

A graphic on the left side of the slide. It features a 3D effect with four overlapping rectangular blocks in purple, orange, yellow, and blue. The text 'Agencia de Aprendizaje a lo largo de la vida' is written across these blocks in white. An orange arrow points to the right from the orange block.

Agencia de
Aprendizaje
a lo largo
de la vida

DJANGO

Clase 3

Python - Introducción

Les damos la bienvenida

Vamos a comenzar a grabar la clase

Clase 03

Python - Introducción

- Fundamentos del lenguaje
- Debug en Python
- Entorno virtual
- Módulos y librerías
- Tipos de datos
- Funciones

Clase 04

Python – Diseño POO

- Diseño de clase (draw.io, EA, Visual Paradigm, etc)
- Modelo de Dominio
- Diagrama de Clases
- Identidad, estado y comportamiento
- Relaciones entre clases
- Polimorfismo

¿Qué es Python?

Lenguaje de programación de alto nivel (visto en el curso de Full Stack)

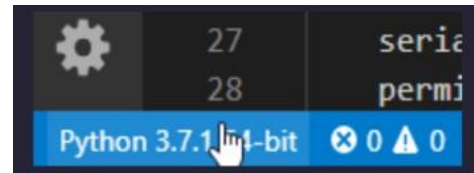
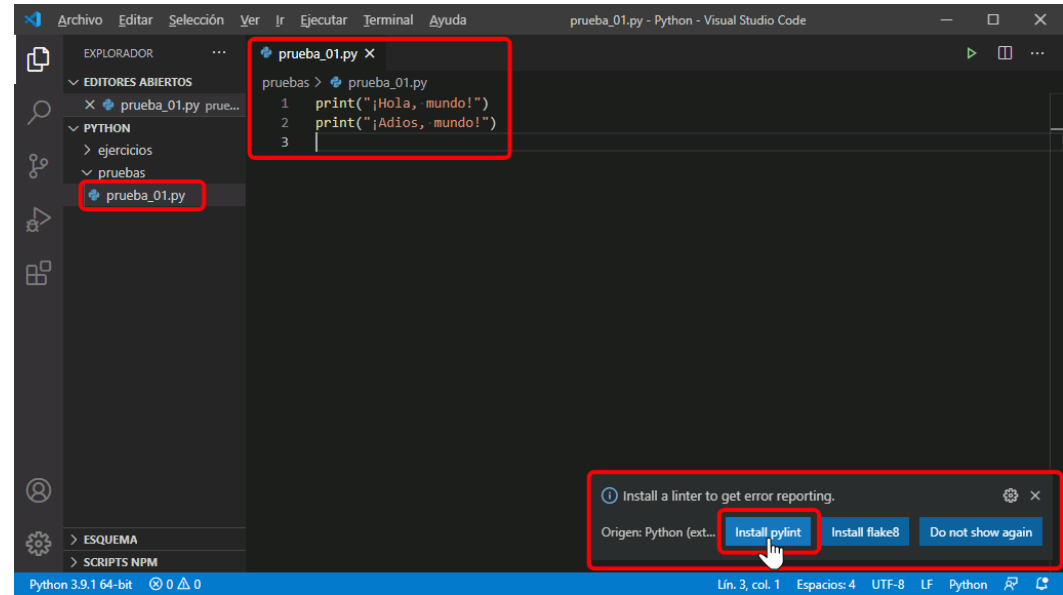
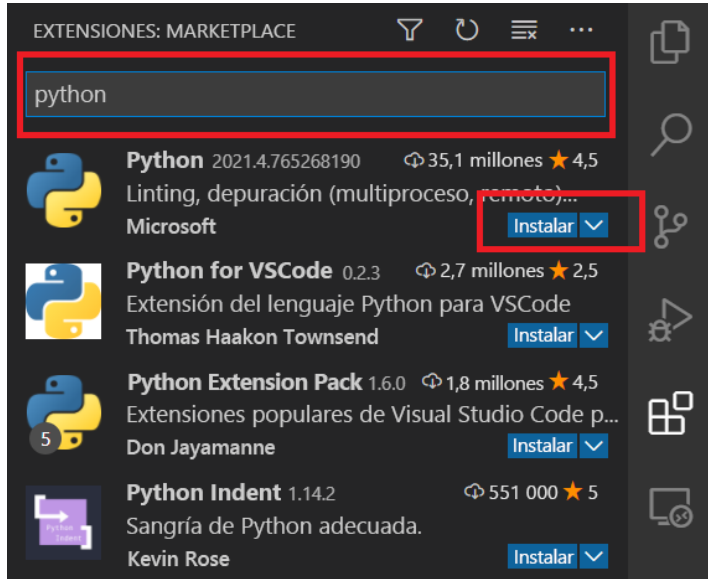
- MULTIPARADIGMA
- MULTIPLATAFORMA
- DINÁMICAMENTE TIPADO
- FUERTEMENTE TIPADO
- INTERPRETADO



Visual Studio Code + python™

```
quicksort.py x
20 def partition_random(array, left, right, compare):
21     pivot = left + math.floor(random.random() * (right - left))
22
23     if pivot != right:
24         array[right], array[pivot] = array[pivot], array[right]
25
26     return partition_right(array, left, right, compare)
27
28 def partition_right(array, left, right, compare):
29     pivot = array[right]
30     mid = left
31
```

Configuración



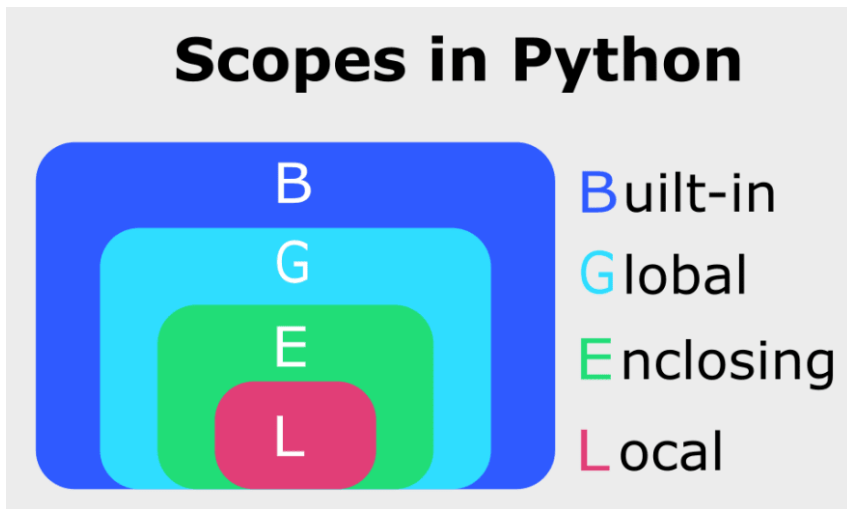
Convención de Nombres (PEP8)

Type	Public	Internal
Packages	lower_with_under	
Modules	lower_with_under	_lower_with_under
Classes	CapWords	_CapWords
Exceptions	CapWords	
Functions	lower_with_under()	_lower_with_under()
Global/Class Constants	CAPS_WITH_UNDER	_CAPS_WITH_UNDER
Global/Class Variables	lower_with_under	_lower_with_under
Instance Variables	lower_with_under	_lower_with_under (protected) or __lower_with_under (private)
Method Names	lower_with_under()	_lower_with_under() (protected) or __lower_with_under() (private)
Function/Method Parameters	lower_with_under	
Local Variables	lower_with_under	

Palabras reservadas

False	await	else	import	pass
None	break	except	in	raise
True	class	finally	is	return
and	continue	for	lambda	try
as	def	from	nonlocal	while
assert	del	global	not	with
async	elif	if	or	yield

Variables y Scope



```
#Global Scope
x = 0
def function():
    #Enclosed scope
    x = 1
    def function_interna():
        #Local scope
        x= 2
        print(f"Local scope x={x}")

    function_interna()
    print(f"Enclosed scope x={x}")

function()
print(f"Global scope x={x}")
```

Tipos Primitivos

Ejemplo	Tipo de Dato
<code>x = "Hello World"</code>	str
<code>x = 20</code>	int
<code>x = 20.5</code>	float
<code>x = 1j</code>	complex
<code>x = ["apple", "banana", "cherry"]</code>	list
<code>x = ("apple", "banana", "cherry")</code>	tuple
<code>x = range(6)</code>	range
<code>x = {"name" : "John", "age" : 36}</code>	dict
<code>x = {"apple", "banana", "cherry"}</code>	set
<code>x = frozenset({"apple", "banana", "cherry"})</code>	frozenset
<code>x = True</code>	bool
<code>x = b"Hello"</code>	bytes
<code>x = bytearray(5)</code>	bytearray
<code>x = memoryview(bytes(5))</code>	memoryview
<code>x = None</code>	NoneType

La definición de la función comienza con: "def."

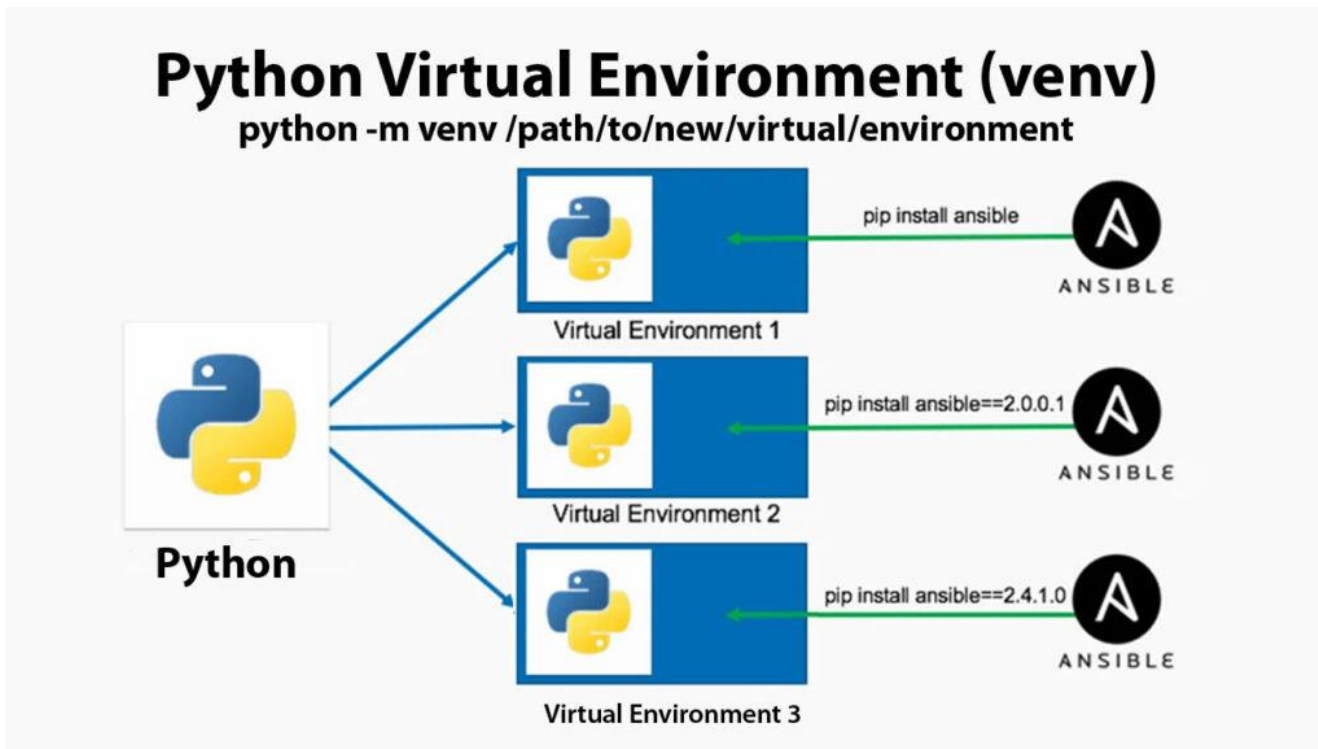
Nombre de la función y sus parámetros

```
def obtener_cantidad(nombre_archivo):  
    """String de documentación"""  
    line1  
    line2  
    return contador
```

La indentación importa...
La primer línea sin indentación es considerada fuera de la función

La palabra clave 'return' indica que el valor será devuelto a quien llamó a la función.

Ambientes virtuales



Ambientes virtuales - Comandos

Para crear un ambiente virtual ejecutamos el comando

```
python3 -m venv /path/to/new/virtual/environment
```

Para poder activar y utilizar nuestro entorno virtual en consola ejecutamos

```
/path/to/new/virtual/environment/Script/actívale
```

Una vez activado, vamos a poder instalar los paquetes necesarios para nuestro proyecto por medio del gestor pip.

Para salir del entorno virtual, por consola ejecutamos

```
deactivate
```

**No te olvides de completar la
asistencia y consultar dudas**

Recordá:

- Revisar la Cartelera de Novedades.
- Hacer tus consultas en el Foro.

TODO EN EL AULA VIRTUAL