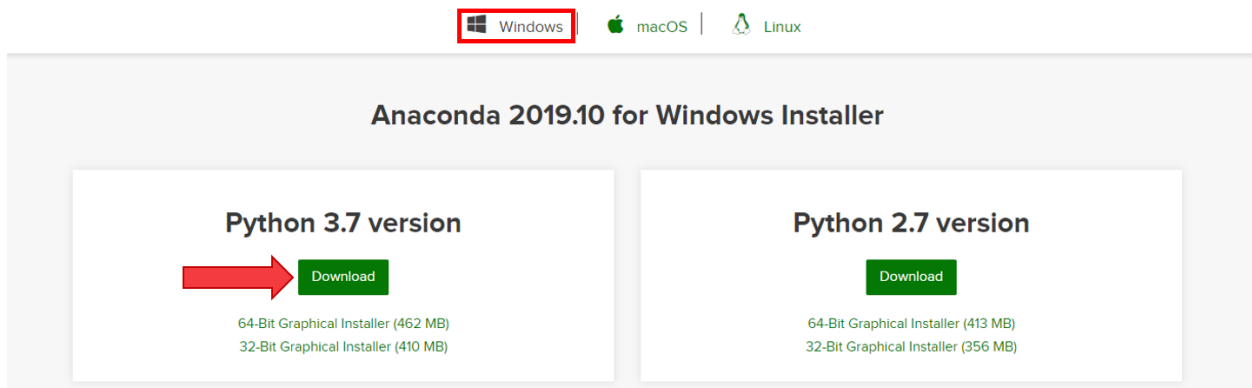


Guía de instalación de Python

En este curso trabajaremos con Python 3.7, para instalarlo usaremos Anaconda, el cual es un sistema de gestión de paquetes y distribución de Python.

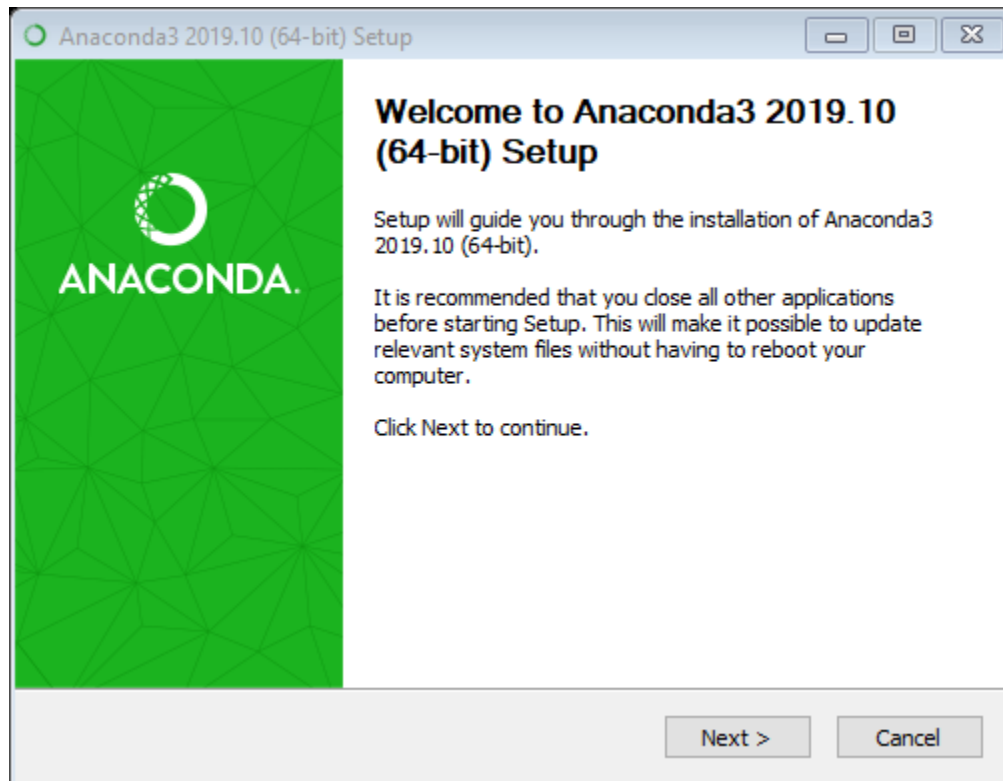
En el portal de anaconda <https://www.anaconda.com/distribution/>, descarga la versión 3.7 de Python del sistema operativo correspondiente a tu computadora.

Ejemplo para una computadora con Windows 10:

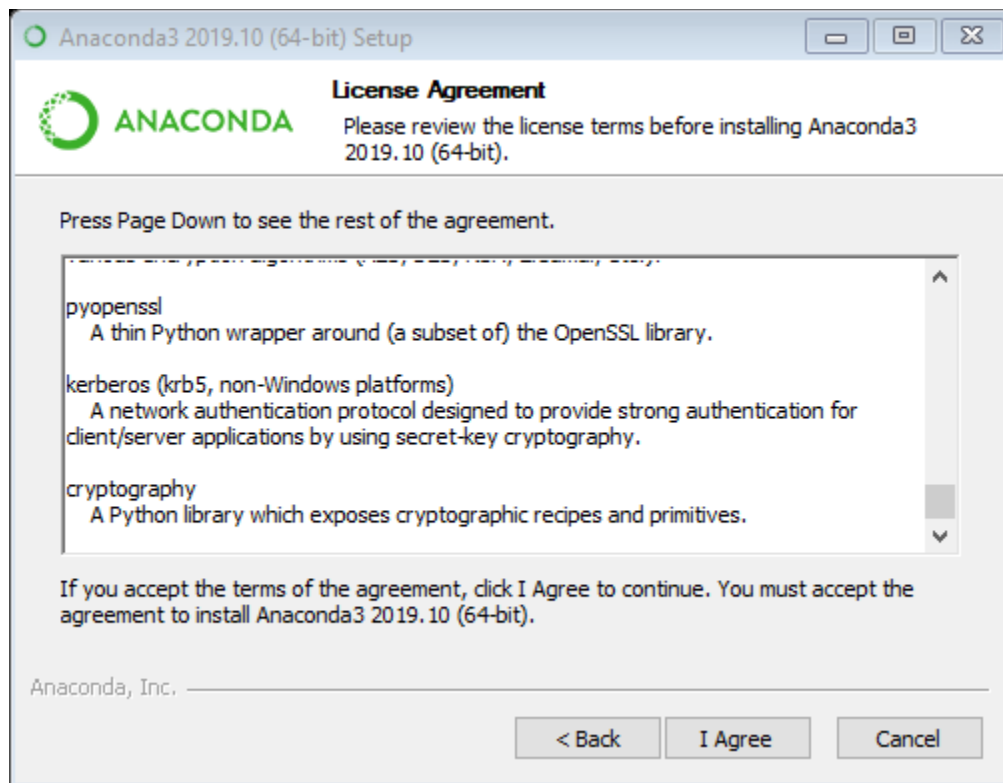


Ejecuta el Anaconda3 Setup.

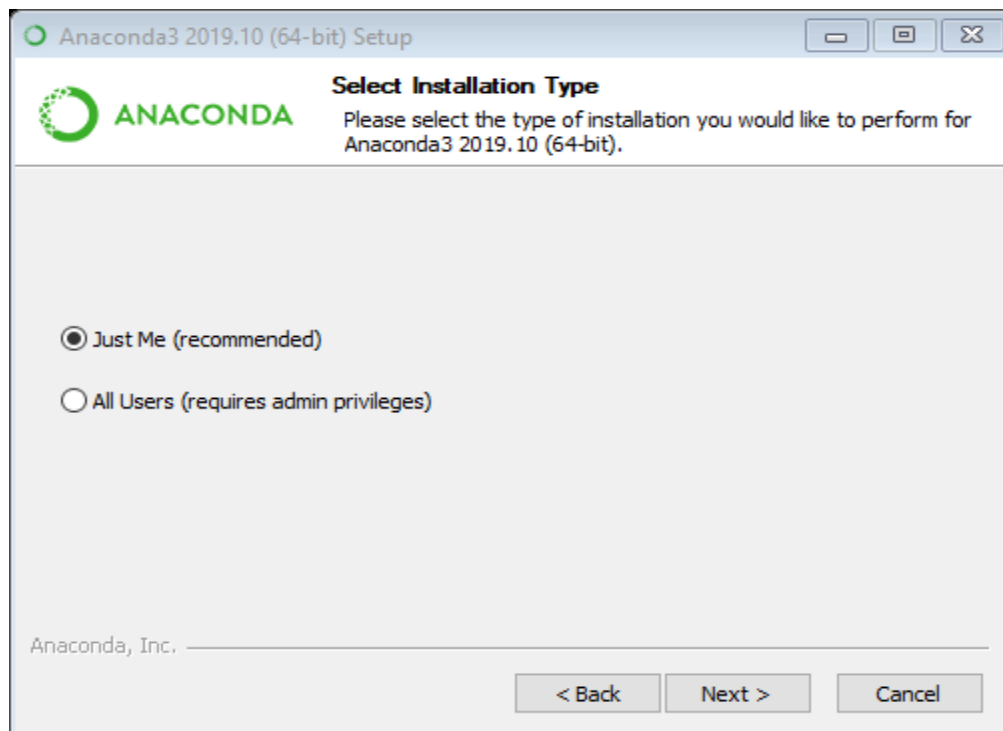
Selecciona *Next >*



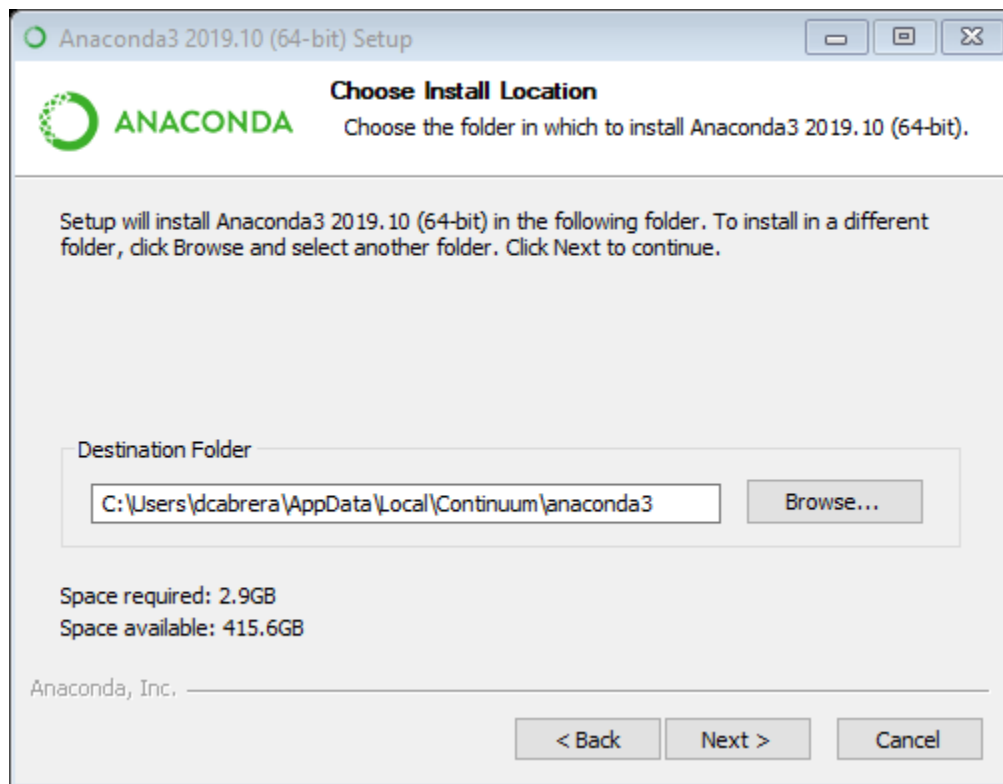
Selecciona *I Agree*



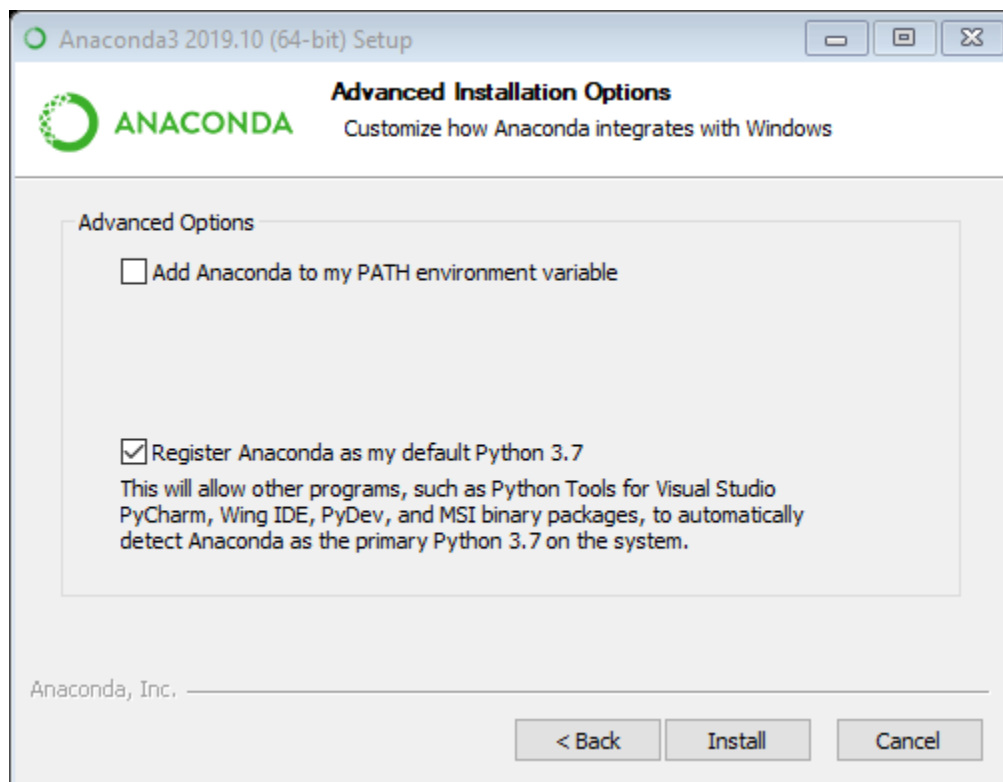
Selecciona *Just Me*



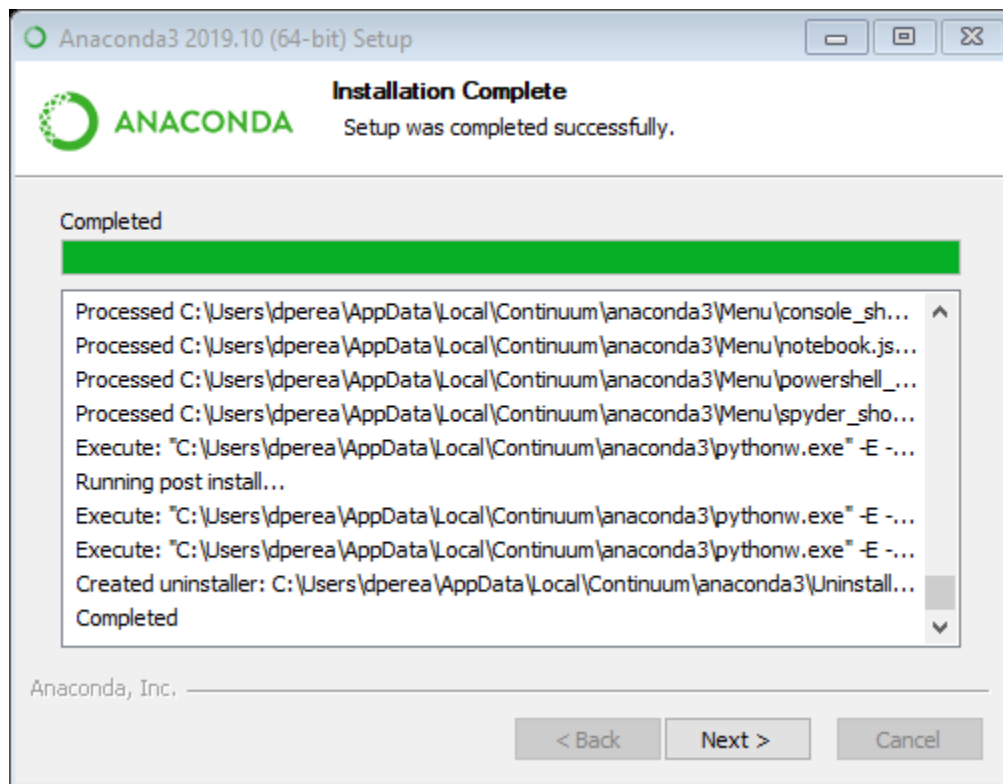
Selecciona la carpeta de instalación



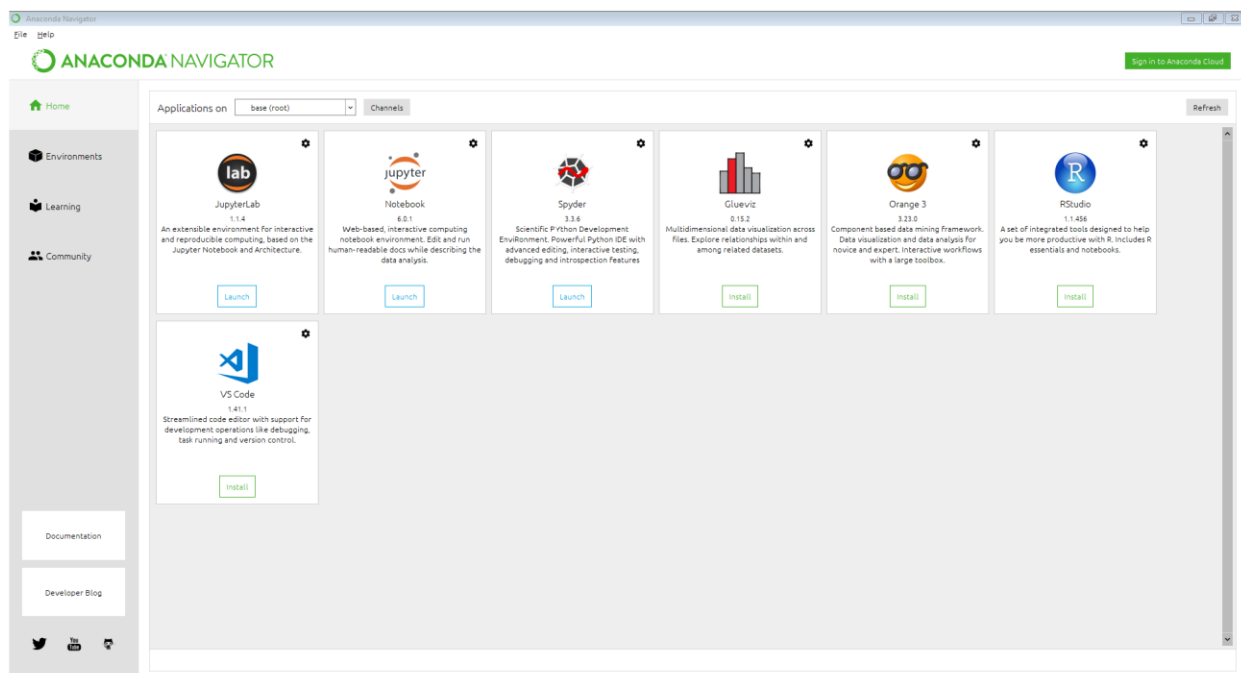
Instala Anaconda



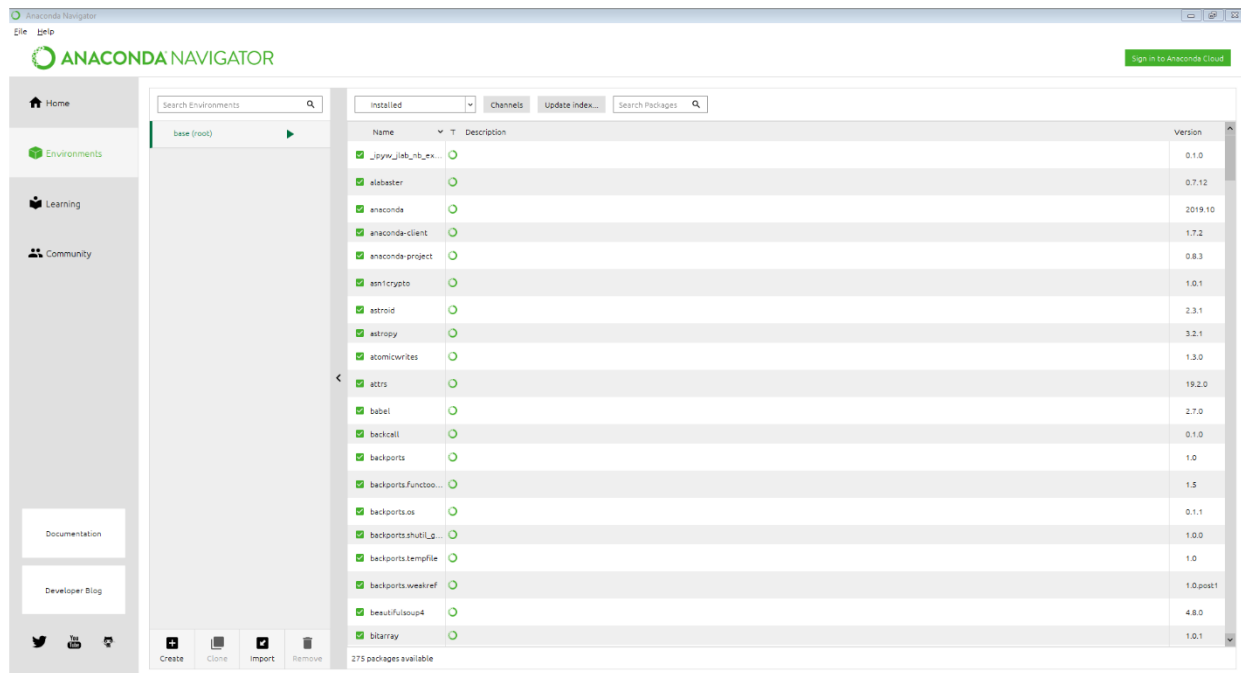
Espera a que termine la instalación



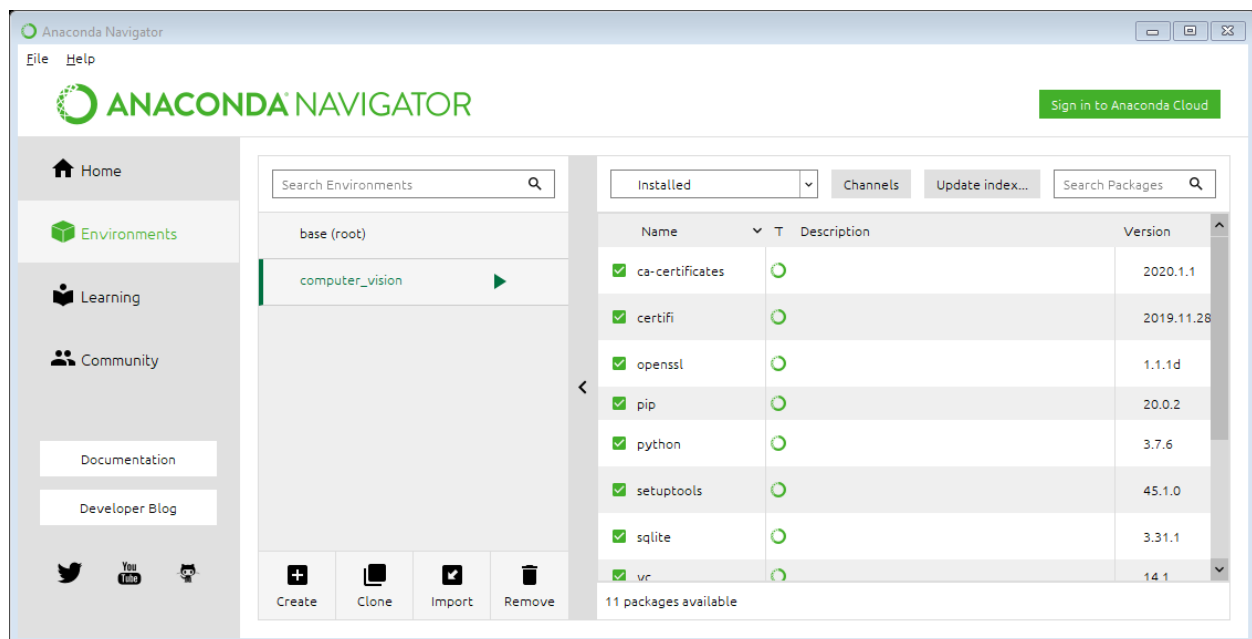
Para verificar que la instalación fue exitosa, abre *Anaconda Navigator* desde el *Windows Start menu*



Selecciona la opción de *Environments*

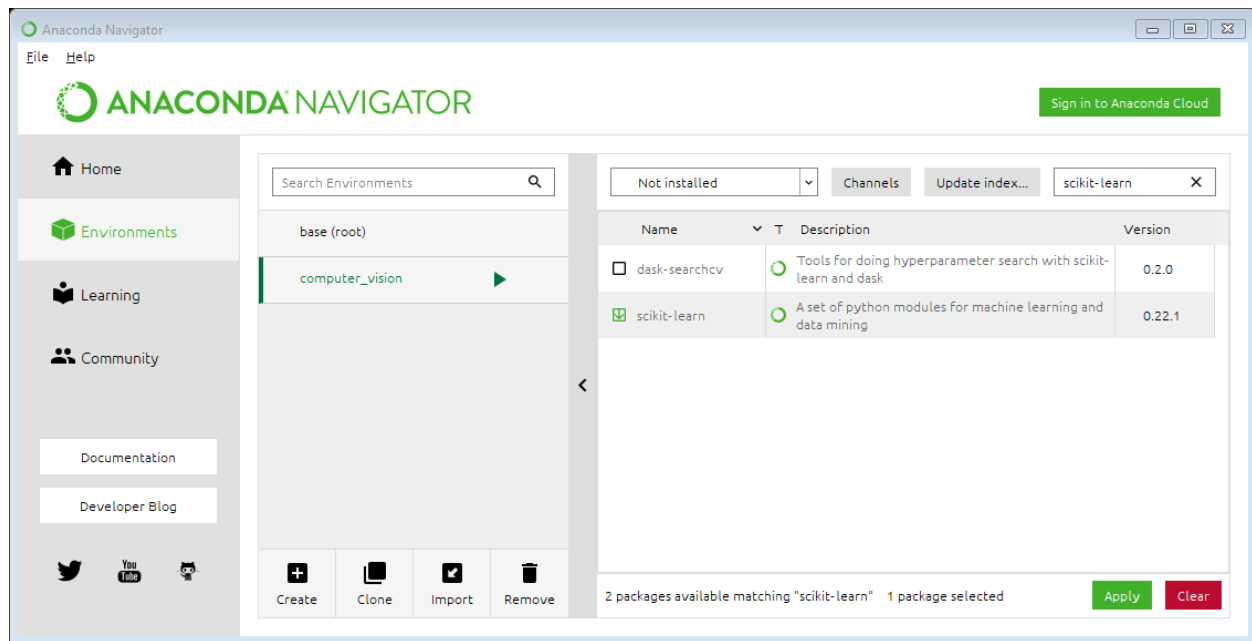


Haz un nuevo ambiente de Python seleccionando la opción *Create*

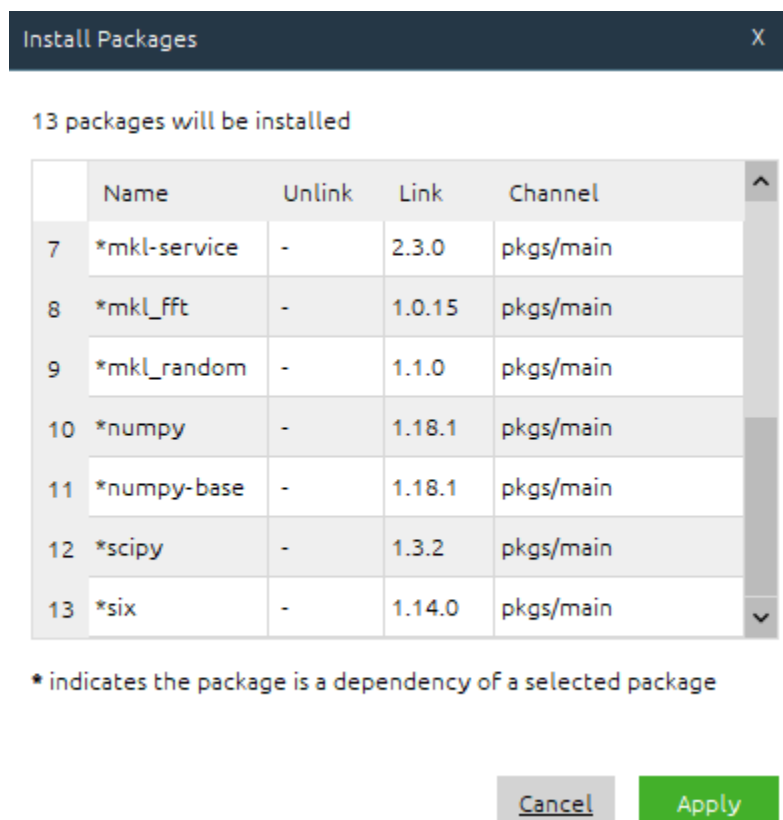


Con Anaconda podemos descargar los paquetes de Python utilizados en ciencia de datos, por ejemplo scikit-learn.

Para ello selecciona tu nuevo ambiente, haz click sobre *Update index...* pon la opción de *Not installed* en el dropdown menu y busca el paquete *scikit-learn*.



Selecciona el paquete y haz click en *Apply*, la siguiente ventana aparecerá



En ella se presentan los paquetes que requiere *scikit-learn*, los cuales Anaconda se encargará de instalar.

Para los primeros módulos se usarán los siguientes paquetes:

- Numpy
- Scipy
- Scikit-learn
- Pandas
- Matplotlib
- Notebook

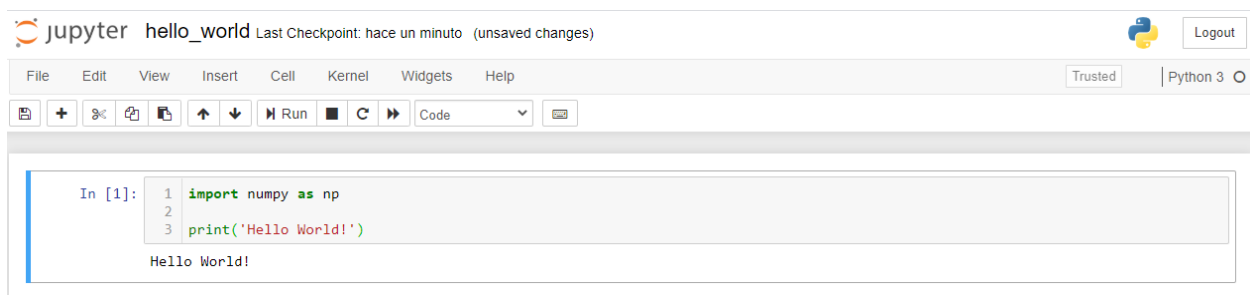
Instala cada uno de estos paquetes en tu ambiente. Conforme vayamos avanzando en el semestre profundizaremos en la utilidad de cada uno de ellos.

En ocasiones en el navegador de Anaconda no aparecerá un paquete que desees instalar, en esas situaciones:

- 1) Abre *Anaconda Navigator*
- 2) Ingresa a *Environments*
- 3) Selecciona el ambiente en el que se instalará el paquete
- 4) Da click en el botón de play
- 5) Da click en *Open terminal*
- 6) En la terminal teclea “conda install <nombre_del_paquete>”
 - a. En caso de que el paquete no se encuentre en los repositorios de Anaconda, teclea “pip install <nombre_del_paquete>”

Para crear tu primer programa en Python y verificar que la instalación fue exitosa abre *Jupyter Notebook* desde el *Windows Start menu*. *Jupyter Notebook* es un ambiente de desarrollo interactivo, el cual estaremos utilizando en la clase para programar. Cuando se ejecute *Jupyter Notebook* se abrirá tu navegador web, crea una carpeta seleccionando la opción de *New > Folder*. En la carpeta selecciona la opción de *New > Python3* e importa numpy y haz un print statement para verificar que todo esté en orden.

El resultado es el siguiente:

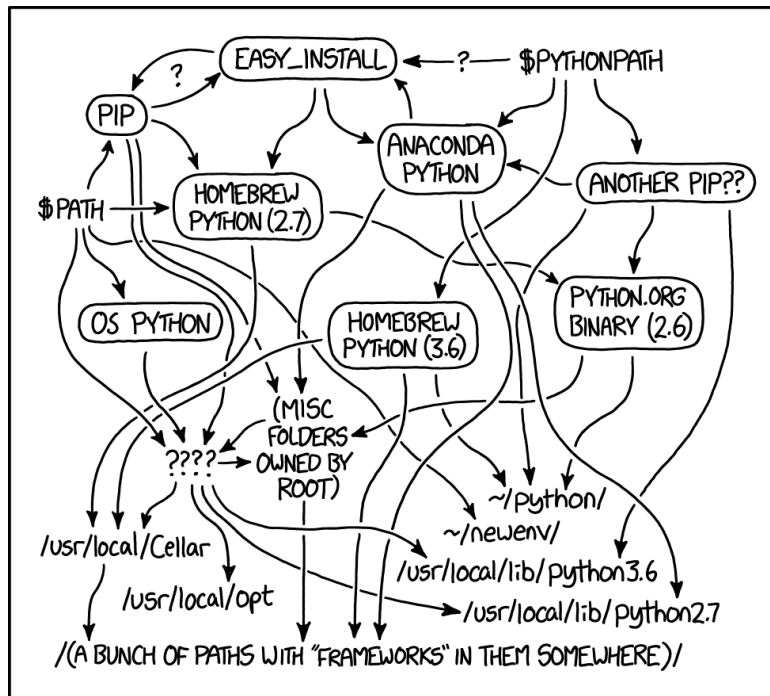
The image shows a Jupyter Notebook window titled 'hello_world'. The top bar includes the Jupyter logo, the title, and a 'Last Checkpoint' status. Below the title bar is a menu bar with 'File', 'Edit', 'View', 'Insert', 'Cell', 'Kernel', 'Widgets', and 'Help'. A toolbar with various icons for file operations and execution is located below the menu bar. The main area contains a code cell with the following Python code:

```
In [1]: 1 import numpy as np
        2
        3 print('Hello World!')
```

The output of the cell is 'Hello World!'. The interface also shows a 'Trusted' status and 'Python 3' as the selected kernel.

Recomendación: Familiarízate con los siguientes shortcuts de Jupyter notebook https://shortcutworld.com/Jupyter-Notebook/win/Jupyter-Notebook_Shortcuts

Con esto se aprecia lo sencillo que es administrar los paquetes en Python utilizando Anaconda, es altamente recomendable usarlo para evitar la degradación de tu ambiente de trabajo:



MY PYTHON ENVIRONMENT HAS BECOME SO DEGRADED
THAT MY LAPTOP HAS BEEN DECLARED A SUPERFUND SITE.

XKCD illustration - Python environment degradation