



Maxymia

un proyecto de  Maxima
FORMACION

Guía didáctica

IA para Científicos:
Automatiza tu Rutina

6 modulos (40 horas)

Potencie su investigación, automatice su rutina y libere tiempo para la Ciencia

La revolución de la IA en la ciencia

- En el entorno científico actual, la **sobrecarga de información** y las **tareas repetitivas** consumen un tiempo valioso que podría dedicarse a la generación de hipótesis, el diseño experimental y el análisis crítico.

El Curso "IA para Científicos"

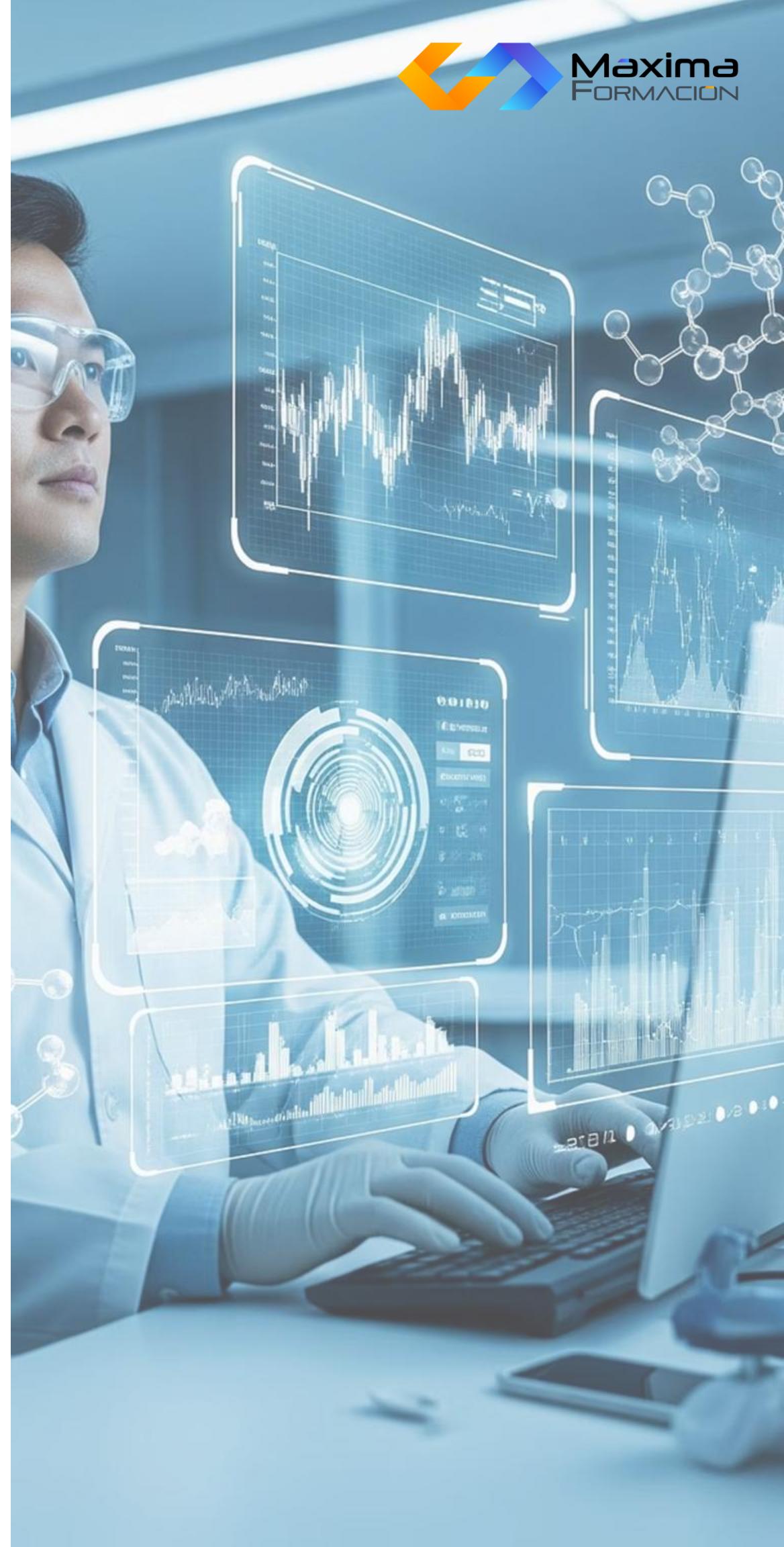
- 1 Formación intensiva y práctica, diseñada para **profesionales de la ciencia** (sin necesidad de conocimientos de programación).

Nuestro Objetivo

Enseñar a implementar un ecosistema de herramientas de Inteligencia Artificial para:

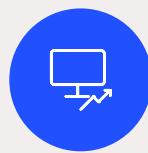
- 2
 - Automatizar tareas
 - Agilizar búsquedas bibliográficas
 - Potenciar la comunicación científica
 - Optimizar el flujo de trabajo diario

Formamos a científicos para que utilicen la IA como un compañero sinérgico, permitiéndoles ser más eficientes, productivos y creativos en su labor investigadora.



Objetivos del curso

Al finalizar esta formación, los participantes serán capaces de:



Automatizar
Tareas de vigilancia científica,
gestión de correo y análisis de datos.



Realizar
Búsquedas bibliográficas profundas y
revisiones sistemáticas en una
fracción del tiempo habitual.



Diseñar
Y validar métodos experimentales
con apoyo de IA basada en
bibliografía.



Generar
Contenido científico de alta calidad,
desde presentaciones y gráficos
hasta borradores de artículos.



Crear
Aplicaciones web sencillas y
herramientas internas sin escribir una
sola línea de código.



Integrar
De forma sinérgica múltiples
herramientas de IA para crear flujos
de trabajo personalizados.

A quién va dirigido

Este curso está diseñado para cualquier profesional del ámbito científico y técnico que busque potenciar su trabajo con IA:

Academia



Investigadores

Postdoctorales, principales, etc.



Estudiantes

De doctorado y máster.

Industria y Gestión



Analistas de Datos

Personal de I+D en empresas.



Gestores de Proyectos

Científicos y *medical affairs*.

Técnicos y Otros Profesionales



Ingenieros y Tecnólogos

Matemáticos y técnicos.



Técnicos de Laboratorio

Personal de apoyo a la investigación.



Puntos diferenciales

Enfoque 100% científico

Todos los ejemplos, casos de uso y *prompts* están adaptados al contexto de la investigación.

Sin programación

El curso se centra en herramientas *No-Code* y *Low-Code*, permitiendo una implementación inmediata.

Ecosistema integrado

No enseñamos herramientas aisladas, sino cómo conectarlas para que trabajen juntas (Sinergia).

Actualización constante

El campo de la IA evoluciona a diario. **Este curso se encuentra en permanente actualización** para incorporar las últimas herramientas y funcionalidades, asegurando que su equipo nunca se quede atrás.

Contenido del curso: Módulos 1-3

01

Despierta tu mentalidad innovadora

Objetivo: Establecer una mentalidad integradora y desmitificar la IA.

- ¿Qué es la Inteligencia Artificial y por qué es relevante para los científicos?
- Casos de uso reales en el laboratorio y la academia.
- Mitos comunes sobre la IA: Separando la ficción de la realidad.
- Pensar en IA: La mentalidad integradora como herramienta personal.

02

Decodifica la Inteligencia Artificial

Objetivo: Comprender los fundamentos técnicos de la IA de forma accesible.

- Fundamentos: ¿Qué significa "aprender" para una IA? Tipos de aprendizaje.
- ¿Qué es un modelo de IA y qué necesita para funcionar?
- El rol fundamental de los datos.
- Ética, confiabilidad y reproducibilidad en la IA científica.
- Clasificación de herramientas y plataformas recomendadas para empezar.

03

Conversa con la IA

Objetivo: Dominar el arte de comunicarse con la IA para obtener resultados precisos.

- Ingeniería de *prompts*: Cómo construir instrucciones eficientes.
- *Prompts* científicos: Ejemplos prácticos para resumir artículos, proponer metodologías, analizar datos y generar borradores.
- Técnicas avanzadas: *Chain-of-thought*, *Zero-shot* vs. *Few-shot*, etc.

Módulo 4: Automatiza tu rutina

Objetivo: Implementar sistemas automáticos para las tareas más repetitivas del día a día.

Automatización de tareas repetitivas (Make / Zapier)

- Gestión de correo:** Crear una automatización (con **Make + ChatGPT/Gemini**) que responde correos con el estilo propio del investigador, mandándolos a "borradores" para su revisión final.

Investigación y vigilancia científica

- **Alertas inteligentes (Zapier + Gemini):** Configurar un bot que monitoriza PubMed y, al detectar un nuevo artículo de interés, lo analiza según criterios predefinidos y envía un resumen crítico al correo del investigador.
- **Búsquedas bibliográficas (Research Rabbit & Elicit):** Uso profesional de herramientas para búsquedas sistemáticas, descubrimiento de *papers* clave y mapeo de redes de citación.
- **Búsquedas profundas (Perplexity):** Realizar búsquedas con IA que citan fuentes y proporcionan respuestas contextualizadas.

Comunicación y marca personal

- **Organización de eventos (Gemini - Modo Canvas):** Planificación y estructuración de congresos, *meetings* o *journal clubs* usando la IA como asistente de organización.
- **Presentaciones (Gamma):** Creación de presentaciones profesionales y visualmente atractivas en segundos.
- **Gráficos e imágenes (Nano Banana):** Mejora de imágenes de microscopía, creación de gráficos personalizados para publicaciones y diseño de escenas para portadas o presentaciones.

Módulo 5: Potencia tus capacidades científicas

Objetivo: Aplicar la IA a procesos científicos más complejos y crear herramientas propias.

Optimización experimental

Diseño de métodos (NotebookLM + Gemini): Utilizar bases de conocimiento propias (bibliografía seleccionada) para diseñar o mejorar métodos experimentales, asegurando una base bibliográfica sólida.

Evaluación automatizada de resultados y propuesta de siguientes pasos.

Análisis crítico y creación de aplicaciones

- Auditoría científica con IA: Evaluación de la reproducibilidad y trazabilidad de un trabajo.
- **Creación de web apps (Google AI Studio):** Creación de aplicaciones funcionales (ej. calculadoras de diluciones, analizadores de *datasets* simples) en segundos y sin programar, para uso interno del laboratorio o para compartir.

Ecosistema de herramientas y Módulo 6

Ecosistema de herramientas principal

Los participantes aprenderán a manejar de forma práctica y sinérgica:

- **Modelos de lenguaje:** Gemini (y su integración en Canvas), ChatGPT.
- **Plataformas de automatización:** Zapier, Make.
- **Búsqueda e investigación:** Research Rabbit, Elicit, Perplexity.
- **Bases de conocimiento:** NotebookLM.
- **Creación de contenido:** Gamma (Presentaciones), Nano Banana (Imágenes).
- **Desarrollo de apps (No-Code):** Google AI Studio.

Módulo 6: Tu ecosistema de IA personalizada

Objetivo: Consolidar todo el conocimiento en un proyecto integrador.

Proyecto final: Desarrollo de un sistema de IA personalizado que soluciona un problema real del día a día del investigador (ej. un flujo completo desde la alerta de un *paper* hasta su almacenamiento y resumen en una base de datos).

Recapitulación y próximos pasos en el mundo de la IA.

Resultados extraordinarios

Al finalizar este programa, los profesionales habrán logrado:



Dominio de la IA

Integrarán la IA en su trabajo diario con **total naturalidad**, transformando su enfoque profesional.



Productividad Aumentada

Serán **más productivos**, liberando horas valiosas para tareas de alto valor.



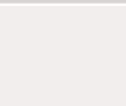
Investigación Potenciada

Mejorarán drásticamente la **calidad y profundidad** de sus búsquedas bibliográficas.



Referente en IA

Se posicionarán como un **referente clave** en el uso avanzado de tecnología dentro de su equipo o departamento.



Ventaja Estratégica

Obtendrán una **diferenciación estratégica** crucial, integrando la IA de forma innovadora en sus proyectos y propuestas de financiación.

