

# DP-100T01 DESIGNING AND IMPLEMENTING A DATA SCIENCE SOLUTION ON AZURE

El curso **DP-100T01: Designing and Implementing a Data Science Solution on Azure** está orientado a profesionales que desean **aprender a desarrollar soluciones de ciencia de datos usando Microsoft Azure**.

Durante este curso aprenderás a preparar entornos, gestionar datos, crear modelos predictivos y ponerlos en producción utilizando herramientas como **Azure Machine Learning** y Python.

---

## Objetivos Didácticos

Al finalizar este curso serás capaz de:

- Preparar entornos de desarrollo para la ciencia de datos en Azure.
- Realizar tareas de exploración, transformación y preparación de datos.
- Entrenar y evaluar modelos de aprendizaje automático.
- Implementar soluciones de machine learning en entornos productivos con Azure Machine Learning.
- Utilizar scripts en Python para controlar experimentos, entornos y pipelines.

---

## Audiencia

Este curso está pensado para:

- Científicos/as de datos que quieran implementar modelos en la nube.
- Analistas y técnicos con experiencia en Python y aprendizaje automático.
- Profesionales que busquen prepararse para la certificación Azure Data Scientist Associate..

---

## Requisitos previos

- Conocimientos básicos de Python.
- Experiencia previa en conceptos de machine learning y manipulación de datos.
- Familiaridad con entornos de trabajo de ciencia de datos.

---

## Modalidad

Aula virtual en directo.

---

## Duración

2 días

---

## Temario del curso

## **1. Exploración y configuración del área de trabajo de Azure Machine Learning**

- 1.1. Exploración de recursos del área de trabajo de Azure Machine Learning
- 1.2. Exploración de las herramientas de desarrollo para la interacción de áreas de trabajo
- 1.3. Hacer que los datos estén disponibles en Azure Machine Learning
- 1.4. Trabajo con destinos de proceso en Azure Machine Learning
- 1.5. Trabajo con entornos en Azure Machine Learning

## **2. Optimización Experimentación con Azure Machine Learning**

- 2.1. Búsqueda del mejor modelo de clasificación con aprendizaje automático automatizado
- 2.2. Seguimiento del entrenamiento de modelos en cuadernos de Jupyter Notebook con MLflow

## **3. Optimización del entrenamiento de modelos con Azure Machine Learning**

- 3.1. Ejecución de un script de entrenamiento como un trabajo de comando en Azure Machine Learning
- 3.2. Seguimiento del entrenamiento del modelo con MLflow en trabajos
- 3.3. Realización del ajuste de hiperparámetros con Azure Machine Learning
- 3.4. Ejecución de canalizaciones en Azure Machine Learning

## **4. Administración y revisión de modelos en Azure Machine Learning**

- 4.1. Registro de un modelo de MLFlow en Azure Machine Learning
- 4.2. Crear y explorar el panel de inteligencia artificial responsable para un modelo en Azure Machine Learning
- 4.3. Azure Machine Learning

## **5. Implementación y consumo de modelos con Azure Machine Learning**

- 5.1. Implementación de un modelo en un punto de conexión en línea administrado
- 5.2. Implementación de un modelo en un punto de conexión por lotes

## **6. Desarrollo de aplicaciones de IA generativas en Azure**

- 6.1. Planeamiento y preparación para desarrollar soluciones de inteligencia artificial en Azure
- 6.2. Elección e implementación de modelos desde el catálogo de modelos en el portal de Azure AI Foundry
- 6.3. Desarrollo de una aplicación de IA con el SDK de Azure AI Foundry
- 6.4. Introducción al flujo de avisos para desarrollar aplicaciones de modelos lingüísticos en Azure AI Foundry
- 6.5. Desarrollo de una solución basada en RAG con sus propios datos mediante Azure AI Foundry
- 6.6. Ajuste de un modelo de lenguaje con Azure AI Foundry
- 6.7. Implementación de una solución de inteligencia artificial generativa responsable en Azure AI Foundry
- 6.8. Evaluación del rendimiento de la inteligencia artificial generativa en el portal de Azure AI Foundry