

Grado en Ingeniería Informática - 4º Curso



Sistemas de Negocio

Práctica 1: Introducción a Python

Guillermo Blanco González

guillermo.blanco.gonzalez@uvigo.gal

Instalación



Instalar Python para Windows (recomendado 3.9.0), mejor instalar en la raíz del disco duro (por ejemplo c:\Python39)

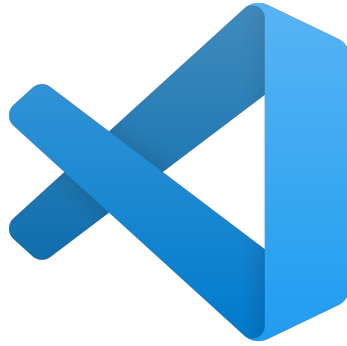
<https://www.python.org/downloads/release/python-390/>

Instalar Python en Ubuntu:

```
sudo apt install python3
```

IDE recomendados para programar en Python

- PyCharm
- Visual Studio Code
- Spyder



Cómo ejecutar código en Python



Mediante el intérprete, ejecutando “python” o “python3” (dependiendo como esté declarada la variable de sistema)

```
C:\Users\Guillermo>python
Python 3.9.0 (tags/v3.9.0:9cf6752, Oct  5 2020, 15:34:40) [MSC v.1927 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>>
```

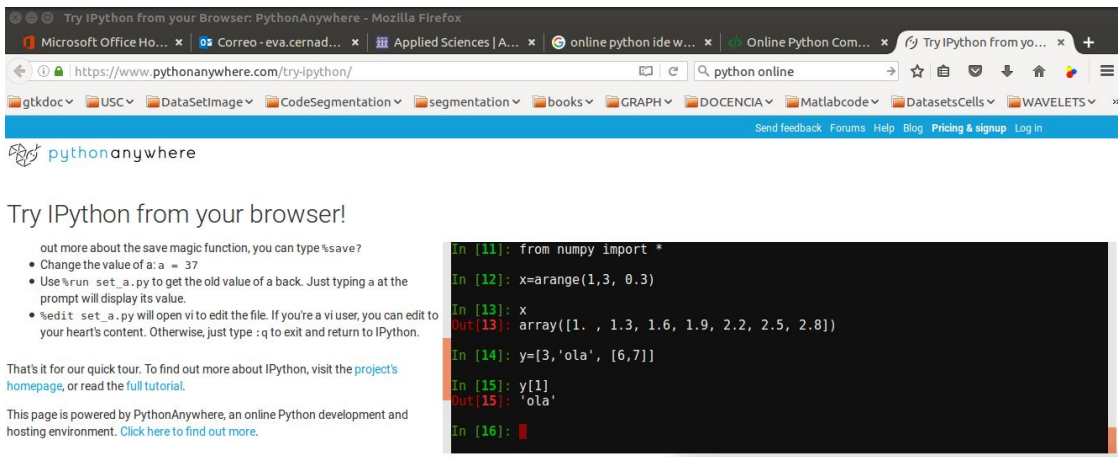
Para salir del intérprete ejecutar:

- quit()
- exit()

Cómo ejecutar código en Python

Existen también intérpretes online:

<https://www.pythonanywhere.com/try-ipython/>



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://www.pythonanywhere.com/try-ipython/>. The page has a blue header with the PythonAnywhere logo and navigation links. The main content area is titled "Try IPython from your browser!" and includes a list of instructions for using the interactive environment. To the right of the text is a terminal window showing a series of Python commands and their outputs.

Try IPython from your browser!

- out more about the save magic function, you can type %save?
- Change the value of a: a = 37
- Use %run set_a.py to get the old value of a back. Just typing a at the prompt will display its value.
- %edit set_a.py will open vi to edit the file. If you're a vi user, you can edit to your heart's content. Otherwise, just type :q to exit and return to IPython.

That's it for our quick tour. To find out more about IPython, visit the [project's homepage](#), or read the [full tutorial](#).

This page is powered by PythonAnywhere, an online Python development and hosting environment. [Click here to find out more.](#)

```
In [11]: from numpy import *
In [12]: x=arange(1,3, 0.3)
In [13]: x
Out[13]: array([1. , 1.3, 1.6, 1.9, 2.2, 2.5, 2.8])
In [14]: y=[3,'ola', [6,7]]
In [15]: y[1]
Out[15]: 'ola'
In [16]:
```

Gestor de paquetes en Python



Como instalar diferentes paquetes o bibliotecas.

Uno de los gestores más comunes en Python es “pip”

Sintaxis:

- Instalación:
 - `pip install nombre-de-paquete`
- Desinstalación
 - `pip uninstall nombre-de-paquete`

Como crear sesiones interactivas en Python



Instalamos el siguiente paquete:

```
- pip install ipython
```

Ejecutamos con “ipython”

```
(venv) Z:\workspace\sn>ipython
Python 3.9.0 (tags/v3.9.0:9cf6752, Oct 5 2020, 15:34:40) [MSC v.1927 64 bit (AMD64)]
Type 'copyright', 'credits' or 'license' for more information
IPython 8.15.0 -- An enhanced Interactive Python. Type '?' for help.

In [1]:
```

Ejecución de scripts (I)



Ejecutar un script, es decir, un archivo .py, se puede hacer con la siguiente sintaxis:

```
python nombre-de-archivo.py [args]
```

Ejecución de scripts (II)



Creamos un fichero .py con el siguiente contenido:

```
print("¿Cómo te llamas? ", end="")
```

```
name = input()
```

```
print(f"Hola, {name}")
```

Ejecución de scripts (III)



Ejecutamos desde la consola:

```
python script.py
```

```
(venv) Z:\workspace\sn>python script.py
¿Cómo te llamas? Guillermo
Hola, Guillermo
```

Jupyter Notebooks (I) ¿qué es?



Jupyter Notebooks es una aplicación web en la que se puede ejecutar código de Python por fragmentos.

Además, se puede añadir dentro del código diferentes anotaciones, apuntes en lenguaje de marcas

Jupyter Notebooks (II) Instalación y arranque



- Para instalar Jupyter Notebooks:

```
pip install notebook
```

- Para arrancar

```
jupyter notebook
```

Jupyter Notebooks (III) Atajos



- **z**: deshace el borrado de una celda.
- **f**: entra al menú para buscar y reemplazar texto.
- **a**: inserta una nueva celda encima de la que está seleccionada.
- **b**: inserta una nueva celda debajo de la seleccionada.
- **d, d**: borra la celda seleccionada.
- **control+enter**: ejecuta una celda
- **alt+enter**: ejecuta una celda y crea la siguiente