AI-500T00-A: Diseño e implementación de soluciones de inteligencia artificial multiagente

Da el siguiente paso en el desarrollo de inteligencia artificial y aprende a diseñar soluciones en las que múltiples agentes de IA colaboran para resolver tareas complejas. Con el curso de sistemas de IA multiagente con Microsoft (AI-500T00) adquirirás las competencias necesarias para diseñar, desarrollar e implementar arquitecturas de inteligencia artificial multiagente utilizando Microsoft Foundry y Azure.

Esta formación avanzada, basada en el programa oficial de Microsoft, te permitirá abordar la orquestación de agentes inteligentes, su integración con herramientas y servicios empresariales y la aplicación de mecanismos de supervisión, seguridad y gobierno. Una oportunidad para especializarte en el desarrollo de soluciones de IA escalables, preparadas para su utilización en entornos de producción.

Objetivos Didácticos

Al finalizar el curso, estarás preparado para:

- Diseñar arquitecturas de sistemas de IA multiagente, definiendo cómo se organizan, interactúan y colaboran los diferentes agentes inteligentes.
- Desarrollar soluciones multiagente con Microsoft Foundry y Azure, aprovechando los servicios y herramientas del ecosistema Microsoft.
- Construir e integrar herramientas y servicios que amplíen las capacidades de los agentes de inteligencia artificial.
- Implementar mecanismos de orquestación multiagente para coordinar la ejecución de tareas y procesos complejos.
- Integrar capacidades de supervisión y monitor°ización para analizar el funcionamiento de las soluciones y facilitar su optimización.
- Incorporar medidas de seguridad y gobierno en el diseño y despliegue de sistemas de inteligencia artificial.
- Diseñar soluciones escalables y preparadas para producción, teniendo en cuenta los requisitos técnicos y operativos de las organizaciones.

Audiencia

Este curso está dirigido a profesionales tecnológicos con experiencia avanzada en inteligencia artificial y desarrollo de soluciones empresariales que quieran especializarse en el diseño e implementación de sistemas de IA multiagente.

Especialmente recomendado para:

- Ingenieros de inteligencia artificial: profesionales que desarrollan e integran soluciones de IA en aplicaciones y procesos empresariales.
- Arquitectos de soluciones: responsables de diseñar arquitecturas tecnológicas escalables y definir la integración de sistemas inteligentes.
- Desarrolladores de software: profesionales que quieren incorporar agentes de IA y capacidades de automatización inteligente en sus aplicaciones.
- Ingenieros de aprendizaje automático: especialistas que participan en la construcción y optimización de sistemas avanzados de inteligencia artificial.

- Ingenieros de plataformas: responsables de proporcionar las infraestructuras y servicios necesarios para ejecutar soluciones de IA en producción.

Requisitos previos

Microsoft recomienda que los participantes dispongan de:

- Experiencia previa con las principales cargas de trabajo y servicios de Microsoft 365.
- Conocimientos y experiencia con Microsoft Entra ID.
- Comprensión de las funcionalidades de Microsoft Defender XDR.
- Familiaridad con Microsoft Graph PowerShell.
- Se trata de una formación de nivel intermedio, orientada a profesionales con experiencia en administración tecnológica. No es un curso de iniciación a Microsoft 365.

Metodología

Aula virtual en directo.

Duración

4 días

Temario del curso

1. **Configurar y gestionar los inquilinos y cargas de trabajo de Microsoft 365**

    1. Provisionar y marcar un tenant de Microsoft 365
    2. Licenciar Microsoft 365 y servicios de IA a gran escala
    3. Mantener un tenant de Microsoft 365 resiliente y saludable
    4. Configurar cargas de trabajo de Exchange Online y Microsoft Teams
    5. Goberna SharePoint y OneDrive para Microsoft Copilot

2. **Diseño de soluciones de inteligencia artificial multiagente de nivel de producción en Azure**
    1. Diseña bucles agénticos con estado con el servicio de agentes de Microsoft Foundry
    2. Implementación de patrones avanzados de orquestación multiagente en Microsoft Foundry
    3. Aplicación de estrategias de colaboración de tareas y descomposición de agentes en Microsoft Foundry
    4. Diseño de la comunicación de agentes a escala empresarial con A2A en Azure

3. **Creación de funcionalidades multiagente de nivel de producción con Microsoft Foundry**
    1. Diseñar estrategias avanzadas de solicitud para agentes de inteligencia artificial de producción
    2. Creación de ecosistemas de herramientas de nivel empresarial con MCP y Microsoft Foundry
    3. Implementación de canalizaciones de RAG avanzadas con Búsqueda de Azure AI y Microsoft Foundry
    4. Diseño de arquitecturas de memoria multiagente con Azure Cosmos DB

4. **Implementación y control de soluciones de inteligencia artificial agente empresarial en Azure**
    1. Implementación de canalizaciones de CI/CD para sistemas multiagente con Acciones de GitHub
    2. Protección de sistemas multiagente con Azure arquitectura de confianza cero
    3. Escalado de la gobernanza de inteligencia artificial responsable con Seguridad del contenido de Azure AI y Microsoft Foundry
    4. Control del ciclo de vida del agente empresarial en Microsoft Foundry

5. **Monitor, evaluate, and operate multi-agent AI solutions in Azure**
    1. Implement distributed observability for multi-agent solutions with OpenTelemetry
    2. Design evaluation frameworks for multi-agent solutions with Microsoft Foundry
    3. Optimize multi-agent performance and cost in Microsoft Foundry
    4. Design human-in-the-loop approval workflows with Power Automate and Microsoft Teams
    5. Debug and respond to production multi-agent incidents in Azure