

TEMARIO DEL CURSO

Design and Implementation of Autonomous AI Agents with OpenAI

40 horas

El curso forma al alumno en el diseño e implementación de agentes de inteligencia artificial autónomos utilizando las últimas herramientas y frameworks de OpenAI.

A QUIÉN VA DIRIGIDO

- Ingenieros de IA y desarrolladores de software que quieren construir sistemas agénticos en producción
- Arquitectos de soluciones con experiencia en Python y APIs que diseñan sistemas de IA autónomos
- Líderes de automatización que implementan flujos de trabajo con IA para sus organizaciones

EL CURSO INCLUYE

- Manuales digitales
- Diploma de asistencia
- Tramitación de FUNDAE incluida

TEMARIO

MÓDULO 01.

Fundamentos de agentes autónomos

- Arquitectura y principios de diseño de sistemas multi-agente
- Roles de agentes: coordinador, planificador, ejecutor, conocimiento e interfaz
- Model Context Protocol (MCP) para comunicación entre agentes
- Frameworks de agentes: OpenAI Agents SDK

MÓDULO 02.

Diseño de la inteligencia central del agente

- Diseño de prompts para razonamiento estructurado
- Function calling y uso de herramientas
- Gestión de memoria a corto y largo plazo
- Comportamiento stateful vs stateless del agente

MÓDULO 03.

Integración con herramientas y APIs externas

- Diseño de funciones y APIs personalizadas para extender las capacidades del agente
- Conexión con servicios de terceros mediante autenticación segura (OAuth)
- Ecosistemas de herramientas: estándares MCP para interoperabilidad
- Memoria persistente y gestión de estado entre sesiones

MÓDULO 04.

Orquestación de sistemas multi-agente

- Arquitecturas planificador-ejecutor con OpenAI Agents SDK
- Estrategias de orquestación: colaboración, delegación y compartición de estado
- Observabilidad y supervisión de decisiones de agentes
- Tolerancia a fallos y recuperación de errores
- Flujos de trabajo híbridos humano-agente

MÓDULO 05.

Despliegue y producción

- Construcción de interfaces conversacionales con Streamlit
- Integración con APIs externas y protocolos A2A (Agent-to-Agent)
- Despliegue en Streamlit Cloud
- Gestión de variables de entorno y configuraciones seguras
- Supervisión del rendimiento, escalabilidad y mejores prácticas de despliegue