

Herramientas y Ambiente de Trabajo

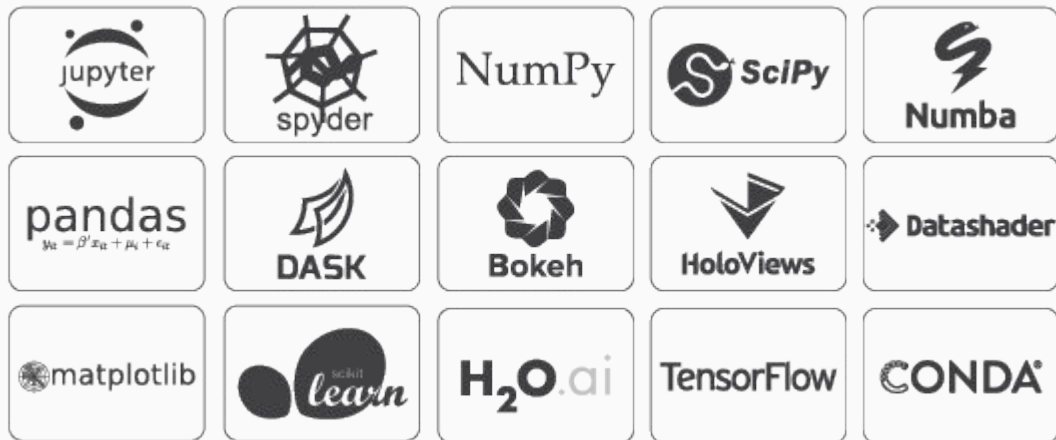
Pasos

1. Instalar Anaconda
2. Testing Anaconda y Python
3. Creación de ambiente virtual
4. Instalación de paquetes
5. Jupyter Notebook



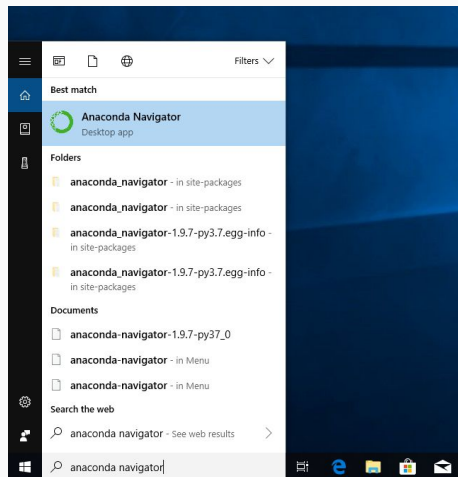
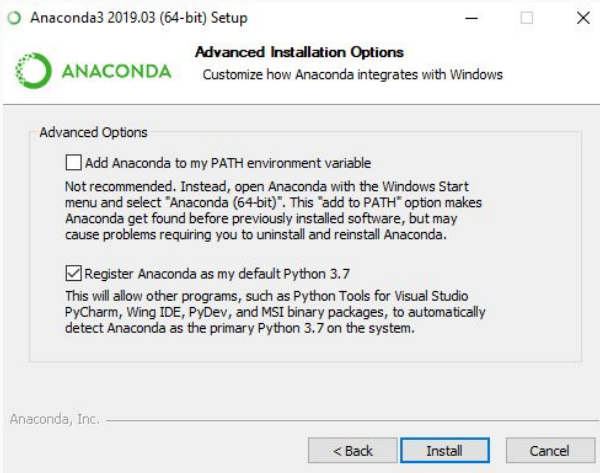
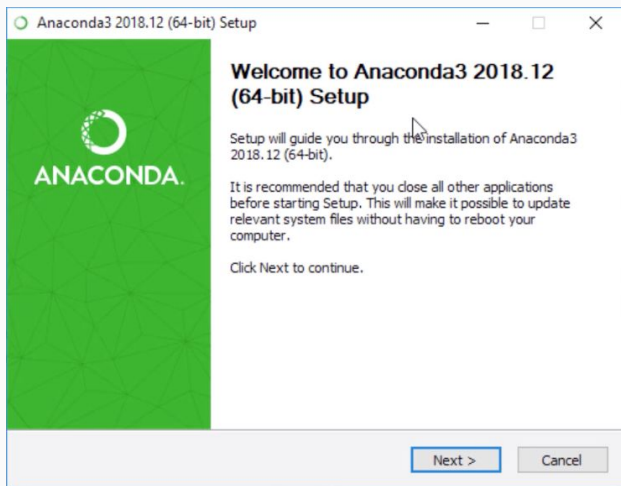
Anaconda

- Distribución de Python/R de código abierto para cómputo científico.
- Python + Aplicaciones:
 - Manejador de paquetes
 - Ambientes de desarrollo
 - Ambientes virtuales
- Muy popular en cómputo científico



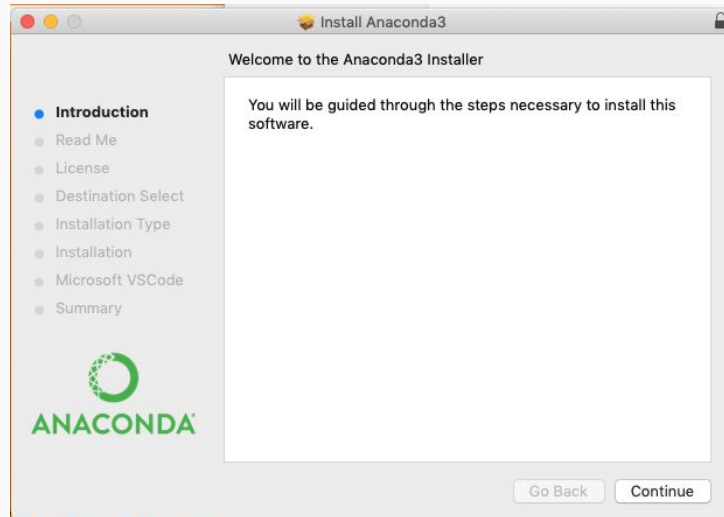
Instalación de Anaconda en Windows

Descargar desde versión 3.7 desde <http://www.anaconda.com/download/>



Instalación de Anaconda en MacOS

Descargar desde versión 3.7 desde <http://www.anaconda.com/download/>



Instalación de Anaconda en Linux

Descargar desde versión 3.7 desde <http://www.anaconda.com/download/>

· Ejecutar en terminal:

```
bash ~/CursoML2019/Anaconda3-2019.03-Linux-x86_64.sh
```

```
Do you wish the installer to prepend the Anaconda3  
install location to PATH in your /home/<user>/.bashrc ?
```

```
Yes
```

Testing Anaconda

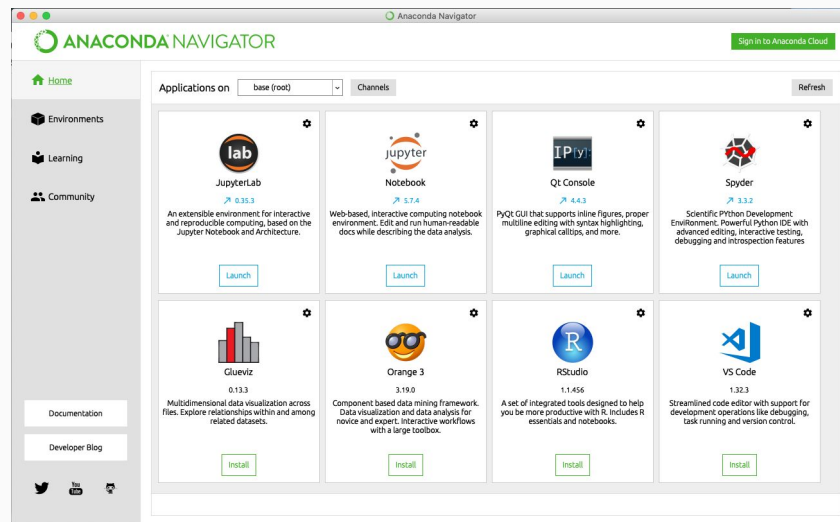
Verificar correcta instalación de conda

```
conda --version
```

```
anaconda-navigator
```

Actualizar última versión de conda

```
conda update conda
```



Ambientes virtuales con Anaconda

Creación de ambiente virtual

```
conda create -n nombreAmbienteVirtual python=3.7 paquetes
```



numpy matplotlib anaconda etc

python=2.7 3.4 etc

Activar ambiente en MacOS o Linux

```
conda activate nombreAmbienteVirtual
```

Activar ambiente en Windows

```
activate nombreAmbienteVirtual
```


Ambientes virtuales con Anaconda

Desactivar ambiente en MacOS o Linux

```
conda deactivate
```

Desactivar ambiente en Windows

```
deactivate
```

Ver lista de ambientes virtuales instalados

```
conda info -e
```

Borrar un ambiente

```
conda remove -n nombreAmbienteVirtual -all
```

Testing Python en el ambiente virtual

Verificar correcta instalación de python

```
python --version
```

Actualizar a la última versión de la rama instalada (ej. última versión de 3.4.x)

```
conda update python
```

Actualizar a otra rama (ej. De 3.4.x a 3.7.x)

```
conda install python=3.7
```

Testing Python en el ambiente virtual

Hola mundo desde terminal

```
python
```

```
>> print("Hola Mundo")
```

```
>>>exit()
```

```
>>>quit() #En Windows
```

Instalación de paquetes con pip (dentro del ambiente virtual)

Actualizar pip

```
pip install --upgrade pip
```

Mostrar lista de paquetes instalados

```
pip list
```

Instalar paquetes / Actualizar paquetes

```
pip install nombreDelPaquete
```

```
pip install --upgrade nombreDelPaquete
```

Instalación de paquetes con conda (dentro del ambiente virtual)

Actualizar conda

```
conda update conda
```

Mostrar lista de paquetes instalados

```
conda list
```

Instalar paquetes / Actualizar paquetes

```
conda install nombreDelPaquete
```



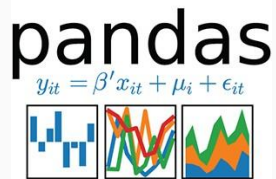
install update remove

Instalación de paquetes (dentro del ambiente virtual)

```
conda install nombreDelPaquete
```

Paquetes:

- matplotlib
- numpy
- pandas
- scikit-learn
- jupyter notebook
- pip install tensorflow==2.0.0-alpha0



Testing TensorFlow2

Desde terminal

```
python
```

```
>>>import tensorflow as tf
```

```
>>>a = tf.constant([1,2])
```

```
>>>b = tf.constant([3,4])
```

```
>>>print(a + b)
```

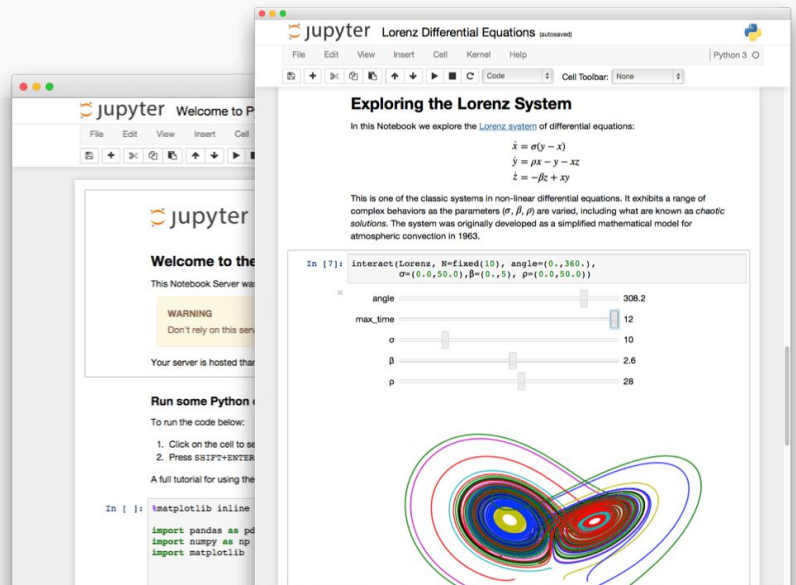
```
# returns: tf.Tensor([4 6], shape=(2,), dtype=int32)
```

```
>>>exit()
```

```
>>>quit() #En Windows
```

Jupyter Notebook

- Ambiente de desarrollo de código abierto
- Escribir código
- Mostrar imágenes y gráficos
- Escribir texto Markdown
- Interactivo
- Desde el explorador de internet



Práctica de Jupyter Notebook (navegador)

<https://jupyter.org/>

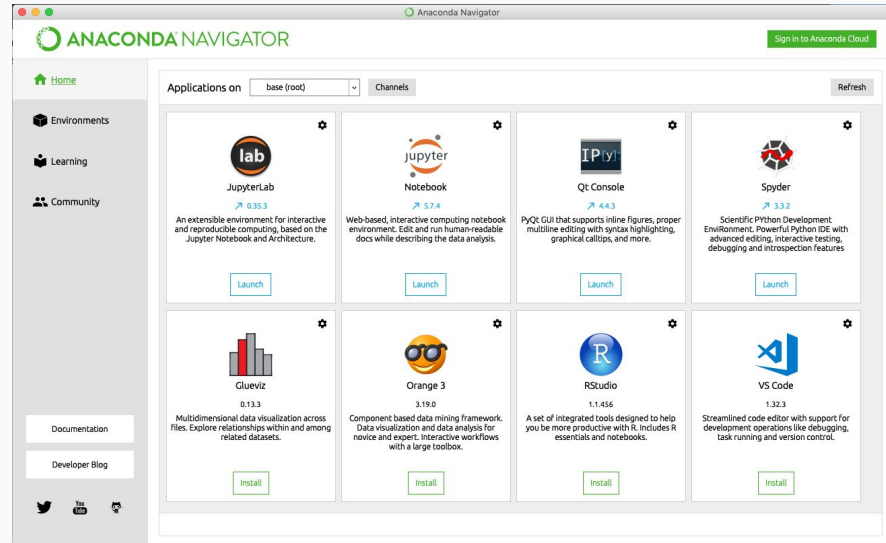
[Hola Mundo en jupyter desde el explorador de internet]

Abrir Jupyter Notebook (Localhost)

Desde terminal

```
jupyter notebook
```

Desde Anaconda Navigator



Práctica de Jupyter Notebook (LocalHost)

1. Abrir Jupyter Notebook
2. Crear una nueva libreta
3. Renombrar
4. Escribir texto markdown
5. Hola mundo en python
6. Sumar dos variables
7. Guardar cambios
8. Cerrar Jupyter
9. Volver a abrir libreta