



salesianos
ATOCHA

PYTHON

FUNDAMENTOS DEL HARDWARE

Profesora: María Albendea

maria.albendea@salesianosatocha.es

INTRODUCCIÓN

PYTHON:

- Lenguaje de programación de **alto nivel interpretado** (Se ejecuta sin necesidad de ser procesado por el compilador) y **multiplataforma**.
- Utilizado para la programación de **propósito general**.
- El **nombre** viene de una vieja serie de comedia de la BBC: **Monty Python's Flying Circus**.
- Creado por **Guido van Rossum**



INTRODUCCIÓN

Objetivos:

- Lenguaje **fácil y intuitivo** tan poderoso como los de los principales competidores
- De **código abierto**, para que cualquier pueda contribuir a su desarrollo.
- El código que es tan **comprensible** como el inglés simple
- **Adecuado para tareas cotidianas**, permitiendo tiempos de desarrollo cortos.



INTRODUCCIÓN

Usos:

- Motores de búsqueda
- Almacenamiento en la nube
- Redes sociales
- Desarrollo de juegos
- Desarrollo de software
- Aplicaciones empresariales
- Desarrollo web
- Etc



INTRODUCCIÓN

Versiones:

- **Python 2:** Versión anterior. Desarrollo estancado pero muy vivo.
- **Python 3:** Versión más nueva y actual. Lenguaje diferente aunque muy similar a Python 2. Hay diferentes versiones de Python 3 (Ej: Python 3.6).

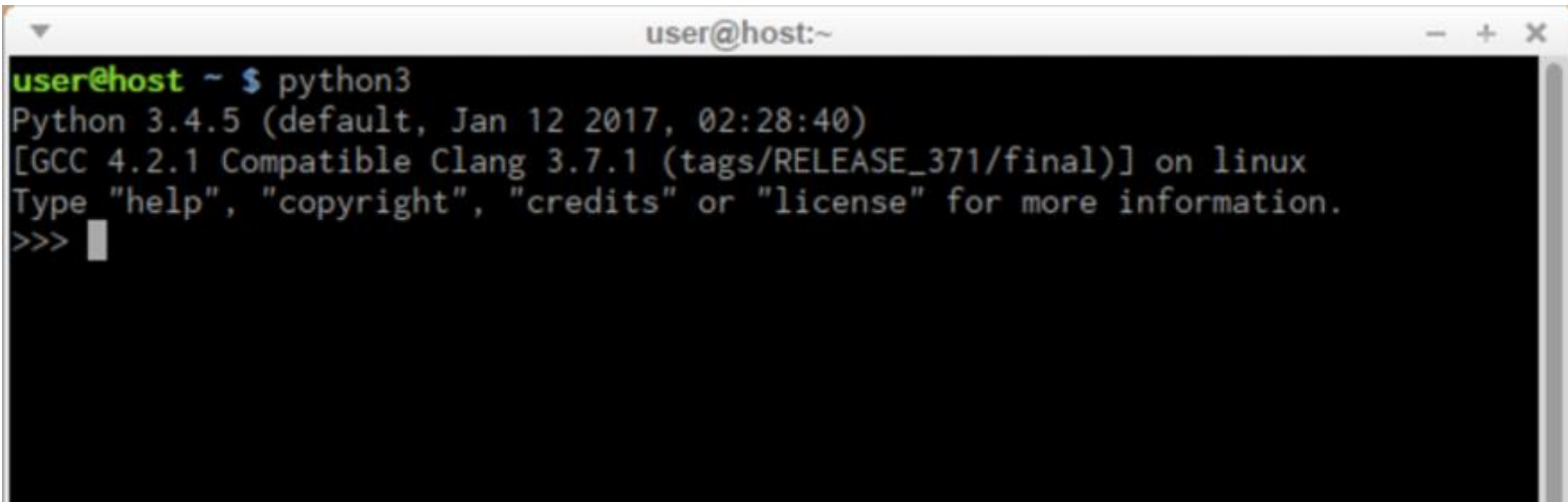
No son compatibles entre sí. Las incompatibilidades tienes que volver a escribirlas.

Las versiones más nuevas de Python 3 son compatibles con las versiones anteriores de Python 3.

INSTALACIÓN

Linux: Es probable que los usuarios de Linux tengan Python ya instalado.

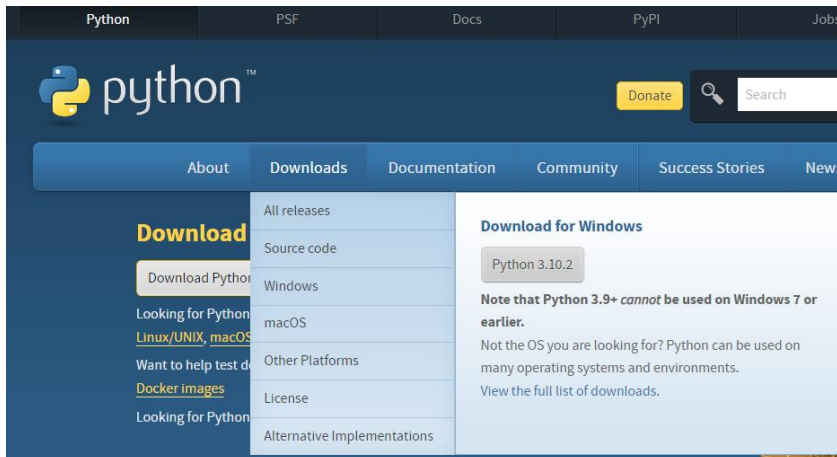
- Abrir terminal/consola y escribir `python3`
- Si aparece la versión, es que ya está instalado:



```
user@host:~  
user@host ~ $ python3  
Python 3.4.5 (default, Jan 12 2017, 02:28:40)  
[GCC 4.2.1 Compatible Clang 3.7.1 (tags/RELEASE_371/final)] on linux  
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.  
>>> 
```


INSTALACIÓN

- Para descargarlo independientemente del sistema operativo:
<https://www.python.org/downloads/>
- Identifica el sistema operativo que tienes y te ofrece la versión más nueva.
- Importante en la ventana de instalación seleccionar: **Agregar Python 3.x a PATH**



TRABAJO CON PYTHON

Herramientas necesarias:

- **Editor:** Donde vamos a escribir el código. Se puede usar cualquier editor de texto: Ej: Bloc de notas, Gedit, Sublime Text, Notepad ++ o incluso online: Edube o OnlineGDB)
- **Consola:** Donde se ejecuta el código escrito
- **Depurador:** Ejecutar tu código paso a paso e inspeccionarlo en cada momento de su ejecución.

IDLE: Integrated Development and Learning Environment (Desarrollo Integrado y Entorno de aprendizaje).

- Permite editar y ejecutar programas.
- Instalado con Python

TRABAJO CON PYTHON

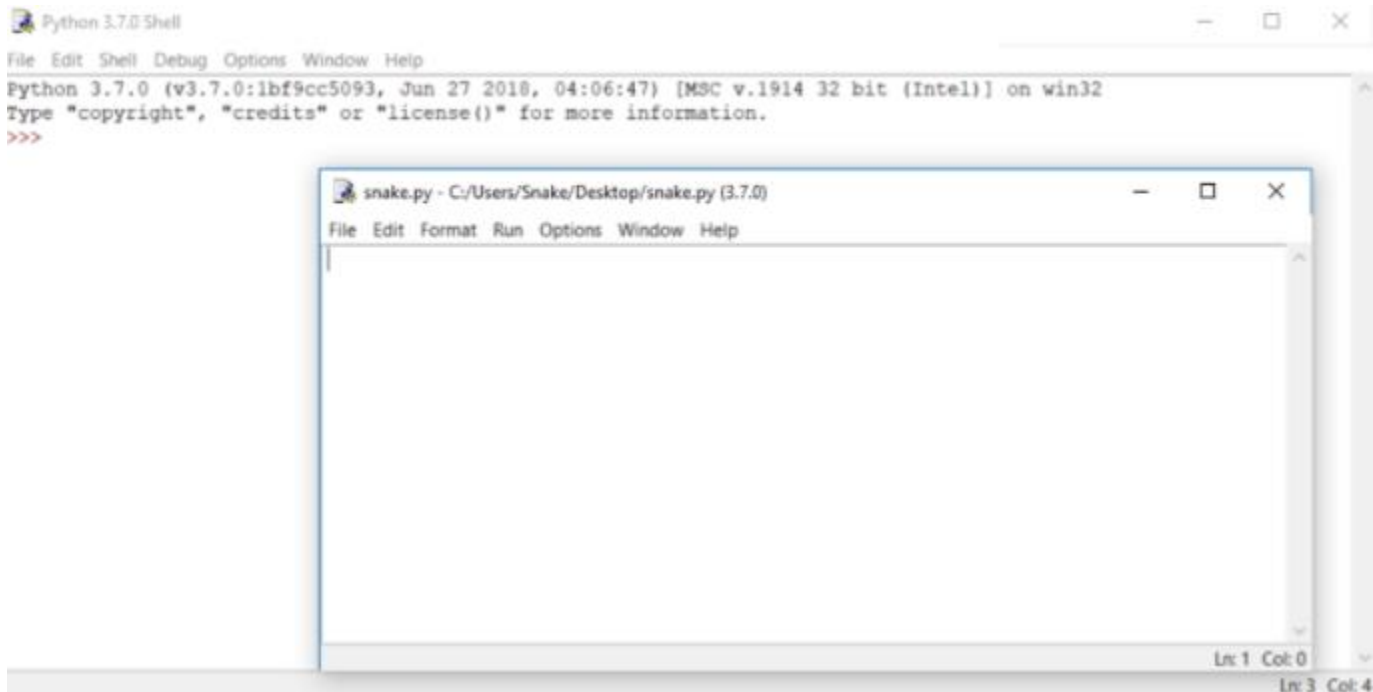
PROGRAMA: *Serie de instrucciones previamente codificadas, las cuales permiten realizar una tarea específica en el ordenador.*

COMPILADOR: *Traductor que transforma un programa en un lenguaje de programación(llamado código fuente) a un lenguaje máquina*

INTÉRPRETE: *Solo realizan instrucción por instrucción y normalmente no guardan el resultado de dicha traducción*

TRABAJO CON PYTHON

- Pantalla principal: Shell- Intérprete
- Editor:
 - New File
 - Guardarlo con extensión .py (por defecto)

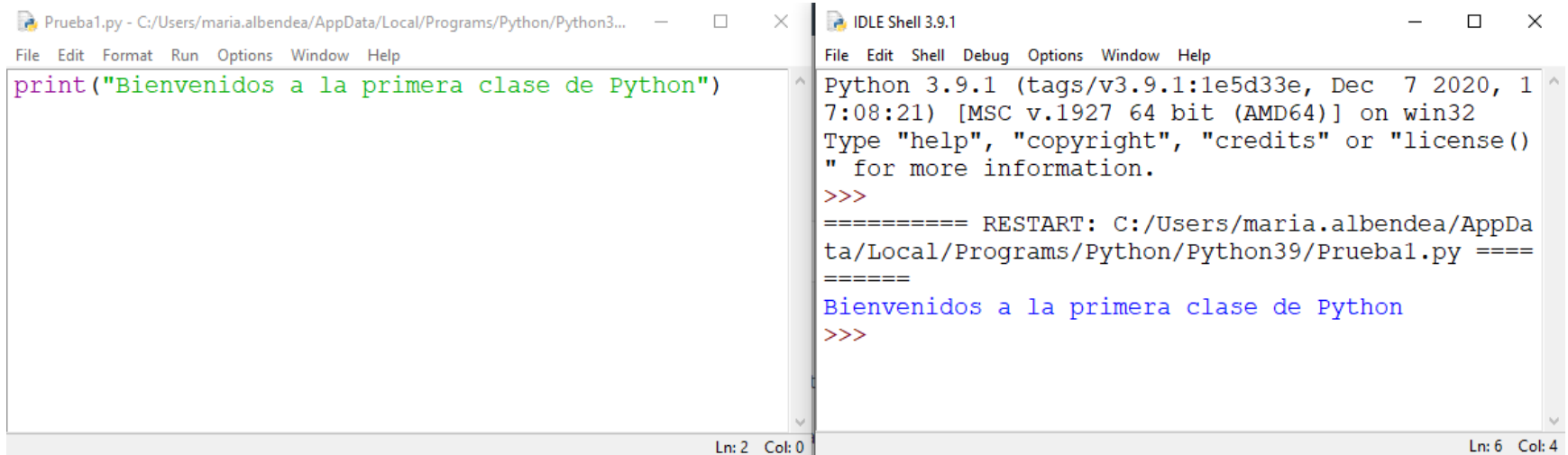


TRABAJO CON PYTHON

PASOS A SEGUIR:

1. Escribir código en editor
2. Guardarlo
3. Ejecutar el programa: Run-> Run Mode o F5

Ejemplo:



The screenshot displays two windows from a Python IDE. The left window, titled 'Prueba1.py', contains a single line of Python code: `print("Bienvenidos a la primera clase de Python")`. The right window, titled 'IDLE Shell 3.9.1', shows the output of running the script. It begins with the standard Python 3.9.1 startup message, followed by a restart command for the file 'Prueba1.py'. The output of the script is displayed in blue text: 'Bienvenidos a la primera clase de Python'.

```
File Edit Format Run Options Window Help
print("Bienvenidos a la primera clase de Python")
Ln: 2 Col: 0
```

```
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.9.1 (tags/v3.9.1:1e5d33e, Dec 7 2020, 1
7:08:21) [MSC v.1927 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()"
>>>
===== RESTART: C:/Users/maria.albendea/AppDa
ta/Local/Programs/Python/Python39/Prueba1.py =====
>>>
Bienvenidos a la primera clase de Python
>>>
Ln: 6 Col: 4
```