



DML-004 – GUÍA DE LABORATORIO 7

Instalación del SDK v2 de Azure Machine Learning (Windows y Ubuntu/WSL)

Objetivo

Al finalizar este laboratorio, el estudiante podrá:

- Instalar y configurar el SDK v2 de Azure ML en Windows o Ubuntu.
- Instalar Azure CLI y la extensión ML.
- Crear un entorno de trabajo en Conda.
- Probar la conexión a un workspace de Azure ML.
- (Bonus) Instalar y usar WSL en Windows como entorno alternativo.

◆ 1. REQUISITOS PREVIOS

- Cuenta de Azure activa.
- Workspace de Azure Machine Learning creado.
- Conexión a internet estable.
- 5 GB de espacio libre en disco.

◆ 2. INSTALACIÓN EN WINDOWS (POWERSHELL O CMD)

Paso 1. Instalar Anaconda o Miniconda

Descargar desde:

👉 Anaconda: <https://www.anaconda.com/download>

👉 Miniconda: <https://docs.conda.io/en/latest/miniconda.html>

Paso 2. Crear un entorno para Azure ML

```
conda create -n azureml python=3.10 -y
```

```
conda activate azureml
```

Paso 3. Instalar SDK v2 de Azure ML

```
pip install azure-ai-ml
```

Instalación completa con librerías extra

```
pip install azure-ai-ml azureml-core azureml-dataprep pandas scikit-learn matplotlib jupyter  
mlflow
```

Paso 4. Instalar Azure CLI y extensión ML

👉 Descargar Azure CLI: <https://aka.ms/installazurecliwindows>

```
az extension add -n ml -y
```

```
az extension update -n ml
```



Paso 5. Autenticación

az login

(Se abrirá el navegador para loguearse en Azure.)

◆ 3. INSTALACIÓN EN UBUNTU (LINUX O WSL)

Paso 1. Actualizar sistema

sudo apt update && sudo apt upgrade -y

Paso 2. Instalar Miniconda

wget https://repo.anaconda.com/miniconda/Miniconda3-latest-Linux-x86_64.sh

bash Miniconda3-latest-Linux-x86_64.sh

source ~/.bashrc

Paso 3. Crear entorno y activar

conda create -n azureml python=3.10 -y

conda activate azureml

Paso 4. Instalar SDK v2

pip install azure-ai-ml azureml-core azureml-pipeline azureml-dataprep azureml-dataset-runtime azureml-defaults

Paso 5. Instalar dependencias de ML

pip install numpy pandas scikit-learn matplotlib seaborn jupyter

pip install azureml-train-automl-client mlflow

Paso 6. Instalar Azure CLI + extensión

curl -sL https://aka.ms/InstallAzureCLIDeb | sudo bash

az extension add -n ml -y

Paso 7. Probar autenticación

az login --use-device-code



◆ 4. PROBAR INSTALACIÓN (WINDOWS/LINUX)

Crear un archivo test_azureml.py con el siguiente contenido:

```
from azure.ai.ml import MLClient
from azure.identity import DefaultAzureCredential

try:
    client = MLClient(
        DefaultAzureCredential(),
        subscription_id='TU-SUBSCRIPCION',
        resource_group_name='TU-RG',
        workspace_name='TU-WORKSPACE'
    )
    print('✅ Conexión a Azure ML correcta')
except Exception as e:
    print('❌ Error:', e)
```

Ejecutar:

```
python test_azureml.py
```



EXTRA: Mini Guía de Instalación y Uso de WSL en Windows

Paso 1. Activar WSL

Abrir PowerShell como administrador y ejecutar:

```
wsl --install
```

Paso 2. Verificar versión

```
wsl -l -v
```

Paso 3. Entrar a Ubuntu desde Windows

```
wsl
```

Paso 4. Instalar actualizaciones en Ubuntu

```
sudo apt update && sudo apt upgrade -y
```

Paso 5. Instalar herramientas útiles

```
sudo apt install git curl build-essential -y
```

Paso 6. Usar Conda + Azure ML SDK

Seguir los pasos de la sección 3.



✓ Conclusión

Cada estudiante deberá presentar como evidencia lo siguiente:

1. **Capturas de pantalla** de la instalación y configuración:
 - Creación y activación del entorno azureml en Conda.
 - Instalación del SDK v2 de Azure ML (Windows o Linux/WSL).
 - Instalación del Azure CLI con la extensión ML.
2. **Ejecución exitosa** del script test_azureml.py:
 - Mostrar en consola el mensaje:
 - ✓ Conexión a Azure ML correcta
 - En caso de error, capturar la salida y explicar cómo lo resolvió.
3. **(Bonus opcional)**: Captura de uso de **WSL** en Windows mostrando que funciona el mismo entorno y SDK en Ubuntu dentro de WSL.