales**.

Prompt (DALL-E):
Imagen para Instagram (**formato** 1:1) anunciando una "Escola de Matí" en **valenciano**. Ilustración **alegre** de niños de **diferentes etnias** pintando y jugando en un **aula** soleada. **Estilo** de dibujo infantil y colores primarios .



Ilustraciones a Medida para Informes

Podemos **diseñar portadas únicas** para informes anuales, planes estratégicos o guías de procedimiento .
También permite **crear iconos personalizados** que mantengan una coherencia visual en todos nuestros documentos.



Prompt (Midjourney) **:**
Portada para un informe sobre la "Agenda Urbana 2030". Diseño gráfico **minimalista** y **conceptual**, con líneas que forman el **skyline** de una **ciudad** sostenible mezclando con formas de **hojas**. **Paleta de colores** verde y gris.

Visualización de Proyectos (Urbanismo)

Es una herramienta poderosa para **mostrar conceptos abstractos**. Permite crear **simulaciones visuales** de proyectos:

- ➔ ¿Cómo se verá una plaza tras su remodelación?
- ➔ ¿Y una calle con su nuevo carril bici?

Facilita la **comprensión** y el **debate** público.

Prompt (Nano Banana):
Se adjunta una imagen de la plaza del Ayuntamiento de Valencia. Estilo fotorrealista, cómo se vería la Plaza con más árboles, un paseo peatonal y sin tráfico. La gente pasea. Es un día soleado y brillante.



Apoyo en la Creación de Infografías

La IA es una herramienta excepcional para **generar los componentes visuales** de una **infografía**: iconos personalizados, ilustraciones de fondo, cabeceras atractivas y metáforas visuales.

Un reto importante es siempre la inclusión de texto en las imágenes.

Prompt (Nano Banana)
Conjunto de 6 iconos de estilo "flat design" para una infografía sobre servicios municipales: un ayuntamiento, un autobús, una papelera de reciclaje, un libro, un parque y un hospital. Fondo blanco y colores corporativos azul y verde.



Educación y Patrimonio Cultural

La IA nos permite crear recursos educativos más ricos y visualizar nuestra historia como nunca antes.

Formación Interna : Genera ilustraciones para manuales de procedimiento o recursos para nuevos trabajadores.

Material Educativo: Crea contenido visual para folletos, guías o programas.

Patrimonio Histórico : Recrea escenas o edificios del pasado a partir de descripciones para turismo o material divulgativo .

Prompt (MidJourney)**:**
Fotografía realista en sepia del Mercado de Valencia en 1930 La gente con ropa de la época compra en los puestos. Ambiente bullicioso .



03

Desafíos y Consideraciones

Una mirada crítica: responsabilidades, riesgos y cómo mitigarlos

¿De quién es la Imagen? Licencias y Uso



No todo vale: Cada herramienta tiene sus propias reglas. Es **obligatorio** revisar los términos y condiciones antes de usar una imagen en un medio institucional .



El caso de Adobe Firefly : Entrenado con imágenes de stock de Adobe, está diseñado para ser "**comercialmente seguro**", aunque limitado artísticamente .



Zona gris: La mayoría de modelos otorgan al usuario la propiedad de la imagen. Sin embargo, el modelo ha sido entrenado con imágenes protegidas. Hay **debate abierto**.



Recomendación clave: Usar herramientas que garanticen la seguridad comercial. No usar imágenes que repliquen estilos de artistas o personajes con copyright .

El Reflejo de nuestros Sesgos

La IA aprende de datos de internet, y por tanto, **puede heredar** y amplificar **estereotipos sociales**.





Tenemos la **responsabilidad** de guiar a la IA con **prompts específicos** e **inclusivos** para generar imágenes que representen la diversidad real de nuestra sociedad.

El Desafío: El Texto Coherente

La IA intenta generar **textos legibles**, sin errores ortográficos y bien integrados. Sin embargo, se trata de la actual **frontera de la IA**.

¿Porqué ocurre?
Los modelos "dibujan" las letras como si de **formas** se tratara, pero no entienden de ortografía ni gramática (depende, modelos como Nano Banana sí lo hacen, por ejemplo).

¿Mejora en otros idiomas?
Funciona ligeramente mejor en **inglés**.

¿Solución actual?
Revisión humana y uso de herramientas más especializadas como punto de partida. También puede añadirse el texto a posteriori .



Taller Práctico: Nuestra Caja de Herramientas

04

No existe la herramienta perfecta,
sino la herramienta adecuada para cada misión

La Anatomía del Prompt Perfecto

Para obtener resultados de **alta calidad** es recomendable construir prompts siguiendo una **estructura lógica** que proporcione a la IA toda la información que necesita. Un **prompt robusto** incluye los siguientes componentes clave:



Sujeto: Define el elemento principal de la imagen.



Verbo/Acción: Describe lo que el sujeto está haciendo.



Entorno/Contexto: Detalla el fondo, ubicación y atmósfera.



Estilo/Estética: Especifica la apariencia visual deseada



Composición/Técnica: Encuadre, iluminación y calidad.

La Anatomía del Prompt: Ejemplo

Un ciudadano de mediana edad (sujeto) deposita una lata en un contenedor de reciclaje amarillo (verbo/acción), en una calle urbana soleada con árboles, coches aparcados y edificios residenciales al fondo (entorno/contexto). La escena tiene un estilo fotorealista y cinematográfico (estilo/estética), con luz natural suave, sombras realistas y texturas detalladas en la ropa, el pavimento y el contenedor. Tomada con lente de 50 mm, poca profundidad de campo y composición equilibrada (composición/técnica).

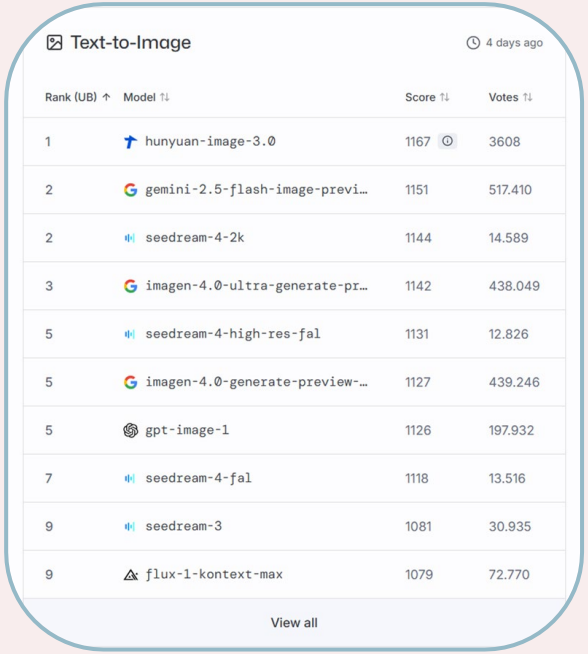
El Proyecto LM Arena

LMArena es un **proyecto de investigación** abierto que **enfrenta** a los **modelos** de IA en competiciones **a ciegas**.

Los **usuarios votan** el mejor resultado generado sin conocer qué modelos están implicados .

A partir de estos votos, se crea un **ranking actualizado** que mide la calidad de los modelos según la **percepción humana**.

URL LMArena : arena.lmsys.org

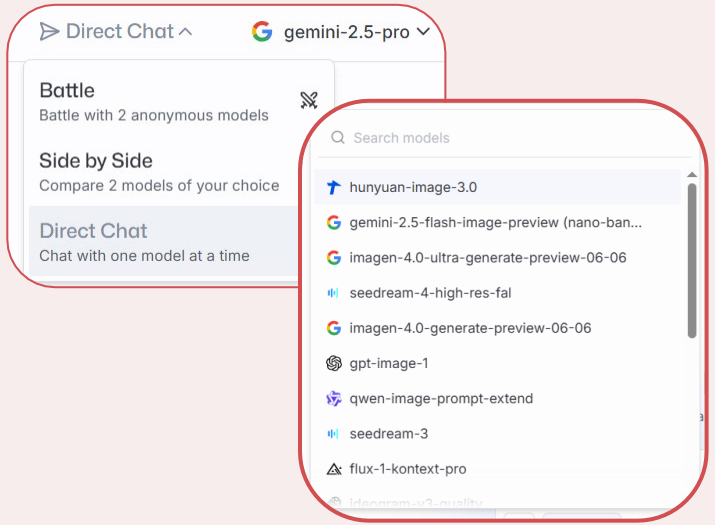


LMArena: Banco de Pruebas Gratuito

La gran utilidad de LMArena para nosotros es el acceso gratuito y directo a un gran número de modelos de vanguardia en un solo lugar.

Ideal para:

- ★ **Probar un mismo prompt** en diferentes modelos para ver cuál lo interpreta mejor.
- ★ **Descubrir nuevos modelos** que no conocíamos.
- ★ Tener una **referencia imparcial** de qué modelos son los mejores según la **comunidad**.



Vamos a ver diferentes modelos

Punto de Partida: Microsoft Copilot

DALL·E

https://copilot.microsoft.com/

Es la herramienta más **accesible Fácil** de usar y **entiende** el **lenguaje humano**. Es el punto de entrada perfecto a la generación de imágenes.

Ideal para:

- ★ Generar imágenes para **redes sociales**, **blogs** o **documentos** internos.
- ★ Visualizar **ideas complejas**.

Debestener en cuenta:

- ➢ No ofrece **opciones** de control artístico.
- ➢ La **consistencia** de personajes entre imágenes ha sido tradicionalmente su gran debilidad.

Prompt:

Ilustración para la intranet sobre un curso de "Bienestar Digital para Funcionarios". Muestra una persona en una oficina luminosa y ordenada, meditando tranquilamente frente a su ordenador, con la pantalla apagada Estilo de ilustración corporativa moderna y minimalista .



La Consistencia Conversacional: dialoga

Prompt:

Ahora, crea una segunda ilustración con el mismo funcionario, pero esta vez está dando un paseo relajante por un parque durante su descanso. Debe mantener el mismo estilo de ilustración corporativa moderna y minimalista .



Prompt:

Por último, crea una tercera ilustración del mismo funcionario trabajando en su oficina .



Ejercicio con Copilot

Crea una imagen a partir de un prompt pensado para tu trabajo.

Envía a j.aparicio@umh.es

Nombre herramienta	Prompt utilizado	Opinión sobre el resultado generado

NO MANDES LA IMAGEN GENERADA

Apuesta Segura: Adobe Firefly

Adobe Firefly

https://firefly.adobe.com/

Firefly es la respuesta de Adobe al mundo de la IA Generativa. Su bandera es la **seguridad y la integración profesional**.

Ideal para:

- ★ Proyectos de comunicación donde la seguridad legal es **no negociable**.
- ★ **Editar** y **transformar** fotografías existentes.
- ★ **Plan gratuito** accesible.

Debestener en cuenta:

- ➢ Sus **resultados** son corporativos y/o **conservadores**.
- ➢ Funciona con **sistema de créditos**, con un plan gratuito .

Prompt:

Fotografía fotorrealista de un proyecto de conciencia ciudadana en un parque urbano. Un grupo diverso de voluntarios colabora con personal técnico medioambiental. Están tomando muestras de agua de un río limpio. Hay luz solar brillante y natural, con enfoque nítido .



Menú a la izquierda de configuración



Especialista en Texto: Ideogram AI

Ideogram

https://ideogram.ai/

Ideogram nació con la misión de resolver el desafío de **integrar texto legible dentro de las imágenes**. Es una herramienta creativa enfocada en la ilustración y diseño gráfico.

Ideal para:

- ★ Creación de **logos**, **carteles**, **pegatinas** o imágenes para redes sociales.
- ★ Explorar **estilos tipográficos** creativos y composiciones originales.

Debestener en cuenta:

- ➢ No es infalible, la revisión humana es necesaria.
- ➢ Su punto fuerte no es la fotografía realista.

Prompt:

Logo para la "Agencia Valenciana de Innovación". El texto "INNOVA" debe ser el elemento central, con una tipografía moderna y tecnológica. Integra la forma de una bombilla estilizada reemplazando la letra 'O'.



La Lucha entre Texto y Detalle

El **punto débil** reside en que sitúa el foco en el texto. Cuando le damos un prompt demasiado detallado, simplifica la parte gráfica.

Prompt: Un cartel que diga 'Jornades de Portes Obertes al Jardí Botànic'. La imagen de fondo debe ser una ilustración de un invernadero de cristal con plantas tropicales exóticas y un tucán de colores vivos posado en una rama.







Ejercicio con Ideogram

Crea una imagen a partir de un prompt pensado para tu trabajo.

Envía a j.aparicio@umh.es

Nombre herramienta	Prompt utilizado	Opinión sobre el resultado generado

NO MANDES LA IMAGEN GENERADA

Seedream: Fotorrealismo y Texto

Seedream

https://seedream.pro/

Desarrollado por ByteDance (TikTok), Seedream es un modelo de alta gama que compite directamente con los mejores por su **calidad**, **velocidad** y **fotorrealismo** .

Ideal para:

- ★ Generar imágenes de alta resolución con gran detalle.
- ★ Crear imágenes coherentes y pulidas.

Debestener en cuenta:

- ➢ Funciona con sistema de créditos.
- ➢ Se accede mediante plataformas de terceros.

Prompt:

Fotografía realista de la fachada de una librería antigua en el Barrio del Carmen, Valencia. Sobre la puerta, un letrero de madera oscura tallada que dice “Libreria de Vell”. Luz cálida del atardecer.



Comunicación Ágil y Profesional

Seedream es **ideal** cuando necesitamos una **imagen** de **calidad** fotográfica con un mensaje de **texto claro** y directo .

Prompt:

Fotografía de un elegante mostrador de recepción de una oficina pública, de madera clara y con un diseño moderno. Sobre el mostrador, hay un pequeño letrero con un marco metálico que dice: “Horario de verano: 9:00 a 14:00”. El fondo de la oficina está ligeramente desenfocado. Fotorrealista, alta calidad.



Ejercicio con seedreams

Crea una imagen a partir de un prompt pensado para tu trabajo.

Envía a j.aparicio@umh.es

Nombre herramienta	Prompt utilizado	Opinión sobre el resultado generado

NO MANDES LA IMAGEN GENERADA

Creando con Nano Banana

Gemini

https://aistudio.google.com/

Nano Banana es el modelo de edición de imágenes de Google. Es capaz de modificar imágenes con una precisión asombrosa a través del lenguaje natural .

Ideal para:

- ★ Realizar retoques detallados en fotos existentes.
- ★ Mantener la consistencia de personajes.
- ★ Integrar elementos de forma realista.

Debestener en cuenta:

- ➢ La herramienta se orienta hacia la edición en lugar de a la creación desde cero.

Prompt:

Fotografía hiperrealista y a todo color del momento exacto en que Joaquín Sorolla, con su sobrero y caballete está pintando su cuadro “Paseo a la orilla del mar” en la playa de la Malvarrosa. Sorrolla se encuentra de espalda. La luz del sol es brillante . La calidad de imagen debe ser la de una fotografía actual.



Nano Banana: Control Total del Formato

En una actualización reciente, se ha incorporado la capacidad de elegir el "**aspect ratio**" o **formato** de la **imágen**. Ahora podemos generar contenido directamente en el **tamaño** que necesitamos para cada **plataforma**.

9:16
Stories o Reels



1:1
Instagram o Avatares



16:9
Diapositivas o Cabeceras Web



Precisión: Edición con Nano Banana

La capacidad de Nano Banana para **eliminar objetos** no deseados de una fotografía o **sustituir elementos** es una de las funciones más útiles .

Prompt:
Sustituye la camiseta de la chica en la primera foto por la camiseta promocional de la Universidad Miguel Hernández de la segunda foto .







Ejercicio con Nano Banana

Crea una imagen a partir de un prompt pensado para tu trabajo.

Envía a j.aparicio@umh.es

Nombre herramienta	Prompt utilizado	Opinión sobre el resultado generado

NO MANDES LA IMAGEN GENERADA

La Frontera Artística: Midjourney

Midjourney

https://www.midjourney.com/

Midjourney es el estándar de referencia en **calidad de imagen y dirección artística**, ofreciendo el resultado visual más espectacular y profesional del mercado.

Ideal para:

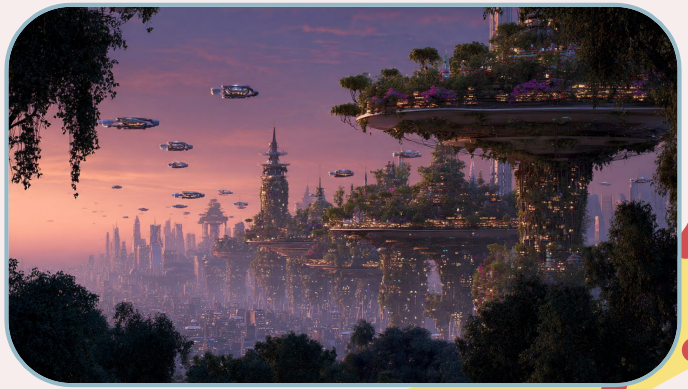
- ★ Generar imágenes con calidad artística, cinematográfica y estética.
- ★ Definir y controlar estilos visuales específicos.

Debestener en cuenta:

- ➢ **Servicio de pago.**
- ➢ La peor herramienta para generar texto en tus imágenes.

Prompt:

Fotografía cinematográfica hiperrealista de una ciudad sostenible en el año 2050. Vehículos voladores aerodinámicos surcan el cielo, los edificios están cubiertos de vegetación exuberante y jardines verticales. Iluminación del atardecer.



Genio Artístico, Analfabeto Funcional

La **estética** y la **calidad** visual son **impecables**. Sin embargo, Midjourney es **incapaz** de generar **texto** legible. Ni siquiera lo intenta en sus imágenes. Si intentásemos forzarlo, el resultado sería un conjunto de **letras deformes e irreconocibles**.

Prompt:
Un cartel de viaje de estilo retro para "València", promocionando "Les Falles". La ilustración debe mostrar fuegos artificiales sobre la Plaza del Ayuntamiento . Estilo gráfico de los años 50.



El Gigante Silencioso: Meta AI

Meta AI

https://www.meta.ai/

La IA Generativa de Meta es muy rápida y accesible. Aunque a menudo pasa desapercibida, su modelo se integra en sus redes sociales destacando en el fotorrealismo .

Ideal para:

- ★ Generar **imágenes fotorrealistas** .
- ★ Usuarios del **ecosistema** de **Meta**.

Debes tener en cuenta:

- ➢ **Poco control artístico** .
- ➢ **Capacidad limitada** para generar **texto** .

Prompt:

Fotografía hiperrealista tomada con un dron en la Plaza del Ayuntamiento durante la celebración de un concierto nocturno . Hay un gran escenario iluminado con luces de colores frente al edificio . La plaza está llena de una multitud de gente. La atmósfera es festiva y vibrante, con las fachadas iluminadas .



Meta AI: Formación y Comunicación

Meta AI también nos permite visualizar lo **imposible** o **peligroso** de **forma segura** e instantánea, convirtiéndose en un **aliado estratégico** para la **formación** y **comunicación** de crisis.

Prompt:
Fotografía hiperrealista tomada desde un ángulo bajo. Un equipo de bomberos con equipamiento de protección completa está trabajando para extinguir un incendio en un edificio de oficinas. Se ve humo denso saliendo de una ventana . La escena es nocturna, iluminada por el resplandor del fuego.



Ejercicio con Meta AI

Crea una imagen a partir de un prompt pensado para tu trabajo.

Envía a j.aparicio@umh.es

Nombre herramienta	Prompt utilizado	Opinión sobre el resultado generado

NO MANDES LA IMAGEN GENERADA

Especialización: Flux Kontext

Flux

https://flux1.ai/

Flux Kontext es una IA especializada en **transformar bocetos** y **planos** en imágenes fotorrealistas . Actúa como un equipo de arquitectos e interioristas virtuales .

Ideal para:

- ★ Visualizar remodelaciones de espacios.
- ★ Crear bocetos fotorrealistas para proyectos.
- ★ Explorar diferentes acabados y materiales.

Debestener en cuenta:

- ➢ Requiere un boceto o plan.
- ➢ Su versión abierta (dev) necesita instalación local.

Prompt:

Boceto de un auditorio que se integre por completo con una ciudad mediterránea, moderna y sostenible. El ambiente es futurista .



De un Boceto a la Realidad

Flux Kontext tiene un potencial enorme para la **planificación de obras** y **comunicación de proyectos**. Permite crear **visualizaciones realistas** en **fases muy tempranas**, facilitando la toma de decisiones y la presentación de la propuesta de forma visual.



Prompt:
Convierte el boceto en realidad



Ejercicio con Flux

Crea una imagen a partir de un prompt pensado para tu trabajo.

Envía a j.aparicio@umh.es

Nombre herramienta	Prompt utilizado	Opinión sobre el resultado generado

NO MANDES LA IMAGEN GENERADA

05

Ejercicios Prácticos

Transformando necesidades
diarias en resultados visuales

Ejercicio: Imagen para Presentación

Tarea: Crea una imagen de cabecera atractiva y conceptual para la primera diapositiva de una presentación tipo PowerPoint .

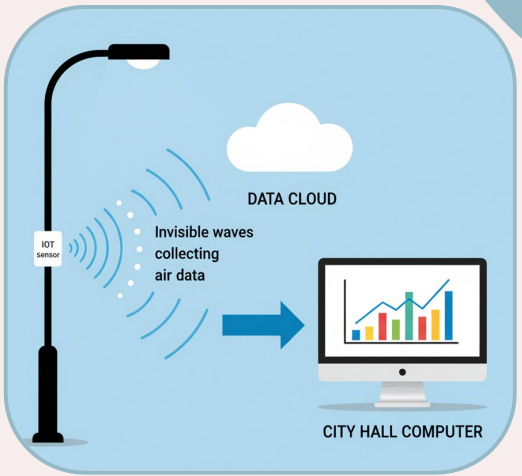


Nombre herramienta	Prompt utilizado	Opinión sobre el resultado generado

NO MANDES LA IMAGEN GENERADA

Ejercicio: Diagrama para Informe Técnico

Tarea: Crea una inforgrafía para explicar algún concepto técnico en un informe .



Nombre herramienta	Prompt utilizado	Opinión sobre el resultado generado

NO MANDES LA IMAGEN GENERADA

Ejercicio: Cartel Campaña Ciudadana

Tarea: Crea un cartel donde aparezca bastante texto .

Nombre herramienta	Prompt utilizado	Opinión sobre el resultado generado

NO MANDES LA IMAGEN GENERADA



Ejercicio: Contenido para Redes

Tarea: Necesitas una imagen para publicarla en **Instagram** y **Facebook**

Nombre herramienta	Prompt utilizado	Opinión sobre el resultado generado

NO MANDES LA IMAGEN GENERADA



Ejercicio: Edición de imágenes

Tarea: Busca una foto y juega a editarla con Nano Banana y Flux.

Nombre herramienta	Prompt utilizado	Opinión sobre el resultado generado

NO MANDES LA IMAGEN GENERADA

Conclusiones y Pasos Futuros

06

Describe en qué consiste esta sección si lo necesitas

La IA Generativa como Copiloto



Es una herramienta de Apoyo: La IA no reemplaza al comunicador ni diseñador. Es un asistente potente que acelera la creatividad y conceptualización mientras que el juicio crítico debe ser humano.



La Clave es saber qué usar y cuando: No existe “la mejor IA”. El éxito reside en entender la misión específica de cada herramienta.



Supervisión humana innegociable: Somos los responsables finales de lo que publicamos. Debemos revisar cada imagen, detectar sesgos,errores y asegurar que el mensaje se alinee con los valores del servicio.

Recomendaciones para Empezar

- **Empieza con Herramientas Accesibles** Comienza explorando Microsoft Copilot o Nano Banana. Permite familiarizarse con la dinámica de prompts sin coste alguno.
- **Define tu misión:** Antes de empezar, pregúntate: ¿Qué necesito exactamente? La respuesta te dirá qué herramienta es la más eficiente para esa tarea.
- **Invierte tiempo en el prompt:** La calidad del resultado depende de la calidad de las instrucciones. Usa adjetivos, define estilo y refina la petición.
- **Revisa las licencias:** Antes de utilizar una herramienta, dedica unos minutos a revisar los términos y condiciones de la herramienta.
- **Usa para inspirarte:** Desbloquea tu creatividad mediante *brainstorming* o lluvia de ideas.