



**CEPSUNI**

Dirección de Responsabilidad Social y Desarrollo Sostenible

# PYTHON BÁSICO - NIVEL I

TANIA ALDORADIN QUINTANILLA

# Clase 1: Introducción a Python

# Contenido

- ▶ ¿Qué es el lenguaje de programación Python?
- ▶ Instalación de Python.
- ▶ Interprete de línea de comandos y entornos de desarrollo integrados (IDE)
- ▶ Ejercicios de aplicación.



# Objetivos

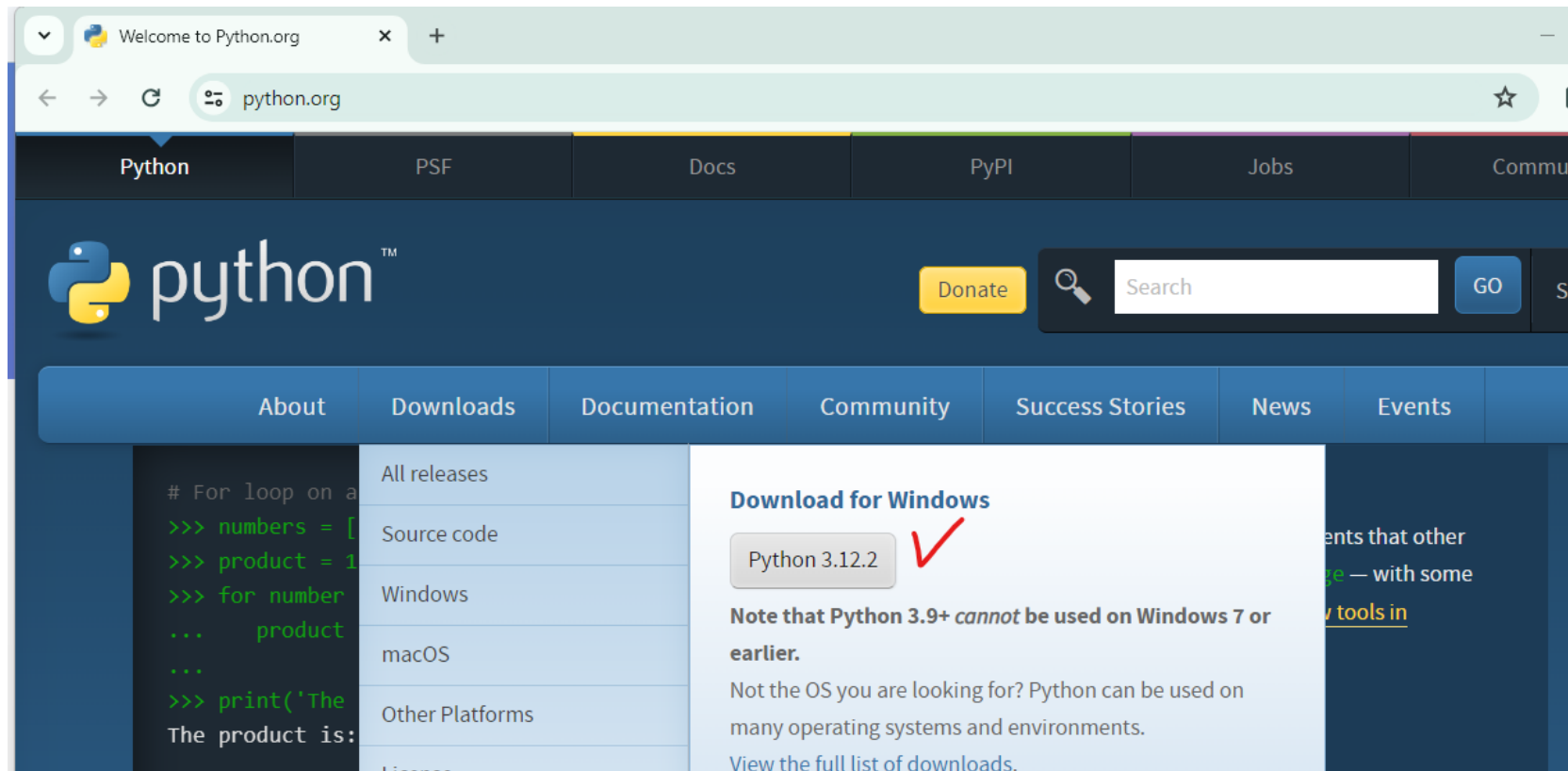
Al finalizar con éxito este curso, podrá diseñar, crear, modificar programas usando el lenguaje de programación Python vas a:

- ▶ Comenzar con la instalación de Python.
- ▶ Conocer los diferentes IDE de Python.
- ▶ Conocer las sentencias de control.
- ▶ Conocer las sentencias de repetición.
- ▶ Conocer los arreglos lineales (Listas, Tuplas y Diccionarios).
- ▶ Conocer las operaciones con conjuntos (Unión e intercepción).

# ¿Qué es Python?

- ▶ Python es uno de los lenguajes de programación más utilizados en el mundo.
- ▶ Fue creado y lanzado por Guido van Rossum en 1991 y ha evolucionado enormemente a lo largo de los años gracias a sus colaboradores. Se utiliza principalmente para desarrollo web, desarrollo de software, inteligencia artificial, scripting, matemáticas y más.
- ▶ Si necesita desarrollar códigos para un proyecto grande, utilizando un software dedicado y de alta calidad. Se recomienda Python IDE.

# Instalación de Python



# IDLE

No importa si eres un jugador experimentado en el juego del desarrollo de software o simplemente un novato, necesitas un Integrar de calidad.

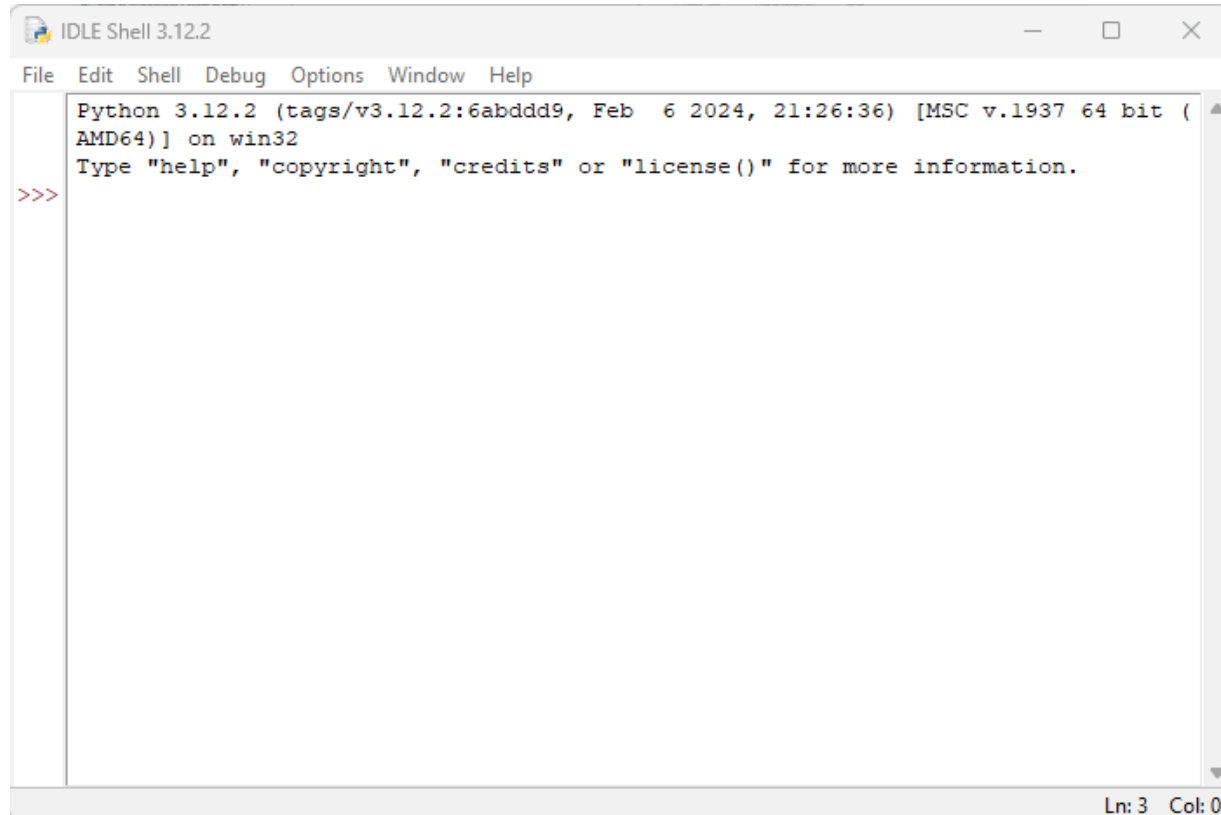
Entorno de desarrollo (IDE) como su espacio de trabajo para sus códigos.

IDE es software, que consta de herramientas de desarrollo que se utilizan para desarrollar software y probarlo. Proporciona un entorno de desarrollo donde todas las herramientas están disponibles en una única interfaz gráfica de usuario (GUI) fácil de usar.

Un IDE incluye principalmente:

- ▶ Editor de código para escribir los códigos de software
- ▶ Automatización de construcción local
- ▶ Depurador de programas
- ▶ Aparte de estos, diferentes IDE tienen diferentes características que juntas ayudan a los desarrolladores en sus etapas de desarrollo.

# IDLE



The screenshot shows the IDLE Shell 3.12.2 window. The title bar reads "IDLE Shell 3.12.2". The menu bar includes "File", "Edit", "Shell", "Debug", "Options", "Window", and "Help". The main text area displays the following information:

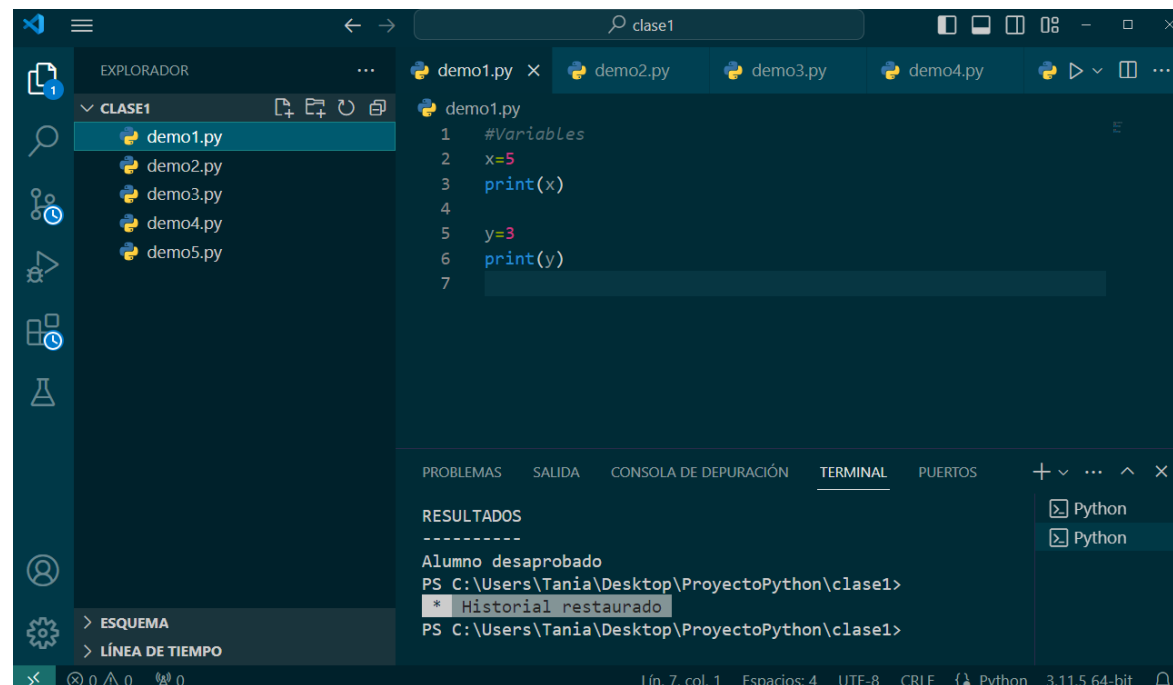
```
Python 3.12.2 (tags/v3.12.2:6abddd9, Feb  6 2024, 21:26:36) [MSC v.1937 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
```

The status bar at the bottom right indicates "Ln: 3 Col: 0".

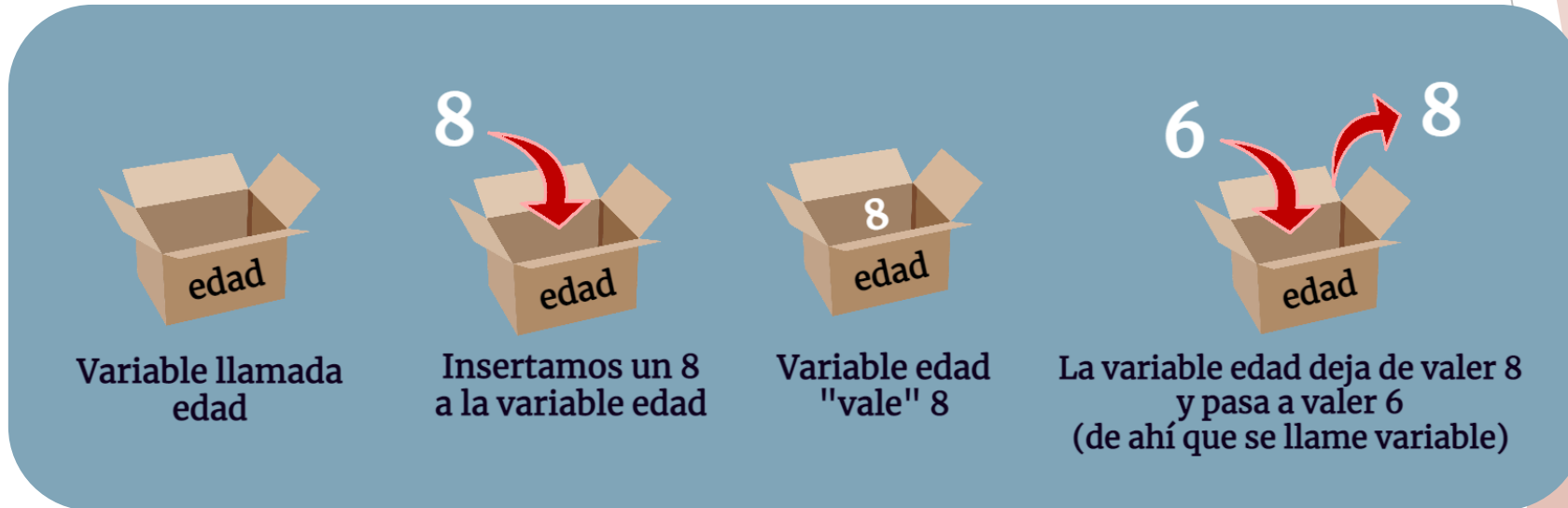


# Visual Code

Trabajar con Python en Visual Studio Code, usando la extensión Microsoft Python, es simple, divertido y productivo. La extensión convierte a VS Code en un excelente editor de Python y funciona en cualquier sistema operativo con una variedad de intérpretes de Python. Aprovecha todo el poder de VS Code para proporcionar autocompletado e IntelliSense, linting, depuración y pruebas unitarias, junto con la capacidad de cambiar fácilmente entre entornos Python.



# Variables



# Tipos Variables

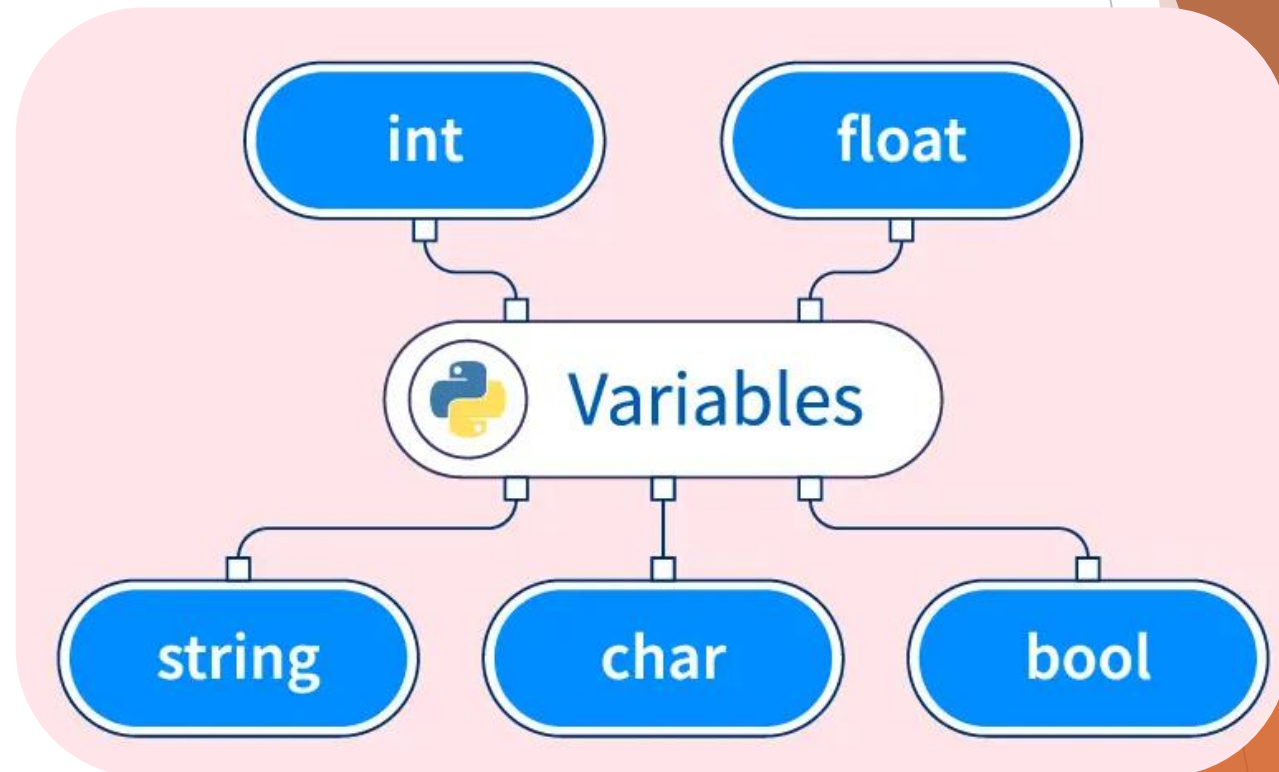
```
cat_color = 'Brown'
```

```
number_of_threads = 8
```

```
phone_number = 78469334212
```

```
ISIN_CODE = 8479362
```

```
CONSTANT_SPEED = 9.8
```



# Operadores

Operador	Descripción	Ejemplo
+	Suma	$r = 3 + 2$ # $r$ es 5
-	Resta	$r = 4 - 7$ # $r$ es -3
-	Negación	$r = -7$ # $r$ es -7
*	Multiplicación	$r = 2 * 6$ # $r$ es 12
**	Exponente	$r = 2 ** 6$ # $r$ es 64
/	División	$r = 3.5 / 2$ # $r$ es 1.75
//	División entera	$r = 3.5 // 2$ # $r$ es 1.0
%	Módulo	$r = 7 \% 2$ # $r$ es 1

# Keywords en Python

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