



# ExecuTrain

Impulsamos tu talento tecnológico



MICROSOFT

RED HAT

VIRTUALIZACIÓN

CIBERSEGURIDAD

DESARROLLO

OFFICE

BIG DATA

BLOCK CHAIN

BASES DE DATOS

GESTIÓN DE  
SERVICIOS IT

CLOUD  
COMPUTING

METODOLOGÍAS  
EN PROYECTOS

SISTEMAS  
OPERATIVOS

Y MÁS...



[www.executrain.com.mx](http://www.executrain.com.mx)



## ¿Por qué ExecuTrain?

ExecuTrain es un proveedor de entrenamiento corporativo a nivel internacional y líder mundial en la capacitación empresarial. Contamos con más de 30 años de Experiencia y con más de 75 mil personas capacitadas a nivel Nacional.

Te guiamos en la definición de tus requerimientos de capacitación, en las diferentes etapas:

- ✓ Detección de necesidades, evaluación de conocimientos, plan de capacitación y seguimiento posterior para elegir el plan de capacitación como tú lo necesitas.
- ✓ El **más amplio catálogo de cursos**, desde un nivel básico hasta los niveles de conocimientos más especializados.
- ✓ En ExecuTrain el material y la **metodología están diseñados por expertos en aprendizaje humano**. Lo que te garantiza un mejor conocimiento en menor tiempo.
- ✓ Tú puedes confiar y estar seguro del aprendizaje porque nuestro **staff de instructores es de primer nivel**, algunos de los cuales son consultores en reconocidas empresas.
- ✓ No pierdas tu tiempo, los cursos están diseñados para un aprendizaje práctico.

**Nuestro compromiso es que tú aprendas, si no quedas satisfecho con los resultados del programa, podrás volver a tomar los cursos hasta tu entera satisfacción o la devolución de tu dinero.**

## Modalidad de Servicio



### Cursos en Fecha Calendario

Súmate a nuestros grupos en fechas públicas.



### Cursos Privados

On site, en nuestras instalaciones o en línea con instructor en vivo.



### Autoestudio con soporte de instructor

Cursos en modalidad autoestudio, con acceso 24/7 a la plataforma de estudio, con soporte de instructor y foros de ayuda

## AI-3026 / Develop AI agents on Azure

La inteligencia artificial generativa (IA) se está volviendo más funcional y accesible, y los agentes de inteligencia artificial son un componente clave de esta evolución. Esta ruta de aprendizaje le ayudará a comprender los agentes de inteligencia artificial, incluido cuándo usarlos y cómo construirlos, mediante el servicio de agentes de Azure AI Foundry y el marco de Kernel Semántico. Al final de esta ruta de aprendizaje, tendrá las aptitudes necesarias para desarrollar agentes de inteligencia artificial en Azure.

### Perfil del Público

Este curso está diseñado para desarrolladores de software, ingenieros de inteligencia artificial y profesionales técnicos que desean aprender a crear agentes de IA utilizando Microsoft Azure. Es ideal para quienes ya tienen conocimientos básicos de programación, especialmente en Python, y están interesados en aprovechar servicios como Azure AI y Azure OpenAI para construir soluciones inteligentes y automatizadas. También es una excelente opción para equipos de TI que buscan integrar capacidades de IA conversacional en sus aplicaciones o procesos empresariales.

### Requisitos Previos

- ✓ Antes de iniciar este módulo, debe estar familiarizado con los conceptos y servicios fundamentales de inteligencia artificial en Azure. Considere la posibilidad de completar primero la Introducción a la inteligencia artificial ruta de aprendizaje.

### Módulos

#### Introducción al desarrollo de agentes de IA en Azure

Los agentes de inteligencia artificial representan la próxima generación de aplicaciones inteligentes. Obtenga información sobre cómo se pueden desarrollar y usar en Microsoft Azure.

- Introducción
- ¿Qué son los agentes de inteligencia artificial?
- Opciones para el desarrollo del agente
- Servicio del agente de Azure AI Foundry
- Ejercicio: Exploración del desarrollo del agente de IA

- Valoración del módulo
- Resumen

#### Desarrollo de un agente de IA con el servicio Microsoft Foundry Agent

Este módulo proporciona a los ingenieros las aptitudes para empezar a crear agentes con el servicio Microsoft Foundry Agent.

- Introducción
- ¿Qué es un agente de IA?
- Uso del servicio Agente de Microsoft Foundry

- Desarrollo de agentes con el servicio Microsoft Foundry Agent
- Ejercicio: Creación de un agente de IA
- Evaluación del módulo
- Resumen

### **Desarrollo de agentes de IA con la extensión Microsoft Foundry en Visual Studio Code**

Obtenga información sobre cómo compilar, probar e implementar agentes de IA mediante la extensión Microsoft Foundry en Visual Studio Code.

- Introducción
- Introducción a la extensión Microsoft Foundry
- Desarrollo de agentes de IA en Visual Studio Code
- Ampliación de las funcionalidades del agente de IA con herramientas
- Ejercicio: Compilación de un agente de IA mediante la extensión Microsoft Foundry
- Evaluación del módulo
- Resumen

### **Integración de herramientas personalizadas en el agente**

Las herramientas integradas son útiles, pero es posible que no satisfagan todas sus necesidades. En este módulo, aprenderá a ampliar las funcionalidades del agente mediante la integración de herramientas personalizadas para que el agente la use.

- Introducción
- ¿Por qué usar herramientas personalizadas?
- Opciones para implementar herramientas personalizadas
- Integración de herramientas personalizadas
- Ejercicio: Compilación de un agente con herramientas personalizadas
- Evaluación del módulo
- Resumen

### **Desarrollo de una solución multiagente con el servicio Microsoft Foundry Agent**

Desglosar tareas complejas con colaboración inteligente. Aprenda a diseñar soluciones multiagente mediante agentes conectados.

- Introducción
- Comprender los agentes conectados
- Diseño de una solución multiagente con agentes conectados
- Ejercicio: Desarrollo de una aplicación multiagente con Microsoft Foundry
- Evaluación del módulo
- Resumen

### **Integración de herramientas de MCP con agentes de inteligencia artificial de Azure**

Habilite el acceso dinámico a las herramientas para los agentes de inteligencia artificial de Azure. Obtenga información sobre cómo conectar herramientas hospedadas por MCP e integrarlas sin problemas en flujos de trabajo de agente.

- Introducción
- Comprender el descubrimiento de herramientas de MCP
- Integración de herramientas de agente mediante un servidor MCP y un cliente
- Uso de agentes de Azure AI con servidores MCP
- Ejercicio: Conexión de herramientas de MCP a agentes de Azure AI
- Evaluación del módulo
- Resumen

### **Desarrollo de un agente de IA con Microsoft Agent Framework**

Este módulo proporciona a los ingenieros las aptitudes para empezar a crear agentes de servicio del Agente de Microsoft Foundry con Microsoft Agent Framework.

- Introducción
- Descripción de los agentes de INTELIGENCIA artificial de Microsoft Agent Framework

- Creación de un agente de Azure AI con Microsoft Agent Framework
- Incorporación de herramientas al agente de Azure AI
- Ejercicio: Desarrollo de un agente de Azure AI con el SDK de Microsoft Agent Framework
- Comprobación de conocimientos
- Resumen

### Orquestación de una solución multiagente mediante Microsoft Agent Framework

Obtenga información sobre cómo usar el SDK de Microsoft Agent Framework para desarrollar sus propios agentes de inteligencia artificial que pueden colaborar para una solución multiagente.

- Introducción
- Descripción de Microsoft Agent Framework
- Entender la orquestación de agentes
- Uso de la orquestación simultánea
- Uso de la orquestación secuencial
- Uso de la orquestación de chat en grupo
- Uso de la orquestación de entrega
- Utilizar la orquestación magnética
- Ejercicio: Desarrollo de una solución multiagente
- Prueba de conocimientos
- Resumen

### Detección de agentes de inteligencia artificial de Azure con A2A

Aprenda a implementar el protocolo A2A para habilitar la detección de agentes, la comunicación directa y la ejecución de tareas coordinadas en agentes remotos.

- Introducción
- Definición de un agente de A2A
- Implementación de un ejecutor de agente
- Hospedar un servidor A2A
- Conéctate con tu agente A2A
- Ejercicio: Conexión a agentes remotos de Azure AI con el protocolo A2A

- Evaluación del módulo
- Resumen

### Creación de flujos de trabajo controlados por agentes mediante Microsoft Foundry

Los flujos de trabajo permiten orquestar agentes de inteligencia artificial y otros componentes para crear aplicaciones inteligentes. Obtenga información sobre cómo crear y administrar flujos de trabajo mediante Microsoft Foundry.

- Introducción
- Descripción de los flujos de trabajo
- Identificación de patrones de flujo de trabajo
- Creación de flujos de trabajo en Microsoft Foundry
- Agregar agentes a un flujo de trabajo
- Aplicar Power Fx en flujos de trabajo
- Mantener flujos de trabajo en Microsoft Foundry
- Uso de flujos de trabajo en el código
- Ejercicio: Creación de un flujo de trabajo controlado por agente
- Evaluación del módulo
- Resumen

### Construir agentes de IA mejorados con conocimientos con Foundry IQ

Aprenda a conectar agentes de inteligencia artificial con conocimientos empresariales mediante Foundry IQ. Explorará cómo la generación aumentada de recuperación (RAG) resuelve el problema de conocimiento de los agentes de inteligencia artificial, descubre cómo Foundry IQ proporciona una plataforma de conocimiento compartida a la que varios agentes pueden acceder, mejorar la calidad de recuperación a través de la optimización de datos y configurar instrucciones del agente para respuestas coherentes y citadas.

- Introducción
- Comprensión de RAG para agentes
- Explora Foundry IQ
- Configuración de orígenes de datos para bases de conocimiento

- Configuración de la recuperación con Foundry IQ
- Ejercicio: Integración de un agente de IA con Foundry IQ
- Prueba de conocimientos
- Resumen