



UNIVERSIDAD  
**COMPLUTENSE**  
MADRID

nticmaster

Máster de Formación Permanente en

# INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA Y NO CODE

Facultad de Estudios Estadísticos  
Universidad Complutense de Madrid

# PROGRAMA



- Módulo · Fundamentos de Inteligencia Artificial
- Módulo · Fundamentos de Python
- Módulo · FastAI (+Keras +Transformers)
- Módulo · Visión Artificial
- Módulo · Lenguaje Natural y LLMs
- Módulo · Procesamiento de Voz y Traducción Automática
- Módulo · Aprendizaje Generativo y Modelos de Generación de Contenido
- Módulo · Desarrollo de la cultura AI driven en la organización
- Módulo · Introducción al análisis, visualización y gobierno del dato
- Módulo · IA en Robótica e Industria
- Módulo · Sistemas Inteligentes en Medicina
- Módulo · Arquitectura segura de aplicaciones de IA y salvaguardas
- Módulo · Ciberseguridad y control con la IA
- Módulo · IA en SaaS: Soluciones prácticas
- Módulo · Desarrollo de IA tradicional / Machine Learning
- Módulo · Diseño e implementación de Sistemas de IA Locales, Privados y Seguros
- Módulo · IA aplicada al desarrollo low-code/no-code
- TFM · Trabajo Final de Máster



# La importancia de la Inteligencia Artificial

La **Inteligencia Artificial Generativa** está transformando la manera en que interactuamos con la **tecnología**, automatizando procesos, impulsando la creatividad y facilitando la toma de decisiones basada en datos.

Su **combinación con herramientas No Code** permite que cualquier profesional, sin necesidad de conocimientos avanzados en programación, pueda desarrollar soluciones innovadoras con IA. Desde la personalización de experiencias hasta la optimización de tareas complejas, su impacto es cada vez más

## OPTIMIZACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS:

La IA generativa permite **optimizar tareas repetitivas y mejorar la productividad** en distintos sectores. Desde la generación de contenido hasta la automatización de código y procesos de diseño, su aplicación transforma la manera en que las empresas operan, reduciendo costos y tiempos de ejecución.

## TRANSFORMACIÓN DEL MERCADO LABORAL:

La adopción de herramientas de IA está redefiniendo las habilidades más demandadas en el mundo profesional. La capacidad de trabajar con modelos generativos y No Code se está convirtiendo en una **ventaja competitiva**, facilitando la creación de soluciones innovadoras sin necesidad de conocimientos avanzados en programación.

## PERSONALIZACIÓN Y EXPERIENCIA DE USUARIO:

Las aplicaciones de IA en marketing, atención al cliente y desarrollo de productos permiten **personalizar la experiencia del usuario a niveles sin precedentes**. Desde chatbots conversacionales hasta sistemas de recomendación avanzados, la IA genera interacciones más eficientes y adaptadas a cada perfil.

## DESAFÍOS ÉTICOS Y REGULACIONES:

El uso de la IA plantea retos en términos de **privacidad, transparencia y equidad**. Es fundamental establecer marcos normativos que regulen su desarrollo y aplicación, asegurando un uso responsable que minimice sesgos y riesgos en la toma de decisiones automatizadas.

## INNOVACIÓN EN SECTORES CLAVE:

La IA generativa está impulsando avances en sectores como la salud, el entretenimiento y la educación. Modelos de **generación de imágenes, texto y audio** están revolucionando la producción audiovisual, la creación de materiales educativos y el análisis de datos en medicina, facilitando descubrimientos y nuevas soluciones.

## CRECIMIENTO SIN BARRERAS TÉCNICAS:

**El enfoque No Code democratiza el acceso a la IA**, permitiendo a profesionales de diversas disciplinas desarrollar soluciones avanzadas sin necesidad de programar. Esta accesibilidad está acelerando la adopción de IA en empresas y proyectos de todo tipo, fomentando la innovación sin requerir conocimientos técnicos profundos.



# ¿Por qué estudiar un Máster de Inteligencia Artificial?

En un mundo donde la **inteligencia artificial** está redefiniendo industrias y modelos de negocio, contar con una formación especializada en **IA Generativa y No Code** es una ventaja competitiva clave. Este programa ofrece una comprensión profunda de las tecnologías más innovadoras, incluyendo **modelos generativos, automatización de procesos y herramientas de desarrollo sin código**, permitiendo a los estudiantes aplicar IA en múltiples sectores sin necesidad de programar.

El máster está diseñado con un enfoque práctico, basado en el modelo “**Learning by Doing**”, donde los alumnos trabajan en **proyectos reales** que les permiten desarrollar soluciones con IA de manera eficiente y aplicable al entorno laboral. Desde la **creación de contenido automatizado** hasta la **optimización de procesos empresariales**, los estudiantes explorarán las aplicaciones más demandadas en la actualidad.

*En una era impulsada por la automatización, este máster capacita a los profesionales con conocimientos actualizados sobre IA Generativa y el uso de herramientas accesibles que permiten innovar sin barreras técnicas.*

Además, los alumnos tendrán la oportunidad de **interactuar con expertos del sector**, explorar casos de éxito en la implementación de IA y desarrollar su propia visión estratégica sobre el impacto de estas tecnologías.

El objetivo fundamental del máster es **formar profesionales capaces de integrar IA Generativa en su campo de especialización**, optimizando su trabajo y desarrollando soluciones innovadoras para el futuro digital.



## Duración

1 año académico

## Modalidades

Presencial, Semipresencial y Online

## Creditos ECTS

60

## Modalidad Presencial

Viernes tarde y sábados  
mañana en la universidad

## Modalidad Semipresencial

3 Semanas en presencial  
en la universidad y en la  
plataforma online

## Modalidad Online

100% desde nuestra  
plataforma online



# ¿Por qué estudiar en la Universidad Complutense de Madrid?

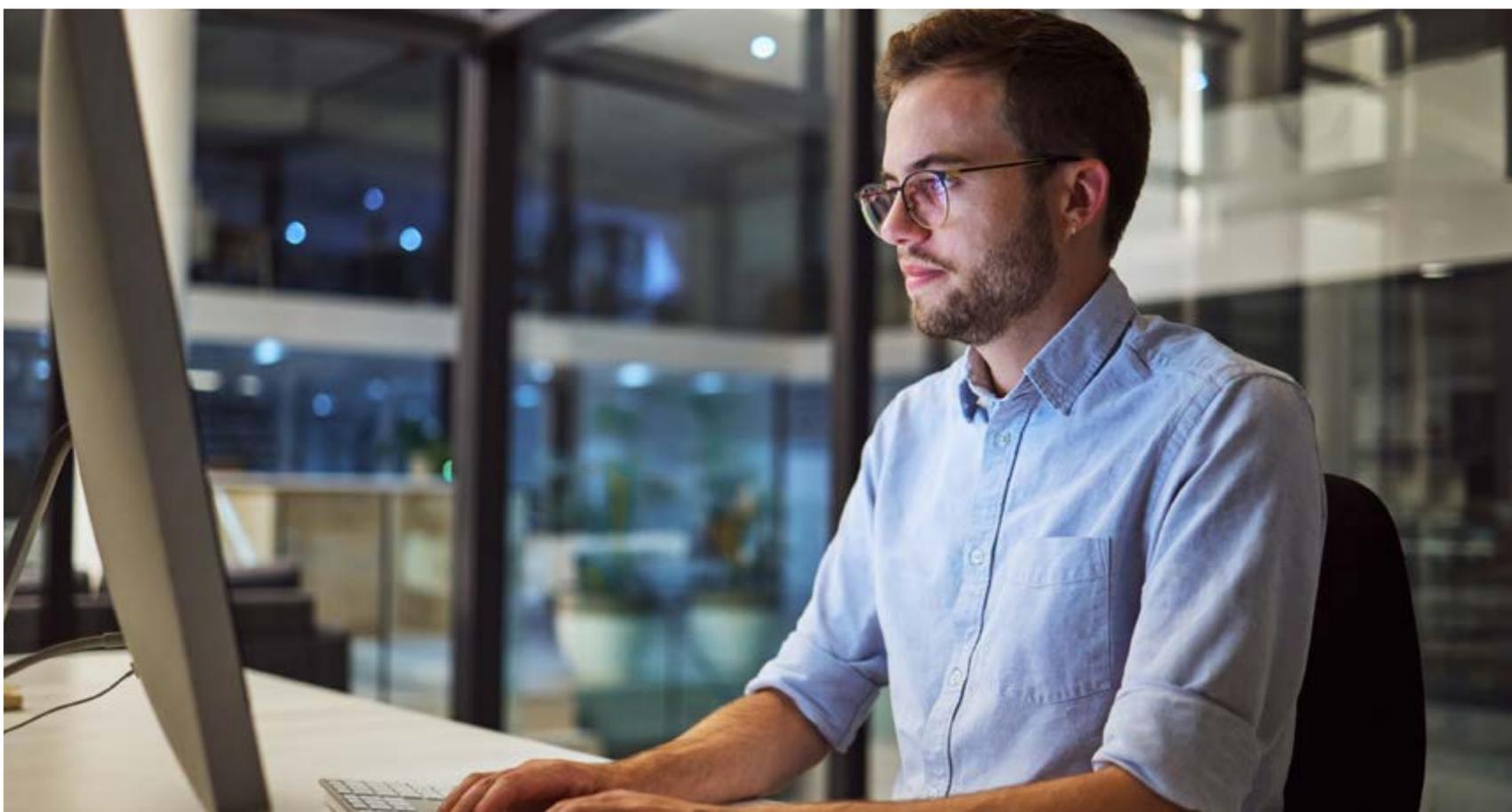
La Universidad Complutense de Madrid (UCM) es una de las instituciones educativas más destacadas de Europa, reconocida por el prestigioso QS World Ranking como la mejor de España. Ofrece una amplia gama de oportunidades y beneficios para los estudiantes, así como una excelencia académica reconocida, una calidad docente de primer nivel. Ofrece alrededor de 90 títulos de grado y más de 30 dobles grados, más de 200 programas máster, además de estudios de formación permanente. La UCM tiene más de 500 años de historia y reconocimiento social. La Universidad Complutense de Madrid es la universidad española de referencia en 5 continentes.

El prestigio de la universidad está avalado por 7 Premios Nobel, 20 Príncipes de Asturias, 7 Premios Cervantes, Premios Nacionales de Investigación y a la Excelencia. La Universidad Complutense de Madrid tiene estudiantes de más de 90 países y convenios con universidades de los 5 continentes.





# ¿Por qué estudiar un Máster en Formación Permanente?



*Si hay algo que afianza los conceptos teóricos de un programa educativo es la práctica.*

Nuestros módulos formativos combinan una base teórica con ejercicios prácticos basados en situaciones reales de las empresas. Además, todos los módulos se evalúan con tareas prácticas, no con exámenes, tratándose de un programa de configuración eminentemente práctica.

La preparación del Trabajo Final de Máster (TFM) garantiza la puesta en práctica de todos los conceptos adquiridos a lo largo del curso, capacitando definitivamente al alumno para asumir responsabilidades dentro de un entorno laboral real.



# PROGRAMA

*Módulos avanzados de IA Generativa y No Code, diseñados para un aprendizaje práctico, accesible y orientado a la innovación.*



UNIVERSIDAD  
COMPLUTENSE  
MADRID

 nticmaster



# MÓDULO

## Fundamentos de Inteligencia Artificial

El **Máster en Inteligencia Artificial Generativa y No Code** comienza con una base sólida en los principios esenciales de la IA, explorando su evolución histórica y sus aplicaciones en diferentes sectores.

Se analizan las diferencias clave entre **Machine Learning, Deep Learning, Generative AI (GenIA) y GIA**, proporcionando una comprensión clara de sus capacidades, limitaciones y casos de uso más relevantes. Además, se examina el impacto de la IA en la sociedad y el entorno empresarial, evaluando su papel en la transformación digital y en la toma de decisiones basada en datos.

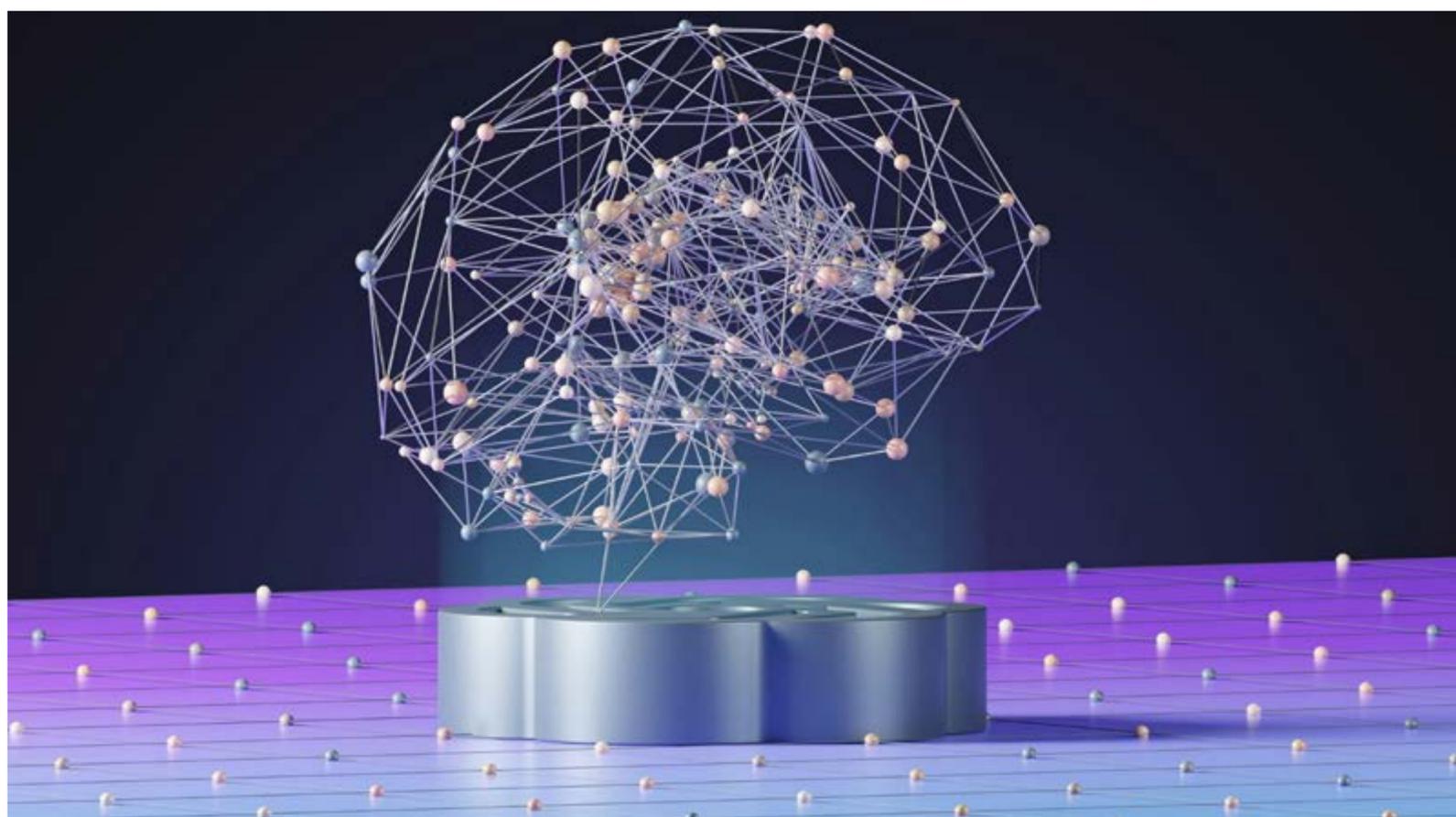
Un aspecto clave del módulo es el **Prompt Engineering**, fundamental para optimizar el rendimiento de modelos generativos como **ChatGPT, MidJourney o Stable Diffusion**. Se estudia cómo una correcta formulación de instrucciones mejora la calidad de los resultados generados, así como su aplicación en sectores como el marketing, la programación y la automatización de procesos.

También se abordan los desafíos éticos de la IA y la importancia de la regulación para garantizar un desarrollo responsable. Se discutirán temas como el sesgo en los algoritmos, la transparencia en los modelos y la protección de datos.

Finalmente, el módulo concluye con un análisis del futuro de la IA, explorando tecnologías emergentes y su impacto en industrias como la salud, las finanzas y la educación. Se evaluarán tendencias como la integración de modelos híbridos y el rol de la IA en la innovación global.

### ¿Qué vas a aprender?

- Historia de la IA.
- Conceptos fundamentales y aplicaciones reales.
- Diferencias: Machine Learning, Deep Learning, IA, GenIA y GIA.
- Impacto de la IA en la sociedad y el mundo empresarial.
- Futuro de la IA.
- Machine Learning y Deep Learning.
- GenIA y la importancia del Prompt Engineering.
- Desafíos éticos y regulaciones en el desarrollo de IA.





# MÓDULO

## Fundamentos de Python

**Python** es el lenguaje por excelencia en inteligencia artificial gracias a su **simplicidad y versatilidad**. En este módulo, se enseñan sus fundamentos, desde la **sintaxis básica** hasta el uso de **estructuras de datos y funciones**. Además, se introduce el uso de **Jupyter Notebook y Google Colab** para la ejecución de código interactivo, herramientas esenciales en el desarrollo de IA y análisis de datos.

Se cubren temas como la **manipulación de datasets, la lectura y escritura de archivos** y la conexión con Google Drive para reutilizar recursos entre proyectos. También se exploran las **estructuras de control, la importación de módulos y la automatización** de tareas mediante scripting en Python.

### ¿Qué vas a aprender?

- Uso de Jupyter Notebook y Google Colab.
- Tipos de datos.
- Estructuras de datos y colecciones.

- Métodos para manipular colecciones.
- Estructuras de control básicas.
- Definición y uso de funciones..
- Importación de módulos y paquetes.
- Manejo de Datasets (lectura y escritura).
- Conexión con Google Drive para reutilizar recursos entre proyectos.
- Scripting básico para automatización de tareas.

### Learning by Doing

El módulo concluye con una práctica aplicada, en la que los estudiantes desarrollan un **programa de búsqueda y filtrado de datos**, aplicando lo aprendido para gestionar y analizar información de manera eficiente.





# MÓDULO

## FastAI (+Keras +Transformers)

**FastAI** simplifica el desarrollo de modelos de aprendizaje profundo, permitiendo entrenar redes neuronales con menos código. En este módulo, se introduce la **evolución de las redes neuronales**, desde estructuras simples hasta **redes convolucionales (CNNs)**, además de la comparación entre PyTorch y TensorFlow.

Se explora la arquitectura de **Transformers**, fundamentales para modelos como BERT y GPT, junto con herramientas como LangChain y RAG, que mejoran la eficiencia en el entrenamiento y recuperación de información en modelos generativos. También se analizan casos de uso y aplicaciones en **visión artificial y procesamiento de lenguaje natural**.

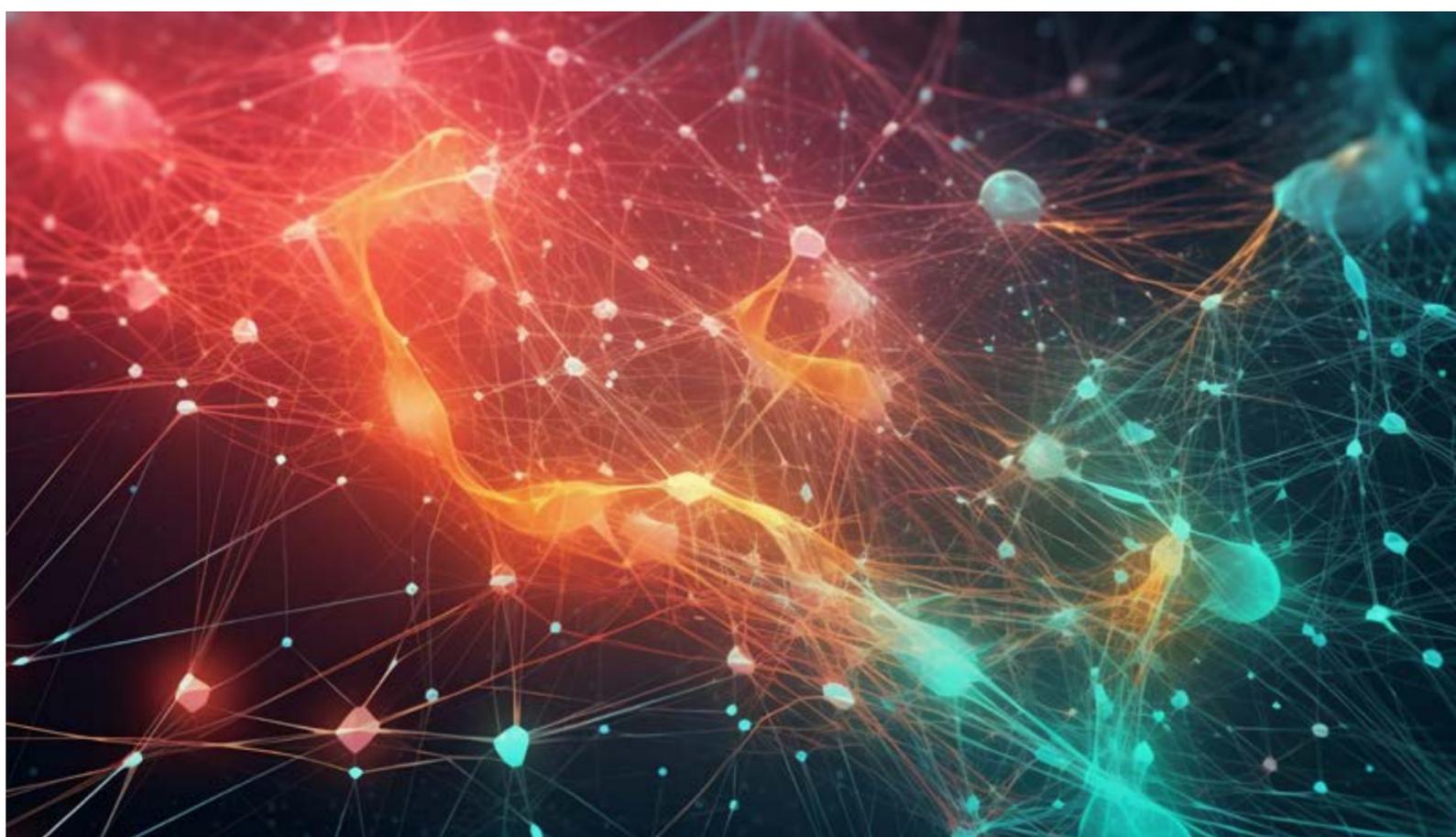
### ¿Qué vas a aprender?

- Comprensión de las redes neuronales.
- Comprensión de la evolución hacia las redes convolucionales (CNN).
- Arquitectura de Transformers.

- RAG, Langchain y otras herramientas de uso rápido frente a fastai/torch.
- Introducción a la visión Artificial con Fastai (no es Yolo, no es OpenCV).
- Reconocimiento de voz (ejemplo útil).
- Modelos de lenguaje desde abajo.
- Optimizando los procesos de IA.
- Modelando problemas del mundo real para la IA.

### *Learning by Doing*

Los estudiantes realizarán ejercicios de **ajuste y optimización de modelos**, explorando cómo los **frameworks modernos** pueden agilizar el desarrollo de aplicaciones avanzadas en IA.





# MÓDULO

## Visión artificial

La visión artificial permite que las máquinas **interpreten imágenes y videos**, facilitando aplicaciones como el reconocimiento facial, la conducción autónoma y la seguridad en entornos públicos y privados. En este módulo, se estudian las **principales técnicas de procesamiento de imágenes**, incluyendo la segmentación, la extracción de características y la clasificación de objetos.

Se introduce el concepto de **redes neuronales convolucionales** (CNNs), fundamentales para el reconocimiento de patrones en imágenes. Se explorarán tanto su funcionamiento como su aplicación en diferentes sectores, desde la salud y la industria hasta la movilidad y la seguridad.

Además, se abordarán **casos de uso específicos**, como el reconocimiento y clasificación de matrículas en sistemas de tráfico inteligente, la validación automatizada de documentos en procesos administrativos y el uso de modelos avanzados para la detección de personas y objetos en tiempo real.

### ¿Qué vas a aprender?

- Métodos para la extracción y análisis de características en imágenes.
- Técnicas de segmentación de imágenes para mejorar la identificación de objetos.
- Fundamentos de las redes neuronales convolucionales (CNNs) y sus aplicaciones.
- Aplicaciones de visión artificial en distintos sectores:
  - Conducción autónoma por vías públicas.
  - Reconocimiento de matrículas.
  - Reconocimiento de documentación.
  - Reconocimiento facial.
  - Vigilancia y seguridad.

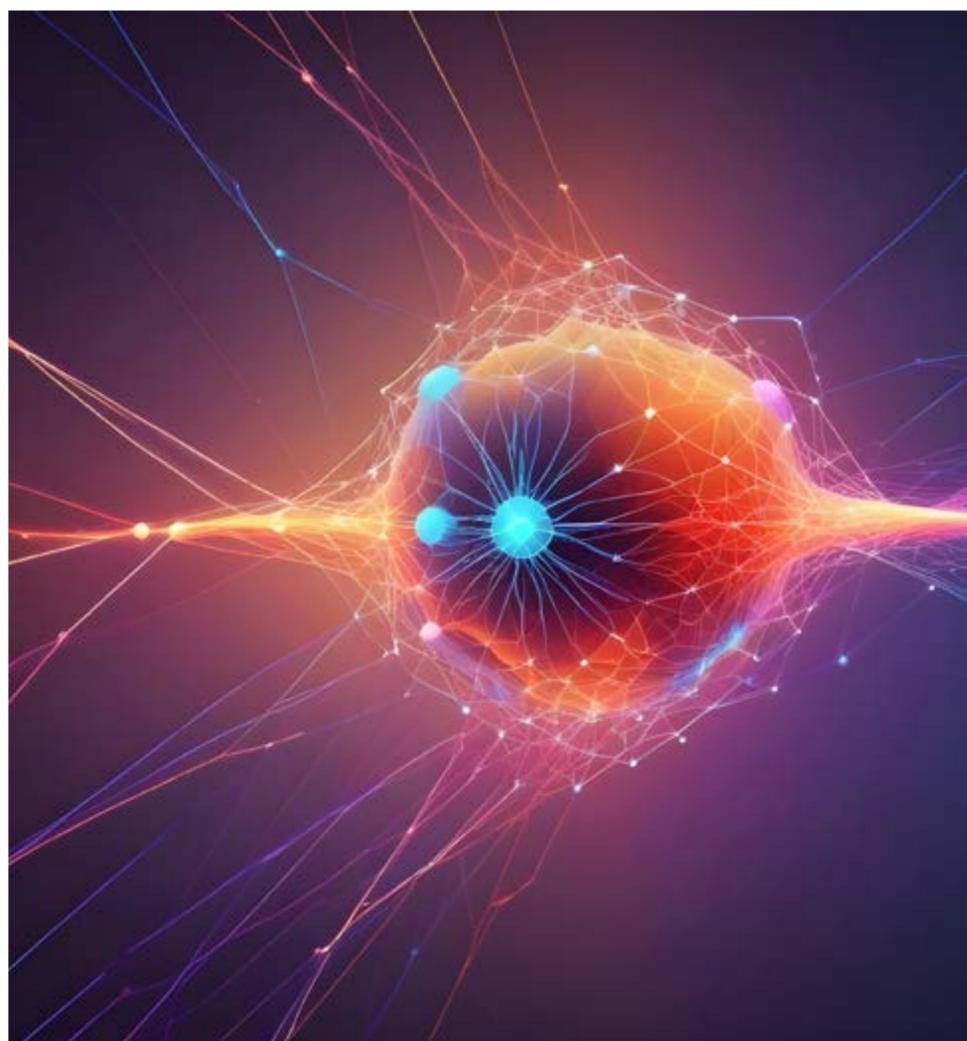
### Learning by Doing

Los estudiantes trabajarán en la **implementación y optimización de modelos de visión artificial**, ajustando parámetros para mejorar la precisión en la detección y clasificación de imágenes. Se explorarán distintas estrategias

de entrenamiento y mejora del rendimiento, utilizando datasets de imágenes y técnicas de aumento de datos para optimizar la capacidad de generalización del modelo.

Entre los ejercicios prácticos, se incluirán:

- Entrenamiento de modelos y ajuste de hiperparámetros.
- Evaluación del impacto del tamaño y la calidad del dataset en el rendimiento del modelo.
- Aplicación de técnicas de aumento de datos para mejorar la capacidad de generalización.
- Optimización de modelos a través de la configuración de parámetros clave.
- Métodos de verificación y validación de resultados en tareas de detección y clasificación de imágenes.





# MÓDULO

## Lenguaje Natural y LLMs

El procesamiento del lenguaje natural (PLN) permite a las máquinas comprender y generar texto de manera coherente. En este módulo, se estudian conceptos clave como la **tokenización**, la **lematización** y el **análisis sintáctico**, además de la **evolución de los modelos de lenguaje** desde enfoques estadísticos hasta arquitecturas avanzadas basadas en Transformers.

Se presentan aplicaciones prácticas en **traducción automática, análisis de sentimientos, generación de texto y búsqueda en documentos** mediante lenguaje natural. También se abordan estrategias para la redacción efectiva de contenido automatizado y la integración de modelos LLM en entornos empresariales, optimizando tareas de comunicación, asistencia virtual y análisis de datos textuales.

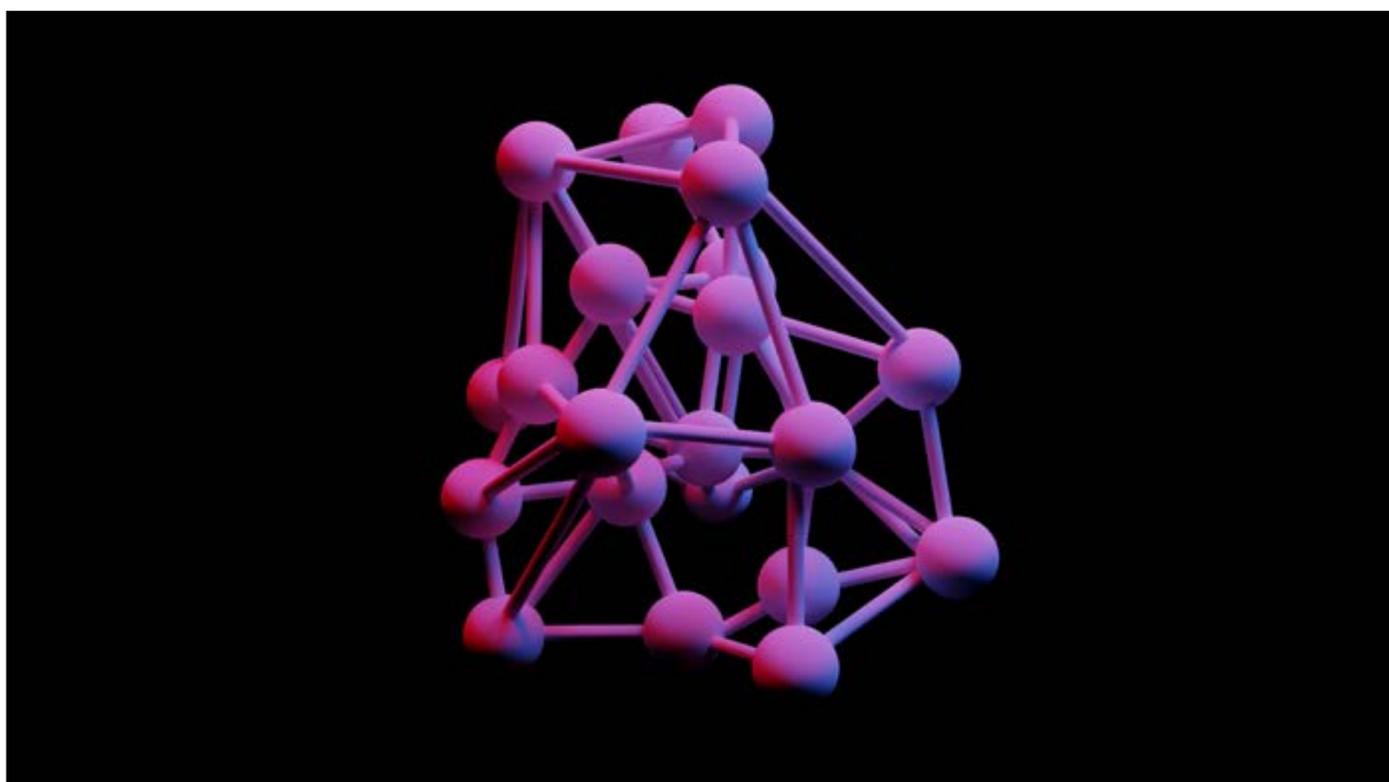
### ¿Qué vas a aprender?

- Introducción de los principios de aprendizaje automático y redes neuronales.
- Historia y evolución del procesamiento del lenguaje natural.
- Arquitectura básica y componentes de un LLM.

- Funcionamiento: tokenización, lematización, y análisis sintáctico.
- Aplicaciones en traducción automática, análisis de sentimientos, generación de texto y recuperación de información.
- Funciones avanzadas:
- Métodos para mejorar la búsqueda de documentos usando lenguaje natural.
- Estrategias para redactar textos efectivos, tanto en un estilo creativo como técnico.
- Consideraciones de seguridad y ética en el uso de modelos LLM.
- Integración de LLMs con flujos de trabajo empresariales y automatización de tareas.

### *Learning by Doing*

Los estudiantes **desarrollarán un asistente virtual basado en GPT**, explorando su implementación en diversas tareas de automatización y generación de contenido.





# MÓDULO

## Procesamiento de Voz y Traducción Automática

Este módulo aborda las tecnologías utilizadas en el **reconocimiento y síntesis de voz**, fundamentales en aplicaciones como asistentes virtuales, accesibilidad y traducción en tiempo real. Se estudian técnicas de **procesamiento de audio**, incluyendo la separación de ruido y la mejora de la calidad del sonido para optimizar la precisión de los modelos.

Se exploran los modelos de **traducción automática neuronal** y su impacto en la comunicación digital, así como herramientas avanzadas como **Whisper** y modelos de **síntesis de voz** para la generación de contenido auditivo. También se analizarán sus aplicaciones en sectores como la educación, la accesibilidad y la interacción con sistemas automatizados.

### ¿Qué vas a aprender?

- Principios del reconocimiento y síntesis de voz.
- Producción musical:
  - Fundamentos de la producción, procesamiento y separación de audio.

- Técnicas de extracción de ruido y mejora de calidad sonora.
- Funcionamiento de los modelos de traducción automática neuronal.
- Aplicaciones en asistentes virtuales, educación, y accesibilidad.

### Learning by Doing

A lo largo del módulo, los estudiantes aplicarán los conocimientos adquiridos mediante la **creación y optimización de un sistema de síntesis de voz basado en IA**. Este proceso incluirá:

- Creación y ajuste de un dataset de audio.
- Entrenamiento y optimización del modelo para mejorar la precisión y naturalidad en la generación de voz.
- Evaluación y ajuste del sistema para garantizar un rendimiento óptimo.





# MÓDULO

## Aprendizaje Generativo y Modelos de Generación de Contenido

Este módulo introduce los **modelos generativos** y su aplicación en la creación de contenido digital. Se exploran técnicas como las **redes generativas adversarias** (GANs) y los **modelos de difusión**, que permiten la generación de imágenes, texto y audio de alta calidad.

Se estudian herramientas como **Stable Diffusion**, **DALL-E** y **GPT**, que han revolucionado la creatividad automatizada. Se analiza su impacto en la industria del entretenimiento, la publicidad y la producción audiovisual, además de los retos éticos que conlleva.

### ¿Qué vas a aprender?

- Principios del aprendizaje generativo y su funcionamiento.
- Uso de redes generativas adversarias (GANs) y modelos de difusión.
- Generación de contenido con Stable Diffusion, DALL-E y GPT.
- Aplicaciones en diseño, publicidad, entretenimiento y producción audiovisual.
- Consideraciones éticas y creativas en el uso de IA generativa.

### Learning by Doing

A lo largo del módulo, los estudiantes desarrollarán un **cómic o un videoclip con ilustraciones generadas por IA**, integrando todas las herramientas estudiadas para experimentar con la creación automatizada de contenido multimedia.



Stable Diffusion



ChatGPT



DALL-E

# MÓDULO

## Desarrollo de la cultura AI driven en la organización

El uso estratégico de la inteligencia artificial en las organizaciones permite mejorar la **productividad, la rentabilidad y la toma de decisiones** basada en datos. En este módulo, se estudia cómo definir e implementar iniciativas de IA alineadas con los objetivos empresariales, fomentando una cultura **AI-driven** que impulse la innovación.

Se presentan **metodologías ágiles** aplicadas a la gestión de proyectos de IA, así como la estructura ideal de los equipos de trabajo en entornos de inteligencia artificial. A través de ejemplos reales en distintos sectores, se analiza el **ciclo de desarrollo de productos de datos**, desde la creación del MVP hasta su implementación en producción.

### ¿Qué vas a aprender?

- Estrategias para la optimización de la productividad e innovación con IA.
- Ciclo de desarrollo de proyectos de inteligencia artificial.

- Uso del canvas de IA y AI-flywheel para estructurar y definir proyectos.
- Casos de éxito y aplicación de IA en distintos sectores.
- Formación y gestión de equipos de IA dentro de las organizaciones.
- Metodologías ágiles aplicadas a la implementación de IA.
- Procesos para la construcción y despliegue de productos de datos.

### *Learning by Doing*

Los estudiantes trabajarán en la **planificación y desarrollo de un proyecto realista de IA**, utilizando herramientas como el AI-flywheel y el canvas de inteligencia artificial para estructurar sus ideas y evaluar su viabilidad antes de su implementación.





# MÓDULO

## Introducción al análisis, visualización y gobierno del dato

El análisis de datos es una parte esencial de la inteligencia artificial. Este módulo introduce los principios fundamentales del **análisis de datos con Power BI**, abarcando desde la carga y modelado de datos hasta la generación de **visualizaciones interactivas** que facilitan la toma de decisiones.

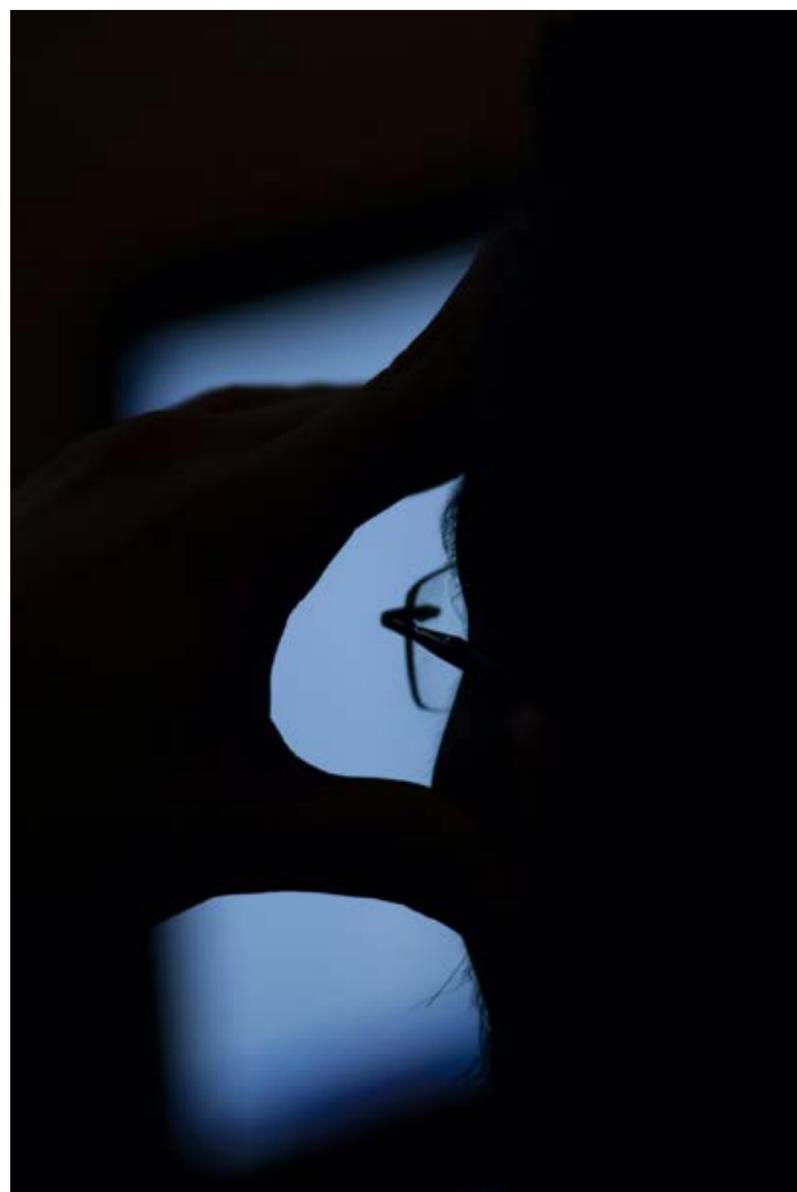
Se estudiarán las mejores prácticas para el **datastorytelling** y la comunicación efectiva de hallazgos a través de **dashboards**. Además, se abordarán conceptos clave en el **gobierno del dato**, incluyendo normativas de privacidad, madurez analítica y modelos organizativos para garantizar un uso eficiente y seguro de la información.

### ¿Qué vas a aprender?

- Fundamentos del análisis de datos e introducción a Power BI:
  - Principios básicos del análisis de datos.
  - Conceptos esenciales de modelado de datos.
  - Datastorytelling y elección de visuales para análisis exploratorio en Power BI.
- Creación de dashboards y comunicación de resultados:
  - Diseño de informes centrado en el usuario.
  - Creación de informes en Power BI.
- Gobierno del dato y su aplicación en organizaciones:
  - Introducción y principales marcos de gobierno.
  - Normativa aplicable.
  - Transformación y madurez analítica en las organizaciones.
  - Modelos organizativos.
  - Roles y perfiles en la Oficina del Dato.

### Learning by Doing

Los estudiantes desarrollarán un **dashboard interactivo en Power BI**, aplicando los conocimientos adquiridos en exploración, modelado y visualización de datos para mejorar la toma de decisiones empresariales.





# MÓDULO

## IA en Robótica e Industria

Este módulo explora el impacto de la inteligencia artificial en la **automatización de procesos industriales y la robótica**, analizando su papel en la optimización de la producción y el mantenimiento de maquinaria. Se estudian tecnologías clave como la **detección de anomalías** en líneas de producción y el **mantenimiento predictivo**, que permiten anticiparse a fallos y reducir costos operativos.

Se presentarán conceptos como los gemelos digitales y los almacenes inteligentes, que optimizan la gestión de inventarios y mejoran la eficiencia en entornos industriales. A través de casos de estudio, los estudiantes aprenderán a **aplicar modelos de predicción y optimización para resolver desafíos** en distintos sectores industriales.

### ¿Qué vas a aprender?

- Aplicaciones de la IA en la automatización industrial.
- Técnicas para la detección de anomalías en procesos industriales.

- Implementación de mantenimiento predictivo para optimizar el rendimiento de la maquinaria.
- Modelos de previsión de demanda para mejorar la eficiencia operativa.
- Diseño y gestión de almacenes inteligentes.
- Uso de gemelos digitales en la industria para simulación y optimización.

### *Learning by Doing*

Los estudiantes trabajarán en casos de estudio aplicados a problemas industriales reales, **diseñando soluciones basadas en modelos de predicción y optimización** para mejorar la eficiencia y seguridad en la producción.





# MÓDULO

## Sistemas Inteligentes en Medicina

Este módulo ofrece una visión integral de la **aplicación de la IA en el ámbito de la salud**, abarcando desde modelos basados en conocimiento hasta enfoques de aprendizaje automático. Se estudian **métodos deductivos e inductivos**, junto con técnicas de inferencia simbólica y estadística. Además, se analiza la **gestión de la incertidumbre y el riesgo** en sistemas médicos inteligentes para mejorar la precisión en el diagnóstico y la toma de decisiones clínicas.

También se explorarán los sistemas híbridos y combinados, que integran diferentes modelos de inferencia, así como el desarrollo de sistemas de soporte a la decisión clínica, evaluando su estructura y métricas de clasificación.

### ¿Qué vas a aprender?

- Contexto teórico:
  - Definición y contexto del sistema inteligente en el campo de la Inteligencia Artificial.
  - Introducción y revisión de los modelos basados en el conocimiento.
  - Introducción y revisión de los modelos basados en el aprendizaje.
  - Enfoques de razonamiento: deductivo e inductivo.
  - Enfoques de inferencia: simbólica y estadística.
  - Gestión de la incertidumbre y el riesgo.
- Modelado de Sistemas Inteligentes:
  - Sistemas expertos:
    - Basados en reglas.
    - Basado en reglas probabilísticas.
    - Basados en inferencia difusa.
  - Modelos de aprendizaje automático y profundo:
    - Modelos geométricos.
    - Modelos basados en lógica.
    - Modelos basados en probabilidad.
    - Redes neuronales artificiales.

- Sistemas híbridos y combinados:
  - Combinación de modelos de inferencia.
  - Creación y uso de formalismos.
- Sistemas de Soporte a la Decisión Clínica.
  - Estructura fundamental.
  - Métricas de clasificación.
- Aplicaciones:
  - Cribado de cáncer de mama.
  - Cribado de la apnea obstructiva del sueño.
  - Seguimiento de casos de covid persistente.
  - Gestión hospitalaria en pacientes con EPOC.
  - Otras aplicaciones.

### Learning by Doing

Los estudiantes diseñarán y desarrollarán un **sistema de soporte a la decisión clínica, combinando modelos de inferencia simbólica y estadística**. La práctica estará guiada paso a paso, permitiendo recorrer todas las etapas para construir un sistema inteligente viable en el diagnóstico clínico.





# MÓDULO

## Arquitectura segura de aplicaciones de IA y salvaguardas

Este módulo aborda los aspectos clave de la **protección y seguridad en el desarrollo de aplicaciones de inteligencia artificial**. A lo largo de las sesiones, los estudiantes aprenden las mejores prácticas para **diseñar arquitecturas de IA seguras**, garantizando que tanto los datos como los procesos sean gestionados adecuadamente para prevenir vulnerabilidades. Se hace especial énfasis en técnicas de protección contra amenazas cibernéticas, así como en el cumplimiento de normativas y regulaciones de privacidad.

Una parte fundamental del módulo es la exploración de las **diferentes opciones de ejecución en la nube**, utilizando plataformas líderes como AzureAI, GoogleCloud y AWS. Estas infraestructuras ofrecen soluciones escalables y seguras para el despliegue de aplicaciones de IA. Los estudiantes también aprenden a **configurar y gestionar entornos locales** (on-premise), comprendiendo las diferencias entre trabajar en la nube y en infraestructura física, así como los requisitos técnicos y de hardware necesarios para optimizar el rendimiento y la seguridad.

### ¿Qué vas a aprender?

- Estrategias para diseñar arquitecturas de IA seguras.
- Técnicas de protección frente a amenazas cibernéticas en entornos de IA.
- Normativas y regulaciones de seguridad y privacidad aplicadas a la IA.
- Ejecución en la nube: configuración y gestión en AzureAI, GoogleCloud y AWS.
- Ejecución on-premise: hardware, configuración y gestión en entornos locales.

### Learning by Doing

Los estudiantes implementarán **medidas de seguridad en una aplicación de IA**, aplicando configuraciones avanzadas tanto en entornos cloud como on-premise.

Este ejercicio práctico tiene como objetivo garantizar que las aplicaciones sean resistentes ante ataques externos y cumplan con estándares de seguridad y privacidad avanzados, asegurando su fiabilidad en un entorno cada vez más digitalizado.





# MÓDULO

## Ciberseguridad y control con la IA

Este módulo explora el uso de la **inteligencia artificial** para fortalecer tanto la **seguridad ofensiva como defensiva** en el ámbito de la ciberseguridad.

Se analizan herramientas generativas capaces de simular técnicas de phishing, destacando la creciente sofisticación de estos ataques y la necesidad de desarrollar estrategias de defensa avanzadas.

También se estudia la aplicación de la IA en estrategias de seguridad ofensiva (**Red Team**) y defensiva (**Blue Team**). Los equipos de Red Team utilizan IA para simular ciberataques avanzados, identificar vulnerabilidades y evaluar la resiliencia de los sistemas. Por otro lado, los equipos de Blue Team aplican IA para detectar intrusiones en tiempo real, reforzar la defensa de infraestructuras críticas y mitigar amenazas emergentes.

Además, se aborda el uso de IA en **forense digital**, donde se emplea para investigar incidentes de seguridad, rastrear actividades delictivas en entornos digitales y mejorar la precisión de las investigaciones. Finalmente, se analizará la integración de la IA en la **gobernanza y cumplimiento normativo en ciberseguridad**, ayudando a las organizaciones a cumplir con regulaciones de privacidad y protección de datos.

### ¿Qué vas a aprender?

- Aplicación de herramientas generativas en la simulación de ataques de phishing.
- Uso de IA en seguridad ofensiva (Red Team) para simulación de ataques y análisis de vulnerabilidades.
- Aplicación de IA en seguridad defensiva (Blue Team) para detección y respuesta ante intrusiones.
- Implementación de IA en procesos forenses digitales para la investigación de incidentes de seguridad.
- Rol de la IA en el cumplimiento normativo y gobernanza en ciberseguridad.
- Perspectivas futuras sobre la evolución de la IA en la protección de entornos digitales.

### *Learning by Doing*

Los estudiantes trabajarán en la implementación de un **sistema de detección de amenazas basado en IA**, aplicando técnicas de Red Team y Blue Team en un entorno simulado para evaluar vulnerabilidades y diseñar estrategias de defensa.





# MÓDULO

## IA en SaaS: Soluciones prácticas

Este módulo explora la **integración de la inteligencia artificial en el modelo de software como servicio** (SaaS), con un enfoque en AIaaS (Artificial Intelligence as a Service). Los estudiantes aprenderán los **fundamentos de IA, machine learning y deep learning**, aplicados a servicios en la nube sin necesidad de infraestructura propia.

Se analizarán plataformas como **AWS, Azure y Google Cloud**, enseñando cómo automatizar tareas mediante APIs y comparando servicios en términos de capacidades y costos. También se estudiarán casos de uso como OpenAI, Copilot y Google Workspace en productividad y marketing.

Además, el módulo abordará consideraciones **éticas y de seguridad**, incluyendo la privacidad y el uso responsable de la IA en entornos empresariales.

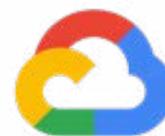
### ¿Qué vas a aprender?

- Fundamentos de IA, AIaaS y SaaS:
  - Introducción a SaaS.
  - Conceptos básicos de SaaS y AIaaS.
  - Introducción a ML/DL.
- Servicios de AIaaS:
  - Automatización de tareas (análisis de datos, generación de texto, speech, visión).
  - Análisis de datos con IA.
  - Creación de experiencias de usuario personalizadas.
- Proveedores de Cloud AI:
  - Configuración y primeros pasos con APIs :AWS, Azure y Google Cloud.
  - Comparación de plataformas (características, servicios y precios).

- Casos de uso:
  - OpenAI.
  - Copilot y Microsoft 365.
  - GEMINI y Google Workspace.
- Atención al Cliente:
  - Uso de chatbots.
  - Campañas de marketing.
- Consideraciones éticas:
  - Ética y usa responsable.
  - Protección de datos.
  - Seguridad.

### Learning by Doing

Los estudiantes desarrollarán un **proyecto práctico que integre IA en una solución AIaaS**, aplicando los conocimientos adquiridos sobre automatización, análisis de datos y optimización de procesos en la nube.





# MÓDULO

## Desarrollo de IA tradicional / Machine Learning

Este módulo introduce los fundamentos de **IA**, **Machine Learning** (ML), **Deep Learning** (DL) y **Generative AI** (GenIA), abordando el ciclo completo de **desarrollo de modelos de ML**, desde la preparación de datos hasta su evaluación y optimización.

Se exploran técnicas de **exploración, limpieza y modelado de datos**, con un enfoque práctico en su aplicación para modelos de clasificación, regresión, series temporales y clustering. Además, se estudia la **construcción de pipelines, métricas de evaluación y validación de resultados**, garantizando la robustez de los modelos y su aplicabilidad en problemas de negocio reales.

### ¿Qué vas a aprender?

- Introducción a la IA y sus enfoques: Machine Learning, Deep Learning y Generative AI.
- Ciclo de desarrollo de modelos de ML.
- Tratamiento de datos para ML:
  - Exploración y análisis de datos (EDA).
  - Técnicas de limpieza y transformación.
  - Creación de atributos y selección de características.

- Modelado de datos para entrenamiento.
- Modelos de ML y aplicación en casos de negocio:
  - Modelos de clasificación y regresión.
  - Aplicación en series temporales.
  - Técnicas de clustering y segmentación.
- Construcción y optimización de pipelines.
- Evaluación de modelos:
  - Métricas estadísticas.
  - Métricas basadas en coste.
- Validación e interpretación de modelos en entornos de producción.

### Learning by Doing

Los estudiantes desarrollarán un **proyecto end-to-end (E2E) aplicando Machine Learning a un problema real**, incluyendo visualización de datos, creación de atributos y entrenamiento de modelos, con el objetivo de diseñar una solución empresarial basada en IA.





# MÓDULO

## Diseño e implementación de Sistemas de IA Locales, Privados y Seguros

Este módulo enseña cómo **diseñar e implementar infraestructuras de IA seguras y privadas**, sin depender de plataformas públicas. Se abordarán los requisitos esenciales para la configuración de servidores, seguridad de redes y gestión de hardware, utilizando herramientas como **Ollama y LLMStudio** para la administración de modelos en entornos locales y el desarrollo de bases de conocimiento privadas mediante RAG.

Además, se estudiará la **personalización de modelos mediante fine-tuning**, la **generación de imágenes** con Stable Diffusion, la **síntesis de audio** con AudioCraft y la implementación de **modelos multimodales**. También se explorará la transcripción de audio con Whisper y su integración en entornos de IA locales.

El módulo incluye el diseño de **sistemas multiagentes** para la automatización de tareas complejas, con ejemplos como generadores automáticos de documentos y asistentes de traducción. Los estudiantes aplicarán herramientas como **CrewAI y Langchain**, junto con APIs y GUIs, para construir **sistemas escalables y seguros**.



**LLMstudio**

### ¿Qué vas a aprender?

- Fundamentos de la Infraestructura de IA local y privada:
  - Requisitos de hardware y configuración de servidores.
  - Seguridad de redes en infraestructuras privadas.
  - Herramientas de gestión de recursos.
  - Recomendaciones de Linux/Windows para servidores de IA.
- Gestión de Modelos Locales: Ollama y LLMStudio:
  - Instalación y configuración de Ollama y LLMStudio.
  - Servicios que ofrecen.
  - Integración con modelos pre-entrenados.
  - Administración de modelos personalizados.
  - Importar otros modelos.
  - Interfaces gráficas para servir los servicios de forma amigable.
- Base de conocimientos propia y privada (RAG privado):
  - Fundamentos de RAG.
  - Indexación de datos para recuperación.
  - Comunicación con el RAG (GUI).
  - Ingesta de nuevos datos y automatización.
- Fine-Tuning de Modelos Existentes:
  - Ajuste fino (fine-tuning) con datos personalizados para adaptarse a la infraestructura.
- Evaluación del rendimiento de modelos ajustados.
- Optimización de modelos para diversas aplicaciones.

# MÓDULO

## Diseño e implementación de Sistemas de IA Locales, Privados y Seguros

- Generación de Imágenes locales con Stable Diffusion:

- Instalación y configuración de Stable Diffusion en la infraestructura.
- Fundamentos de generación de imágenes desde texto/prompting.
- Ejemplos prácticos de uso en la plataforma.
- Mejoras y futuras implementaciones para vídeo (Storydiffusion).

- Generación de sonidos y audio con Audiocraft:

- Requisitos de hardware.
- Funcionamiento.
- Instalación.
- Inferencia para crear texto a sonidos y/o música.

- Implementación de Modelos Multimodales:

- Configuración de modelos multimodales para la infraestructura.
- Reconocimiento y procesamiento de datos visuales y textuales.
- Uso de modelos combinados para análisis avanzado.

- Transcripción de Audio con Whisper en Ollama:

- Instalación y configuración de Whisper.
- Integración de transcripción de audio con la infraestructura.
- Uso de la transcripción en análisis de voz y generación de subtítulos.

- Agentes y Multi-Agentes con Crew-AI y Langchain:

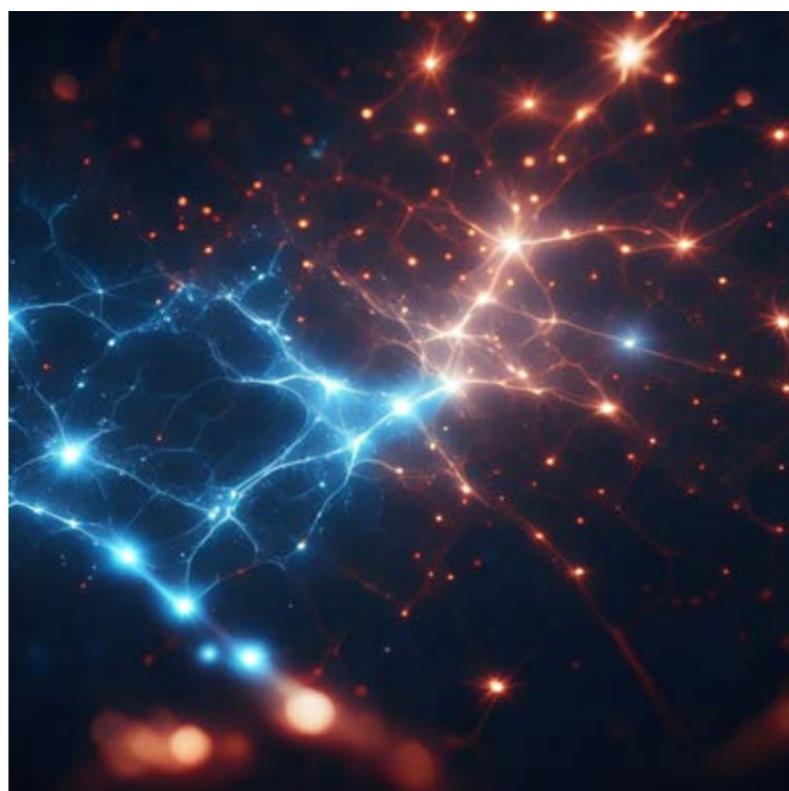
- Introducción a agentes y sistemas multiagentes.

- Creación de agentes individuales y en cadenas para automatización de tareas.

- Aplicaciones prácticas con CrewAI y Langchain.

### *Learning by Doing*

Los estudiantes diseñarán e implementarán un **sistema de IA local y privado**, integrando herramientas como Ollama, LLMStudio, Stable Diffusion y CrewAI. Este sistema permitirá la **automatización de tareas, generación de contenido y procesamiento multimodal**, asegurando seguridad, eficiencia y escalabilidad en entornos independientes de la nube.





# MÓDULO

## IA aplicada al desarrollo low-code/ no-code

Este módulo explora cómo la inteligencia artificial está revolucionando el **desarrollo de software en plataformas low-code/no-code**, permitiendo la creación de aplicaciones sin necesidad de programación avanzada. Los estudiantes aprenderán a **integrar IA en estas plataformas** para diseñar soluciones personalizadas, optimizando procesos tanto en pymes como en grandes corporaciones.

Se profundizará en el uso de **modelos de IA preentrenados y personalizados**, mejorando la eficiencia de las aplicaciones y automatizando flujos empresariales. También se abordará la evolución de los **chatbots**, desde los clásicos hasta los impulsados por GenAI, con capacidades avanzadas como el procesamiento de lenguaje natural y la toma de decisiones automatizadas.

Además, se estudiará el uso de **Process Mining**, una técnica clave para optimizar procesos empresariales e integrar bots en flujos de trabajo mediante plugins y extensiones.

### ¿Qué vas a aprender?

- El nuevo paradigma en el desarrollo de software con IA y low-code/no-code:
  - Introducción al desarrollo en plataforma low-code/no-code.
  - Diseño de soluciones para SMBs y Enterprise.
  - IA como potenciador en la implementación de soluciones empresariales.
  - Modelos de IA precompilados.
  - Creación de modelos de IA personalizados.
- IA aplicada a automatismos y bots:
  - Automatizaciones cloud impulsadas por IA.
  - Process mining.
  - Bots clásicos y bots con GenAI.
  - Bots extendidos mediante plugins IA.

### ¿Qué vas a aprender?

Los estudiantes desarrollarán una **solución de automatización empresarial utilizando IA en plataformas low-code/no-code**, integrando chatbots inteligentes, Process Mining y modelos de IA para mejorar la eficiencia operativa.





# TFM

## Trabajo Fin de Máster

El Trabajo Final de Máster (TFM) que realizarán los alumnos al finalizar el curso estará enfocado en la Inteligencia Artificial (IA). A lo largo del proyecto, **desarrollarán una arquitectura de IA, analizarán datos y crearán modelos predictivos utilizando diversas técnicas de modelización**. Además, propondrán cambios organizativos basados en los resultados obtenidos, detallando iniciativas y elaborando informes con conclusiones fundamentadas.

El desarrollo del TFM seguirá las pautas establecidas por los profesores responsables, quienes estarán disponibles para resolver cualquier duda o consulta. Esta será una oportunidad clave para aplicar los conocimientos adquiridos en los módulos previos y demostrar la capacidad de los alumnos para llevar a cabo un proyecto de transformación digital centrado en IA.

Además, contarán con la supervisión de los miembros de la dirección del máster, Javier Portela García-Miguel y José Carlos Soto Gómez, quienes ofrecerán orientación experta en el área.





# EQUIPO DOCENTE

*Aprende de expertos en  
IA Generativa y No Code a  
través de clases y tutorías  
especializadas.*



UNIVERSIDAD  
COMPLUTENSE  
MADRID

 nticmaster



# EQUIPO DOCENTE

## Directivos



Javier Portela García-Miguel

**Director del máster - Profesor Titular UCM**

Doctor en Ciencias matemáticas UCM. Licenciado en Ciencias matemáticas UCM. En el campo de la docencia, dirige diversos estudios en Data Mining y Business Intelligence en la UCM. Es también responsable de diversas investigaciones relacionadas con análisis, seguridad y sistemas.



Jose Carlos Soto Gómez

**Co-Director del máster - Socio Fundador de NTIC Master y Apli-**

Amplia experiencia en proyectos nacionales e internacionales en IT y analítica en empresas como Banco de España, NEC, Telefónica, Vodafone, Orange, medios de comunicación.

## Coordinadores



David del Ser

**Coordinador Máster**

David es Lic. en Marketing por ESIC, Honours Degree in Business Administration por Humberstone University, MBA por UNED, Máster Dirección Financiera, Máster Marketing Digital, Máster en Big Data. Especialista en el desarrollo de negocio y transformación digital en Ntic Master. Gran experiencia profesional trabajando en Grupo Iberostar, Grupo Avintia, entre otras.



Cristóbal Martínez Martínez

**Coordinador Máster**

Cristóbal es Ingeniero informático. Director de IT en Aplimovil y Ntic Master. Profesor máster marketing digital de la UCM, UNED, Cámara de Comercio y CEEIC. Experto en sistemas y procesos informáticos. Gran experiencia profesional trabajando en empresas referentes como NEC, BNP Paribas, Banco de España, Vodafone.



# EQUIPO DOCENTE

## Docentes



Javier  
Domínguez Gómez

**Responsable en Ciberseguridad  
BBVA, CERT-CIB, D&R.**

Security Engineer en BBVA. Especialista en Ciberseguridad y seguridad en comunicaciones. Miembro y divulgador de la Free Software Foundation (FSF) y la Electronic Frontier Foundation (EFF).



Manuel  
Casal Guisande

**Doctor Ingeniero Industrial**

Con amplia experiencia en el diseño, desarrollo y prueba de concepto de Sistemas Inteligentes de Soporte a la Decisión, con un enfoque destacado en aplicaciones sanitarias. Ha participado en el desarrollo de diversos proyectos orientados a revolucionar la atención médica desde la mejora del proceso de tratamiento de heridas crónicas a el soporte al diagnóstico de cáncer de mama.



Ignacio  
Cepa Sandi

**isolutions Power Platform Tech  
Lead**

Especialista en lógicas de negocio de las empresas y automatización de procesos empresariales para aumentar la productividad de la empresas. Recopila la experiencia de usuario en su día a día para aumentar su productividad con Microsoft Power Platform.



Alberto  
Comesaña Campos

**Investigadores Senior en IA**

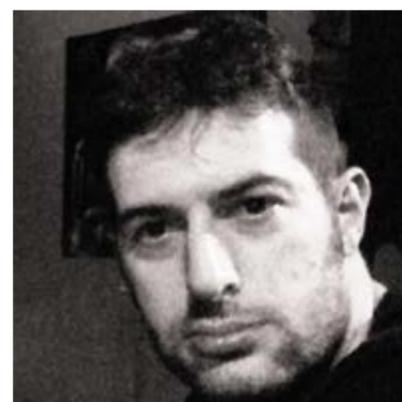
Especialista en sistemas expertos, Análisis FEM y generación de conceptos a trabajado en investigaciones de IAs tanto para medicina, arqueología y toma de decisiones.



Antonio  
Fernández Vázquez

**Hacker, Advisor y responsable  
de Ciberseguridad**

Pionero en Ciberseguridad en España con más de 20 años de experiencia. Ha descubierto fallos de seguridad en gigantes como NASA, Google, Facebook, Twitter o el Departamento de Defensa de EEUU. Miembro del subgrupo de expertos en Inteligencia Artificial y productos conectados de la Comisión Europea, donde ha evaluado proyectos de innovación y Ciberseguridad.



Daniel  
Fernández Martínez

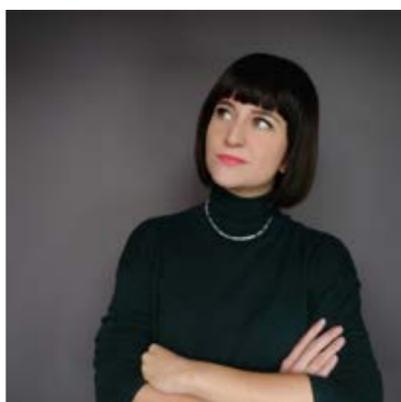
**Security Manager at Telefónica  
Tech**

Experto en Deep Learning y Automatización de procesos de tareas de seguridad. Ha liderado proyectos de reconocimiento óptico con algoritmos avanzados, verificaciones de identidad, firma digital y otros sistemas de seguridad avanzada.



# EQUIPO DOCENTE

## Docentes



Paula  
García Esteban

UI/UX para Power BI - IA - MVP  
de Microsoft

Enamorada de la tecnología y la comunicación; particularizando, del poder de los datos y la persuasión. Me motiva la generación de valor a partir de los datos y la aplicación de Inteligencia Artificial para optimizar procesos de negocio.



Miguel Ángel  
Liébanas

CEO en TrendSights | Grupo  
Human Trends

Cátedra de Servicios de Inteligencia y Sistemas Democráticos. Especialista inteligencia artificial, ciberseguridad y ética.



Hugo  
Ramallo García

CEO Globalcobots

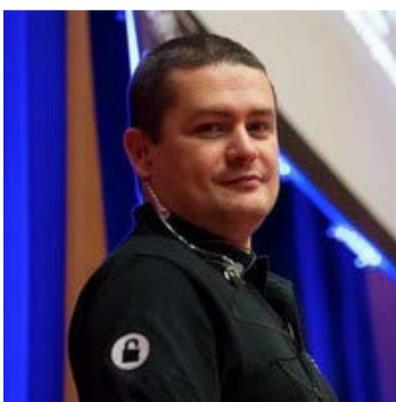
Formador experto en IA Generativa y LLMs, Machine Learning & Deep Learning, Prompt Engineering Investigador IA Google.org-OdiseIA Digital Futures Project.



Francisco José  
Ramírez Vicente

Investigador de Seguridad  
Informática e Inteligencia  
Artificial en Telefónica

Más de 15 años de experiencia como administrador de sistemas (Windows/Linux), realizando múltiples proyectos internacionales relacionados con la integración de la información entre diferentes empresas, diseño y mantenimiento de Datacenters, redes, seguridad, etc, tanto en Europa, EEUU y Canadá. Apasionado de la Inteligencia Artificial y de la Historia de la Informática.



Román  
Ramírez Giménez

Director general y fundador de  
RootedCON

Ingeniero informático. Su dilatada experiencia laboral le ha llevado a recibir numerosas conmemoraciones como el premio ISACA de Madrid al mejor comunicador en 2024. Medalla al mérito de la Guardia Civil. Mejor trayectoria profesional por el ministerio de defensa y ha estado en el TOP 25 empresas de mejor ciberseguridad de España.



Borja  
Roux Lorenzo

Chief Information Security  
Officer (CISO)

Ha gestionado la seguridad de la información como empleado y he dirigido la implementación de la certificación EIC/ISO 27001 desde cero, implementando el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI)



# EQUIPO DOCENTE

## Docentes



Pau  
Sempere Sánchez

Ingeniero superior en  
Telecomunicaciones.

Máster en Ingeniería Informática por la Universidad de Alicante (2005-2011). Ha trabajado de director de tecnología, jefe de inteligencia artificial y arquitecto de plataformas de datos en grandes empresas del sector.



Tú

Futuro experto en Inteligencia  
Artificial Generativa y No Code

Porque con nosotros aprenderás como aplicar la Inteligencia Artificial y optimizar procesos en empresas. Pero al final el camino tienes que recorrerlo tú y quizás muy pronto estés aquí como nuestro profesor.



# SALIDAS PROFESIONALES

*La IA Generativa y el desarrollo No Code están revolucionando el mercado laboral, creando nuevas oportunidades y aumentando la demanda de profesionales especializados.*



UNIVERSIDAD  
COMPLUTENSE  
MADRID

 nticmaster



# Salidas Profesionales

La Inteligencia Artificial Generativa y el desarrollo No Code están transformando el mercado laboral, creando nuevas oportunidades en múltiples sectores. Estas son algunas de las salidas profesionales que los alumnos podrán explorar tras completar el máster:

*Con el avance de la tecnología y la evolución constante del entorno digital, seguirán surgiendo nuevas especialidades y roles en este campo.*

## Ingeniero en IA Generativa

Desarrolla y optimiza modelos de IA generativa para su aplicación en distintos sectores, desde el marketing hasta la salud y la educación.

## Especialista en Automatización No Code

Diseña y gestiona flujos de trabajo automatizados sin necesidad de programación, optimizando procesos en empresas y startups.

## Consultor en Transformación Digital

Asesora a empresas en la implementación de soluciones basadas en IA Generativa y No Code para mejorar eficiencia y competitividad.

## Diseñador de Soluciones IA No Code

Crea herramientas y plataformas basadas en IA sin necesidad de codificación, permitiendo su implementación en entornos empresariales sin conocimientos técnicos avanzados.

## Analista de Datos con IA Generativa

Aplica modelos de IA para la interpretación y generación de datos, optimizando la toma de decisiones basada en información procesada por inteligencia artificial.

## Especialista en Experiencia del Usuario (UX) con IA

Utiliza IA Generativa para diseñar experiencias personalizadas y automatizar la interacción con clientes en plataformas digitales.

## Creador de Contenidos con IA

Genera textos, imágenes y videos automatizados con herramientas de IA, adaptando el contenido a distintas plataformas y estrategias de marketing.



# ADMISIONES

*Tanto la preinscripción como la pre matrícula quedan abiertas hasta comenzar el curso académico o completar plazas.*



UNIVERSIDAD  
COMPLUTENSE  
MADRID

 nticmaster



# Proceso de admisión



## Preinscripción

Envío de solicitud para evaluar candidaturas.

1. Preinscribirse cumplimentando el formulario ubicado en la pestaña "Preinscripción" de la web [www.masterinteligenciaartificialgenerativaucm.com](http://www.masterinteligenciaartificialgenerativaucm.com)
2. Enviar la documentación requerida a fin de evaluar la candidatura.
3. Entrevista con el solicitante.
4. Confirmación de selección.
5. Realización de un pago inicial.



## Evaluación

Evaluación de candidaturas.



## Pre-admisión

Confirmación como alumno del candidato.



## Admisión

Confirmación de plaza y formalización de la matrícula.

Tanto la preinscripción como la pre matrícula quedan abiertas hasta comenzar el curso académico o completar plazas, estableciéndose lista de espera si procede. Los alumnos deberán ingresar 600 euros en concepto de pago inicial para el Máster Presencial y 500 euros en concepto de pago inicial para el Máster Semipresencial y el Máster Online, los cuales les serán descontados del importe total de la matrícula. En ningún caso se tendrá derecho a devolución de dicha cantidad, a excepción de que no se llegara a celebrar el curso.

# Documentación requerida

## Alumnos con titulación de **España**

Los documentos identificativos requeridos para la inscripción en el Máster son:

- Fotocopia del documento de identidad/pasaporte.
- Certificado de notas oficial.
- Título universitario o resguardo de solicitud de título.
- Currículum Vitae.

## Alumnos con titulación de **Unión Europea**

- Currículum Vitae.
- Pasaporte/NIE (no válidas las cédulas de identificación de fuera de España).
- Título universitario (no es valido el certificado del título).
- Certificado oficial de notas.

\*La documentación debe estar traducida al castellano por un traductor jurado homologado. (Solicitar listado oficial)

## Alumnos con titulación de **Fuera de la Unión Europea**

- Currículum Vitae.
- Pasaporte/NIE (no válidas las cédulas de identificación de fuera de España).
- Título universitario legalizado con la Apostilla de la Haya (no es valido el certificado del título).
- Certificado oficial de notas.

\*La documentación debe estar traducida al castellano por un traductor jurado homologado. (Solicitar listado oficial)



# MODALIDADES

*La evaluación de los alumnos se realizará a lo largo de todo el programa a través de ejercicios y casos prácticos.*



UNIVERSIDAD  
COMPLUTENSE  
MADRID

 nticmaster



# Máster Presencial



## Duración

**1 Año / 520 horas**  
**60 ECTS**

Inicio: septiembre de 2025  
Fin: octubre de 2026

Viernes: de 16:00 a 21:00 h  
Sábados: de 09:00 a 14:00 h



## Lugar

**Facultad de Estudios Estadísticos**

Ciudad Universitaria Avenida  
Puerta de Hierro, s/n, 28040  
Madrid



## Precio

**6.650 €**  
**+ 40 € de tasas de secretaría**

Pregunta por nuestras becas, facilidades de pago, prácticas en empresas y bolsa de trabajo.

*Una vez finalizados y superados estos estudios, la Universidad Complutense de Madrid emitirá el título, conforme a las normas de admisión y matriculación de los títulos de Formación Permanente de la UCM*

## Metodología Presencial

El curso se impartirá en aulas de la Universidad Complutense de Madrid, en la Facultad de Estudios Estadísticos los viernes y sábados con masterclasses impartidas por diferentes expertos. La formación se realizará de forma tutorizada por los profesores. También se utilizará una plataforma de formación virtual para la comunicación entre los alumnos y profesores, creando una comunidad virtual de trabajo. Los distintos profesores de cada módulo, guiarán a los alumnos proponiendo actividades adicionales dependiendo del temario que se esté cubriendo en cada momento.

## Características plataforma On-line

La plataforma actuará como vía de comunicación entre el alumno y el entorno global de formación.

El estudiante tendrá información actualizada sobre los conceptos que se estén estudiando en cada momento, como enlaces a contenidos adicionales incluyendo noticias, artículos, etc.

Los alumnos deberán realizar y aprobar todas las prácticas de los distintos módulos, y realizar el trabajo fin de máster para poder aprobar el máster.

### La plataforma cuenta con:

- Mensajería individualizada para cada alumno.
- Vídeos de las clases y de casos prácticos.
- Tutorías online con el profesorado.
- Documentación, noticas y contenidos.
- Foro de los módulos del máster.
- Comunicación con los profesores vía mensajería.
- Chat entre alumnos.



# Máster Semipresencial



## Duración

**1 Año / 520 horas**  
**60 ECTS**

Inicio: octubre de 2025  
Fin: octubre de 2026

Jueves y viernes: de 16:00 a 21:00 h  
Sábados: de 09:00 a 14:00 h



## Lugar

**Online con**  
**presencialidad de 3**  
**semanas**

**Facultad de Estudios**  
**Estadísticos**

Ciudad Universitaria Avenida  
Puerta de Hierro, s/n, 28040  
Madrid



## Precio

**5.500 €**  
**+ 40 € de tasas de**  
**secretaría**

Pregunta por nuestras becas,  
facilidades de pago, prácticas en  
empresas y bolsa de trabajo.

*Una vez finalizados y superados estos estudios, la Universidad Complutense de Madrid emitirá el título, conforme a las normas de admisión y matriculación de los títulos de Formación Permanente de la UCM*

## Metodología Semipresencial

La formación se realizará de forma tutorizada por los profesores. Se utilizará una plataforma de formación virtual para la comunicación entre los alumnos y profesores, creando una comunidad virtual de trabajo. Los distintos profesores de cada módulo, guiarán a los alumnos proponiendo actividades adicionales dependiendo del temario que se esté cubriendo en cada momento. La modalidad semipresencial contempla la realización de 3 semanas presenciales con masterclasses impartidas por diferentes expertos para preparar los TFM y hacer networking.

## Características plataforma On-line

La plataforma actuará como vía de comunicación entre el alumno y el entorno global de formación.

El estudiante tendrá información actualizada sobre los conceptos que se estén estudiando en cada momento, como enlaces a contenidos adicionales incluyendo noticias, artículos, etc.

Los alumnos deberán realizar y aprobar todas las prácticas de los distintos módulos, y realizar el trabajo fin de máster para poder aprobar el máster.

### La plataforma cuenta con:

- Mensajería individualizada para cada alumno.
- Vídeos de las clases y de casos prácticos.
- Tutorías online con el profesorado.
- Documentación, noticas y contenidos.
- Foro de los módulos del máster.
- Comunicación con los profesores vía mensajería.
- Chat entre alumnos.



# Máster Online



## Duración

**1 Año / 520 horas**  
**60 ECTS**

Inicio: octubre de 2025  
Fin: octubre de 2026



## Lugar

**Plataforma Online**



## Precio

**4.600€**  
**+ 40€ de tasas de**  
**secretaría**

Pregunta por nuestras becas,  
facilidades de pago, prácticas en  
empresas y bolsa de trabajo.

*Una vez finalizados y superados estos estudios,  
la Universidad Complutense de Madrid emitirá  
el título, conforme a las normas de admisión  
y matriculación de los títulos de Formación  
Permanente de la UCM*

## Metodología 100% Online

La formación se realizará de forma tutorizada por los profesores. Se utilizará una plataforma de formación virtual para la comunicación entre los alumnos y profesores, creando una comunidad virtual de trabajo. Los distintos profesores de cada módulo, guiarán a los alumnos proponiendo actividades adicionales dependiendo del temario que se esté cubriendo en cada momento.

## Características plataforma On-line

La plataforma actuará como vía de comunicación entre el alumno y el entorno global de formación.

El estudiante tendrá información actualizada sobre los conceptos que se estén estudiando en cada momento, como enlaces a contenidos adicionales incluyendo noticias, artículos, etc.

Los alumnos deberán realizar y aprobar todas las prácticas de los distintos módulos, y realizar el trabajo fin de máster para poder aprobar el máster.

### La plataforma cuenta con:

- Mensajería individualizada para cada alumno.
- Vídeos de las clases y de casos prácticos.
- Tutorías online con el profesorado.
- Documentación, noticas y contenidos.
- Foro de los módulos del máster.
- Comunicación con los profesores vía mensajería.
- Chat entre alumnos.



# Contacto

**Teléfono de información**

+34 687 30 04 04

**Teléfono de admisiones**

+34 667 89 05 83

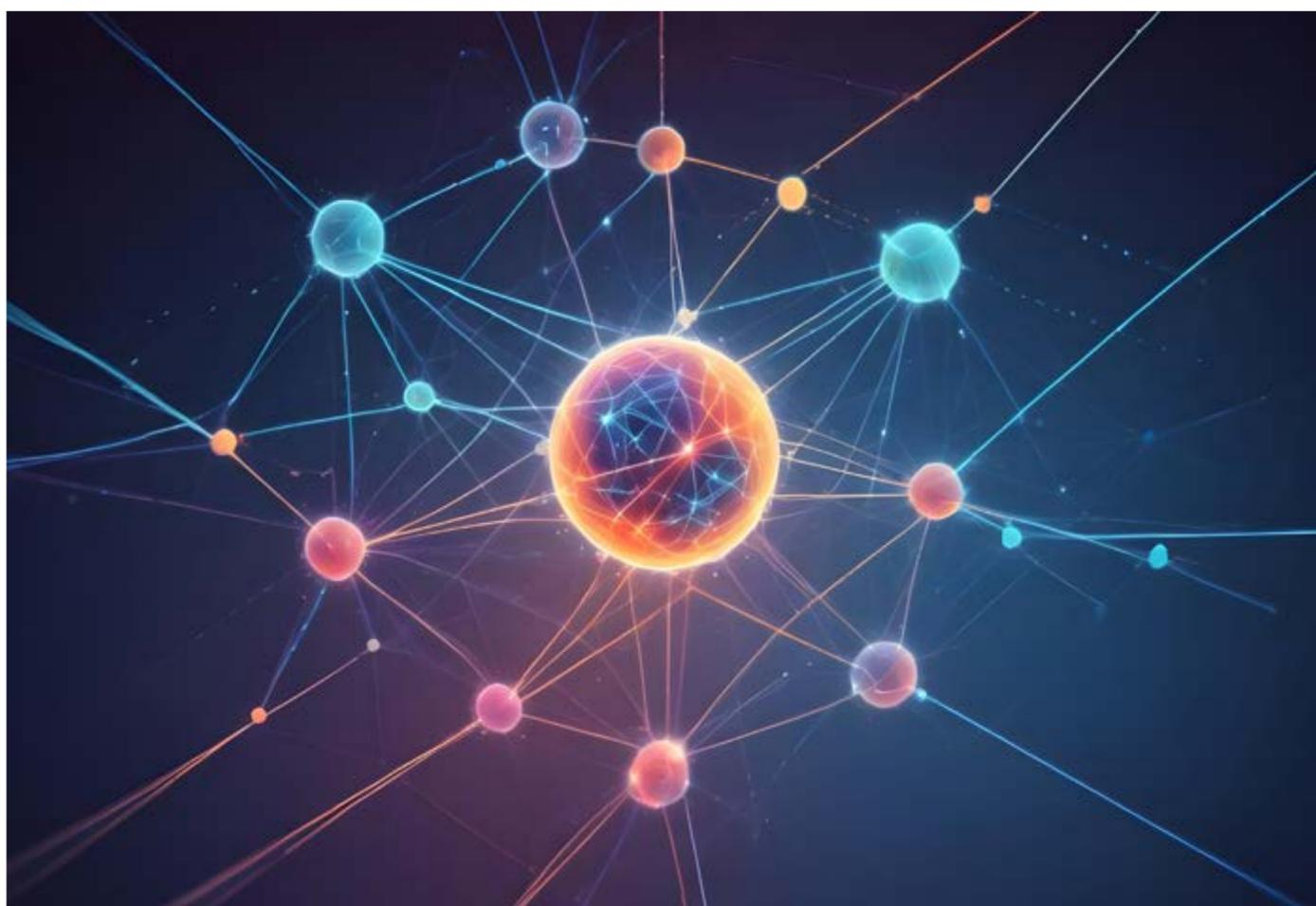
**Correo electrónico**

info@masterinteligenciaartificialgenerativaucm.com

**Sitio Web**

www.masterinteligenciaartificialgenerativaucm.com/

\*La dirección del máster se reserva el derecho de modificar, suprimir y actualizar los profesores, la información y el programa del máster.





UNIVERSIDAD  
COMPLUTENSE  
MADRID

 nticmaster