

Instrucciones para instalar las cosas

Instalación de Anaconda

Para este curso es necesario utilizar Anaconda para trabajar con ambientes de python. Descargalo de la página oficial de [Anaconda](#). Sigue las instrucciones correspondientes para instalarlo en el SO con que trabajarás..

Instalación de TensorFlow

TensorFlow es muy sencillo de instalar usando Anaconda. Es soportado en la versión de 64-bits de Windows 7 o superior, en la versión de 64-bits Ubuntu Linux 14.04 o superior y en la versión de macOS 10.10 o superior.

1. En Windows debes abrir la aplicación Anaconda Command Prompt, instalada junto a Anaconda. En macOS o Linux es suficiente con abrir una terminal de bash.
2. Elija el nombre de su entorno de TensorFlow. Se recomienda un nombre sencillo y fácil de recordar para facilitar el acceso constante que se tendrá al entorno/ambiente.
3. Para instalar la versión actual de TensorFlow solo para:

a.- GPU

```
conda create -n nombre_del_ambiente python=3.9.12 ipython
conda activate nombre_del_ambiente
conda install -c conda-forge cudatoolkit=11.2 cudnn=8.1.0
pip install --upgrade pip
pip install tensorflow
```

Y prueba la instalación ejecutando

```
ipython -c "import tensorflow as tf;
print(tf.config.list_physical_devices('GPU'))"
```

Si regresa una lista de dispositivos GPU, la instalación a sido exitosa.

b.- CPU

```
conda create -n nombre_del_ambiente python=3.9.12 ipython
conda activate nombre_del_ambiente
pip install --upgrade pip
pip install tensorflow-cpu
```

Y prueba la instalación ejecutando

```
ipython -c "import tensorflow as tf;
print(tf.reduce_sum(tf.random.normal([1000, 1000])))"
```

Si regresa un tensor, la instalación a sido exitosa.

1. Una vez dentro del ambiente, es necesario instalar las siguientes librerías

```
pip install -U scikit-learn --yes      #Librería para el análisis de
datos predictivo
pip install split-folders --yes        #Librería para separar folders
con archivos en train, test y validation
pip install -U matplotlib --yes       #Librería para trabajar con
datos y estadísticas
pip install opencv-python --yes       #Librería de visión artificial
pip install jupyterlab --yes          #Es el enviroment para notebooks
para poder trabajar
pip install seaborn --yes             #Librería para el manejo de gráficas y
análisis de datos
pip install pandas --yes              #Librería para el manejo y análisis de
estructuras de datos
pip install scipy --yes               #Librería para el análisis de
lenguaje
python -m spacy download en --user    #Complemento de Spacy para el
análisis del idioma Inglés
pip install tqdm --yes                #Barra de progreso para
visualizar el entrenamiento de las redes
```

Para corroborar las versiones y mantener todos los paquetes al día se debe de ejecutar el siguiente comando:

```
conda update --all
```

Para abrir Jupyter es necesario ejecutar el comando:

```
jupyter-lab
```

Abrirá el manejador de libretas (o notebooks). Para probar que todo funcione, crea un nuevo notebook y escribe:

```
import tensorflow as tf
print(tf.__version__)
```

Debería imprimir 2.9.2 o una versión superior.