

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









¿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



Duración: 28 horas

AI-102 / Designing and Implementing a Microsoft Azure AI Solution

Al-102 Designing and Implementing an Azure Al Solution está destinado a desarrolladores de software que quieren crear aplicaciones con inteligencia artificial que utilizan Azure Cognitive Services, Azure Cognitive Search y Microsoft Bot Framework. El lenguaje de programación que se usará en el curso será C# o Python.

Perfil del Público

Ingenieros de software implicados en la creación, administración e implementación de soluciones de inteligencia artificial que utilizan Azure Cognitive Services, Azure Cognitive Search y Microsoft Bot Framework. Conocen bien C# o Python, y tienen conocimientos sobre el uso de API basadas en REST para crear soluciones de visión informática, análisis de lenguaje, minería de conocimientos, búsqueda inteligente e inteligencia artificial conversacional en Azure.

Rol de trabajo: Ingeniero de IA Preparación para el examen: AI-102



Requisitos Previos

Antes de asistir a este curso, los estudiantes deben tener:

- ✓ Conocimientos de Microsoft Azure y capacidad para navegar por Azure Portal
- ✓ Conocimientos de C# o Python
- ✓ Conocimientos de la semántica de programación de JSON y REST

Para adquirir aptitudes de C# o Python, complete las rutas de aprendizaje gratuitas Primeros pasos con C# o Python para principiantes antes de asistir al curso.

Si no tiene experiencia con la inteligencia artificial y quiere obtener información general sobre las capacidades de inteligencia artificial en Azure, plantéese completar la certificación Azure Al Fundamentals antes de realizar esta.





Preparación para desarrollar soluciones de inteligencia artificial en Azure

Como ingeniero de Azure AI, debe comprender los conceptos y principios básicos del desarrollo de inteligencia artificial, así como las funcionalidades de los servicios de Azure que se usan en las soluciones de inteligencia artificial.

Objetivos de aprendizaje

Tras finalizar este módulo, podrá:

- Definir la inteligencia artificial
- Comprender los términos relacionados con la inteligencia artificial
- Comprender las consideraciones de los ingenieros de IA
- Comprender las consideraciones para una IA responsable
- Comprender las funcionalidades de Azure Machine Learning
- Comprender las funcionalidades de Azure Cognitive Services
- Comprender las funcionalidades de Azure Bot Service
- Comprender las funcionalidades de Azure Cognitive Search

Creación y consumo de Cognitive Services

Azure Cognitive Services permite a los desarrolladores agregar fácilmente funcionalidades de IA en sus aplicaciones. Aprenda a crear y consumir estos servicios.

Objetivos de aprendizaje

Tras finalizar este módulo, podrá:

- Aprovisionar recursos de Cognitive Services en una suscripción de Azure.
- Identificar los puntos de conexión, las claves y las ubicaciones necesarias para consumir un recurso de Cognitive Services.

- Usar una API REST para consumir un servicio de Cognitive Services.
- Usar un SDK para consumir un servicio de Cognitive Services.

Protección de Cognitive Services

La protección de Cognitive Services puede ayudar a evitar la pérdida de datos y las infracciones de privacidad en los datos de usuario que pueden formar parte de la solución.

Objetivos de aprendizaje

Tras finalizar este módulo, sabrá:

- Considerar la autenticación de Cognitive Services
- Administrar la seguridad de la red para Cognitive Services

Supervisión de Cognitive Services

Azure Cognitive Services permite integrar inteligencia artificial en aplicaciones y servicios. Es importante poder supervisar Cognitive Services para realizar un seguimiento del uso, determinar las tendencias y detectar y solucionar los posibles problemas.

Objetivos de aprendizaje

Tras finalizar este módulo, podrá:

- Supervisar los costos de Cognitive Services.
- Creación de alertas
- Visualización de métricas
- Administrar registros de diagnóstico.

Implementación de Cognitive Services en contenedores

Obtenga información sobre la compatibilidad con contenedores en Cognitive Services, que permite el uso de las API disponibles en Azure y proporciona flexibilidad con respecto a dónde



se implementan y hospedan los servicios con contenedores de Docker.

Objetivos de aprendizaje

Tras finalizar este módulo, los alumnos podrán realizar lo siguiente:

- Crear contenedores para su reutilización
- Implementar en un contenedor
- Proteger un contenedor
- Consumir Cognitive Services desde un contenedor

Extracción de información del texto con el servicio Language

El servicio Language le permite crear aplicaciones y servicios inteligentes que extraen información semántica del texto.

Objetivos de aprendizaje

En este módulo, aprenderá a usar el servicio Language para:

- Detectar idioma
- Extracción de frases clave
- Análisis de opinión
- Extraer entidades
- Extracción de entidades vinculadas

Traducción de texto con el servicio Translator

El servicio Translator permite crear aplicaciones y servicios inteligentes que pueden traducir texto entre idiomas.

Objetivos de aprendizaje

Tras finalizar este módulo, podrá:

- Aprovisionar un recurso de Translator
- Comprender la detección, traducción y transliteración de idiomas
- Especificar opciones de traducción
- Definir traducciones personalizadas

Creación de aplicaciones habilitadas para voz con el servicio de Voz

El servicio de Voz permite compilar aplicaciones habilitadas para voz. Este módulo se centra en el uso de las API Speech-to-Text y Text-to-Speech, que le permiten crear aplicaciones con capacidad de reconocimiento de voz y síntesis de voz.

Objetivos de aprendizaje

En este módulo aprenderá a:

- Aprovisionamiento de un recurso de Azure para el servicio de Voz
- Uso de la API Speech-to-Text para implementar el reconocimiento de voz
- Uso de la API Text-to-Speech para implementar la síntesis de voz
- Configuración del formato de audio y las voces
- Uso de Lenguaje de marcado de síntesis de voz (SSML)

Traducción de voz con el servicio de voz

La traducción de voz se basa en el reconocimiento de voz al reconocer y transcribir la entrada hablada en un idioma especificado y devolver traducciones de la transcripción en uno o varios idiomas.

Objetivos de aprendizaje

En este módulo, aprenderá a lo siguiente:

- Aprovisionar recursos de Azure para la traducción de voz.
- Generar traducción de texto a partir de voz.
- Sintetizar traducciones habladas.

Compilación de un modelo de Language Understanding

El servicio Language Understanding le permite entrenar un modelo de lenguaje que las aplicaciones pueden usar para extraer el significado del lenguaje natural.



Objetivos de aprendizaje

Después de completar este módulo, podrá:

- Aprovisionamiento de recursos de Azure para Language Understanding
- Definición de intenciones, expresiones y entidades
- Uso de patrones para diferenciar expresiones similares
- Uso de componentes de entidad pregeneradas
- Entrenamiento, prueba, publicación y revisión de un modelo de Language Understanding

Publicación y uso de una aplicación de Language Understanding

Después de crear una aplicación de Language Understanding, puede publicarla y consumirla desde las aplicaciones cliente.

Objetivos de aprendizaje

Después de completar este módulo, podrá:

- Descripción de las funcionalidades de una aplicación de Language Understanding
- Procesar predicciones desde una aplicación de Language Understanding
- Implementar una aplicación de Language Understanding en un contenedor

Creación de una solución de respuesta a preguntas

La funcionalidad de respuesta a preguntas del servicio Lenguaje facilita la compilación de aplicaciones en las que los usuarios hacen preguntas mediante lenguaje natural y reciben las respuestas adecuadas.

Objetivos de aprendizaje

Tras finalizar este módulo, podrá:

- Descripción de la respuesta a preguntas
- Comparación de la respuesta a preguntas con reconocimiento del lenguaje
- Creación de una base de conocimientos
- Implementar una conversación multiturno
- Probar y publicar una base de conocimiento
- Consumo de una base de conocimiento
- Implementar el aprendizaje activo
- Creación de un bot de respuesta de preguntas

Creación de un bot con el SDK de Bot Framework

Aprenda a compilar un bot mediante el SDK de Microsoft Bot Framework.

Objetivos de aprendizaje

Tras finalizar este módulo, podrá:

- Comprender los principios del diseño de bots
- Usar el SDK de Bot Framework para compilar un bot
- Implementación de un bot en Azure

Creación de un bot con Bot Framework Composer

Utilice Bot Framework Composer para crear rápida y fácilmente sofisticados bots de conversación sin escribir código.

Objetivos de aprendizaje

Tras finalizar este módulo, podrá:

- Comprender los cuadros de diálogo
- Planear el flujo de conversación
- Diseñar la experiencia de usuario
- Crear un bot con Bot Framework Composer



Análisis de imágenes

Con el servicio Computer Vision, puede usar modelos entrenados previamente para analizar imágenes y extraer información de ellas.

Objetivos de aprendizaje

Después de completar este módulo, podrá:

- Aprovisionar un recurso de Computer Vision
- Análisis de una imagen
- Generar una miniatura recortada inteligente

Analizar vídeos

Azure Video Analyzer for Media es un servicio para extraer información de vídeos, incluida la identificación de caras, el reconocimiento de texto, las etiquetas de objetos, las segmentaciones de escenas, etc.

Objetivos de aprendizaje

Después de completar este módulo, podrá:

- Describir las funcionalidades de Video Analyzer for Media
- Extraer información personalizada
- Usar los widgets y API de Video Analyzer for Media

Clasificación de imágenes

La clasificación de imágenes se usa para determinar el asunto principal de una imagen. Puede usar los servicios Custom Vision para entrenar un modelo que clasifica las imágenes en función de sus propias categorizaciones.

Objetivos de aprendizaje

Tras finalizar este módulo, podrá:

- Aprovisionar recursos de Azure para Custom Vision
- Comprender la clasificación de imágenes
- Entrenar un clasificador de imágenes

Detección de objetos en imágenes

La detección de objetos se usa para ubicar e identificar objetos en las imágenes. Puede utilizar Custom Vision para entrenar un modelo a fin de que detecte clases de objeto específicas en las imágenes.

Objetivos de aprendizaje

Tras finalizar este módulo, podrá:

- Aprovisionar recursos de Azure para Custom Vision
- Comprender la detección de objetos
- Entrenar un detector de objetos
- Considerar opciones para el etiquetado de imágenes

Detección, análisis y reconocimiento de caras

La capacidad de las aplicaciones para detectar caras humanas, analizar rasgos faciales y emociones e identificar individuos es una funcionalidad clave de la inteligencia artificial.

Objetivos de aprendizaje

Tras finalizar este módulo, podrá:

- Identificar opciones para la detección, el análisis y la identificación de caras
- Conocer las consideraciones para el análisis de caras
- Detectar caras con el servicio Computer Vision
- Conocer las funcionalidades del servicio Face
- Comparar y asociar las caras detectadas
- Implementar el reconocimiento facial

Lectura de texto en imágenes y documentos con el servicio Computer Vision

El servicio Computer Vision de Azure usa algoritmos para procesar imágenes y devolver información. En este módulo aprenderá a usar la API de OCR y Read API.



Objetivos de aprendizaje

En este módulo aprenderá a:

- Lectura de texto de imágenes con la API de OCR y Read API
- Uso del servicio Computer Vision con SDK y la API de REST
- Desarrollo de una aplicación que pueda leer texto impreso y manuscrito

Extracción de datos de formularios con Form Recognizer

Form Recognizer utiliza la tecnología de aprendizaje automático para identificar y extraer pares clave-valor y datos de tabla de documentos de formulario con precisión y a gran escala. En este módulo se enseña a usar el servicio cognitivo Azure Form Recognizer.

Objetivos de aprendizaje

En este módulo aprenderá a:

- Identificar cómo el servicio de diseño, los modelos precompilados y el servicio personalizado de Form Recognizer pueden automatizar los procesos
- Usar el reconocimiento óptico de caracteres (OCR) de Form Recognizer con los SDK, la API de REST y Form OCR Test Tool (FOTT)
- Desarrollar y probar modelos personalizados mediante el entrenamiento supervisado y no supervisado

Creación de una solución de Azure Cognitive Search

Descubra las conclusiones ocultas en los datos con Azure Cognitive Search.

Objetivos de aprendizaje

 En este módulo, aprenderá a realizar lo siguiente:

- Creación de una solución de Azure Cognitive Search
- Desarrollar una aplicación de búsqueda

Creación de una aptitud personalizada para Azure Cognitive Search

Aproveche la eficacia de la inteligencia artificial para enriquecer sus datos y obtener nuevas conclusiones.

Objetivos de aprendizaje

En este módulo, aprenderá a realizar lo siguiente:

- Implementar una aptitud personalizada para Azure Cognitive Search
- Integrar una aptitud personalizada en un conjunto de aptitudes de Azure Cognitive Search

Creación de un almacén de conocimiento con Azure Cognitive Search

Conserve la salida de una canalización de enriquecimiento de Azure Cognitive Search para un análisis independiente o un procesamiento descendente.

Objetivos de aprendizaje

En este módulo, aprenderá a realizar lo siguiente:

- Crear un almacén de conocimiento a partir de una canalización de Azure Cognitive Search
- Ver datos en proyecciones en un almacén de conocimiento

