



Fundamentos de Programación

Ayudantía 6








Alexander Inostroza
Felipe Zambrano

¿Cómo instalar python?

1. Descargar una versión de Python3 del link <https://www.python.org/downloads/>

Looking for a specific release?

Python releases by version number:

Release version	Release date	Click for more	
Python 3.9.20	Sept. 6, 2024	 Download	Release Notes
Python 3.8.20	Sept. 6, 2024	 Download	Release Notes
Python 3.12.5	Aug. 6, 2024	 Download	Release Notes
Python 3.12.4	June 6, 2024	 Download	Release Notes
Python 3.12.3	April 9, 2024	 Download	Release Notes
Python 3.11.9	April 2, 2024	 Download	Release Notes
Python 3.10.14	March 19, 2024	 Download	Release Notes

[View older releases](#)

¿Cómo instalar python?

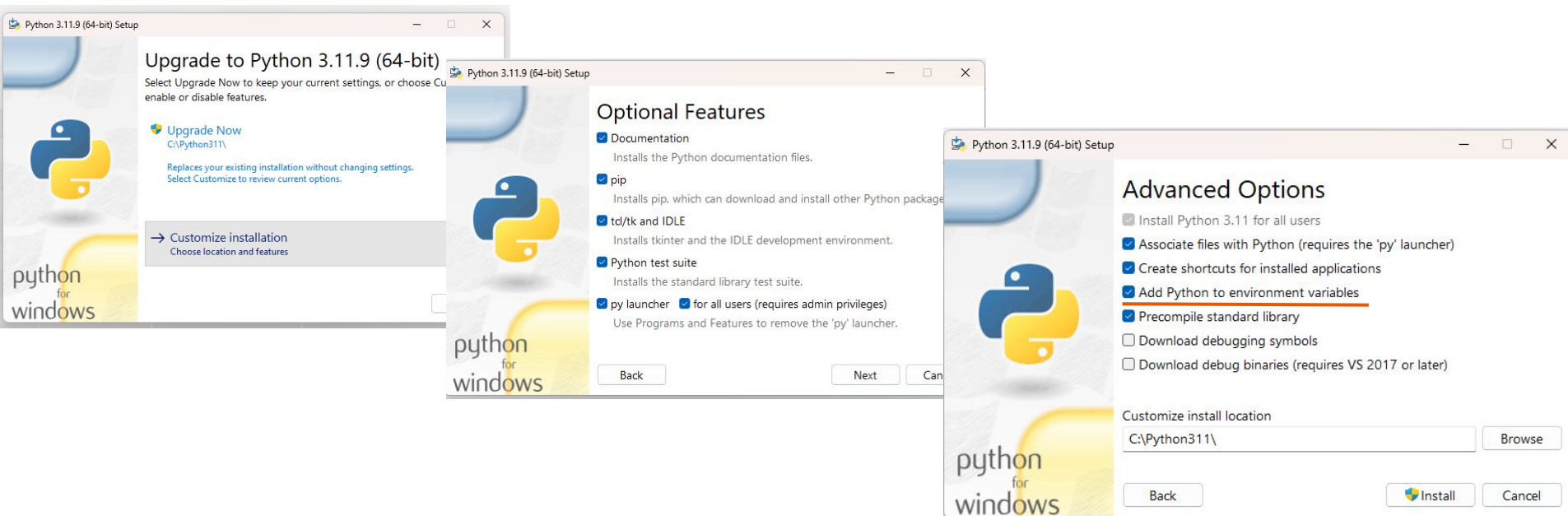
2. Descargar el instalable para tu sistema operativo.

Files

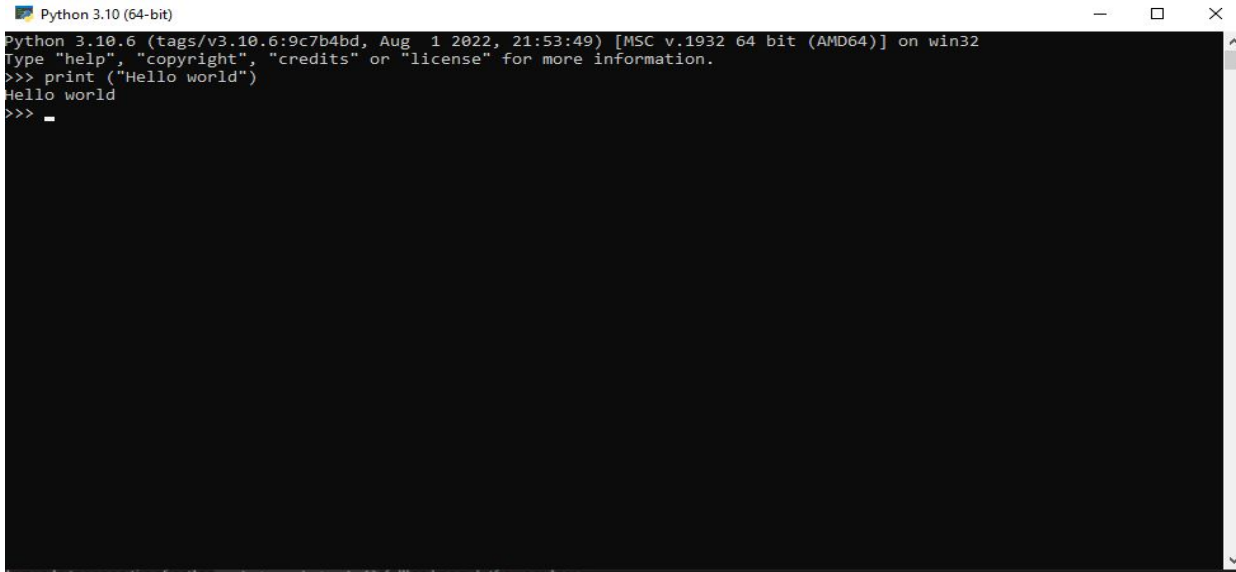
Version	Operating System	Description	MD5 Sum	File Size	PGP	Sigstore
Gzipped source tarball	Source release		bfd4d3bfeac4216ce35d7a503bf02d5c	25.3 MB	SIG	.sigstore
XZ compressed source tarball	Source release		22ea467e7d915477152e99d5da856ddc	19.2 MB	SIG	.sigstore
macOS 64-bit universal2 installer	macOS	for macOS 10.9 and later	fa29f456feb6b5c4f52456a8b8ba347b	42.8 MB	SIG	.sigstore
Windows installer (64-bit)	Windows	Recommended	e8dcd502e34932eebcaf1be056d5cbcd	25.0 MB	SIG	.sigstore
Windows installer (32-bit)	Windows		2a1d1ac2d8a0aa847515f9dd121ccbb7	23.8 MB	SIG	.sigstore
Windows installer (ARM64)	Windows	Experimental	328d93f71cb078965e4cfa2eb2663fa1	24.3 MB	SIG	.sigstore
Windows embeddable package (64-bit)	Windows		6d9aa08531d48fcc261ba667e2df17c4	10.7 MB	SIG	.sigstore
Windows embeddable package (32-bit)	Windows		31e7648158376e92a4463aa6f22a78e1	9.6 MB	SIG	.sigstore
Windows embeddable package (ARM64)	Windows		8611b6aa35483ab1c61d45e0d9f2de0d	10.0 MB	SIG	.sigstore

¿Cómo instalar python?

3. Seleccionar instalación personalizada. Habilitar la opción de **agregar Python a las variables de entorno** (importante!).



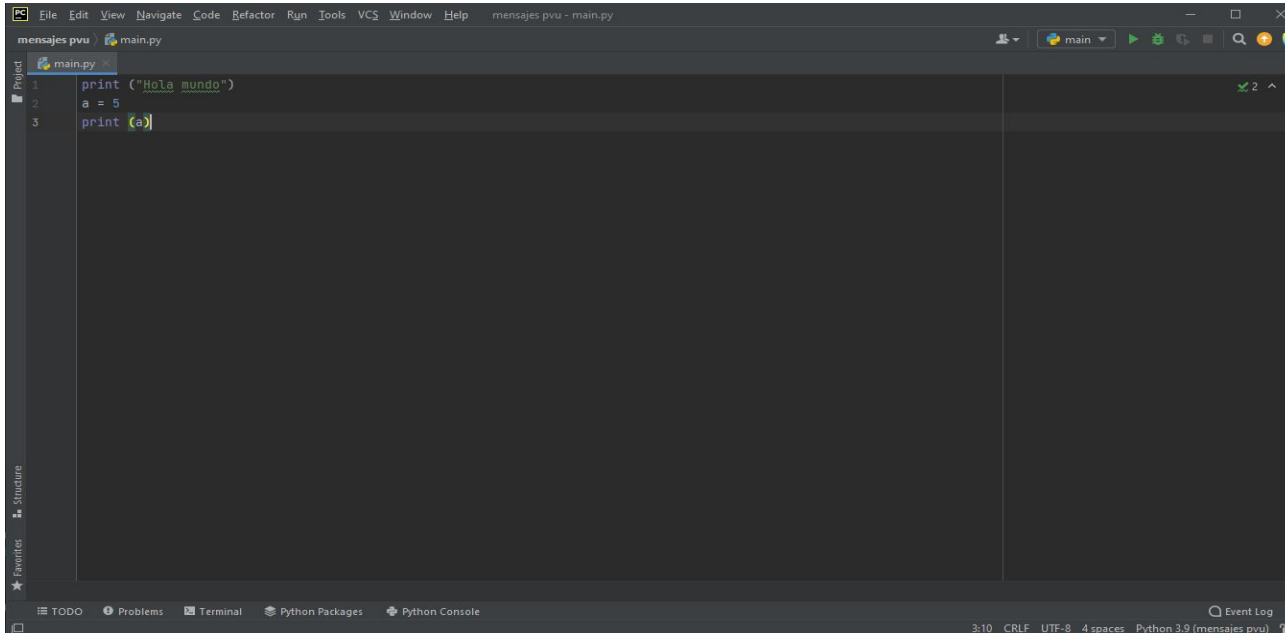
IDEs para python: IDLE



A screenshot of a Python 3.10 (64-bit) window. The window title is "Python 3.10 (64-bit)". The window contains a black terminal area with white text. The text shows the Python version and build information, followed by a prompt to type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information. Then, the user enters the command `>>> print("Hello world")`, and the output `Hello world` is displayed. The prompt `>>>` is followed by a cursor.

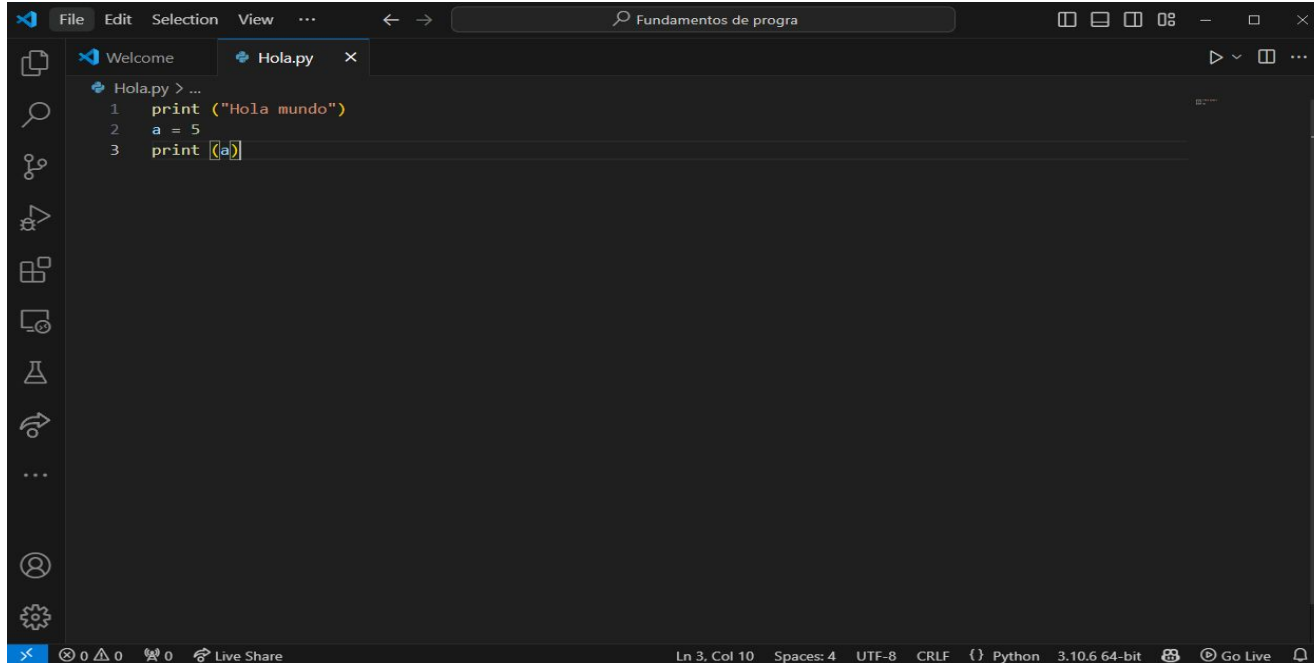
```
Python 3.10.6 (tags/v3.10.6:9c7b4bd, Aug 1 2022, 21:53:49) [MSC v.1932 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> print("Hello world")
Hello world
>>> _
```

IDEs para python: Pycharm



<https://www.jetbrains.com/pycharm/download/?section=windows>

IDEs para python: Visual Studio Code



<https://code.visualstudio.com>

Comparativa

Característica	PyCharm	VS Code	Python IDLE
Tipo	IDE completo	Editor de código	IDE básico
Funcionalidades	Muchas y avanzadas	Básicas, extensibles con plugins Extensible a más lenguajes	Limitadas
Público objetivo	Desarrolladores profesionales	Desarrolladores de todos los niveles	Principiantes
Recursos	Alto consumo	Bajo consumo	Muy bajo consumo
Precio	Versión Community gratuita, Professional de pago	Gratuito	Gratuito

Recomendación de los ayudantes: VS Code

¿Cómo ejecutar Python?

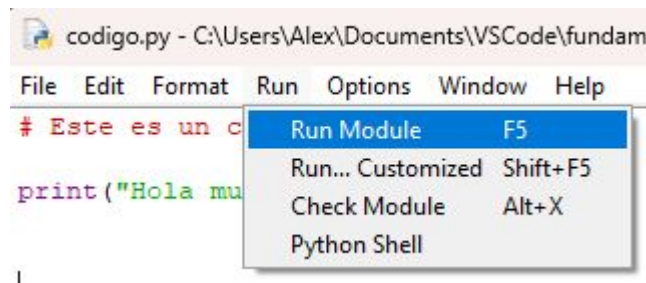
Los archivos de Python tienen extensión .py



```
codigo.py X
codigo.py
1  # Este es un comentario
2
3  print("Hola mundo")
4
5
```

¿Cómo ejecutar Python?

Algunos IDEs traen una opción para ejecutar código.



La opción más compatible con otros sistemas operativos es ejecutar nuestro programa desde la cmd/powershell de windows con el comando **python3** <nombre_del_archivo>

```
PS C:\Users\Alex\Documents\VSCode\fundamentos_ayudantia\ayudantiax> python3 codigo.py
Hola mundo
```

Definir Variables



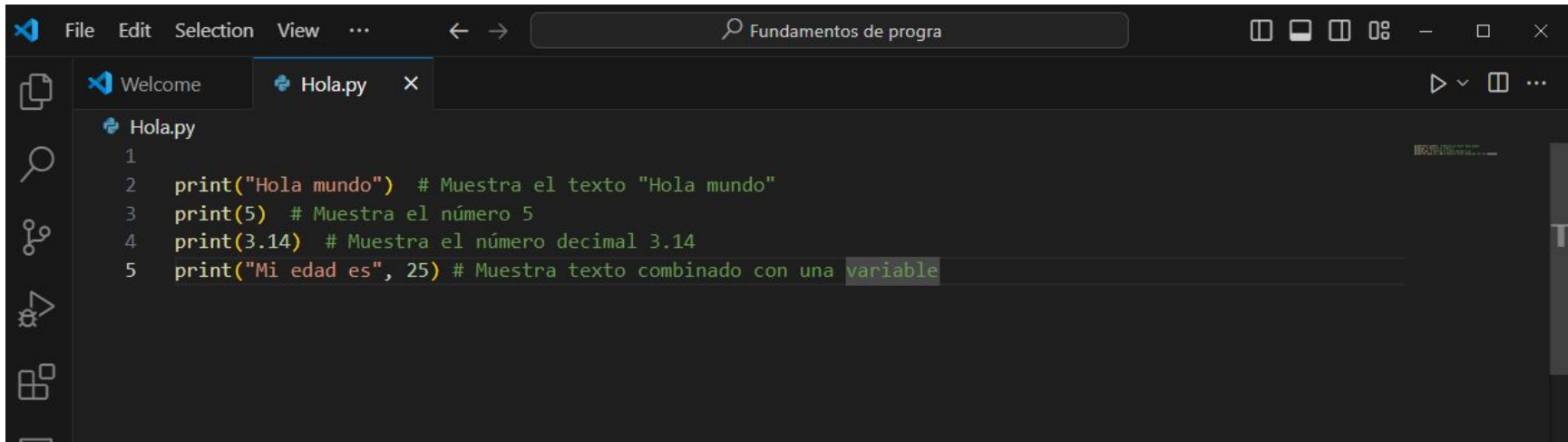
Hola.py > ...

```
1 nombre = "Juan" # Define la variable "nombre" y le asigna el valor "Juan" (texto)
2 edad = 30 # Define la variable "edad" y le asigna el valor 30 (número entero)
3 altura = 1.75 # Define la variable "altura" y le asigna el valor 1.75 (número decimal)
4 es_estudiante = True # Define la variable "es_estudiante" y le asigna el valor True (booleano)
```

Print

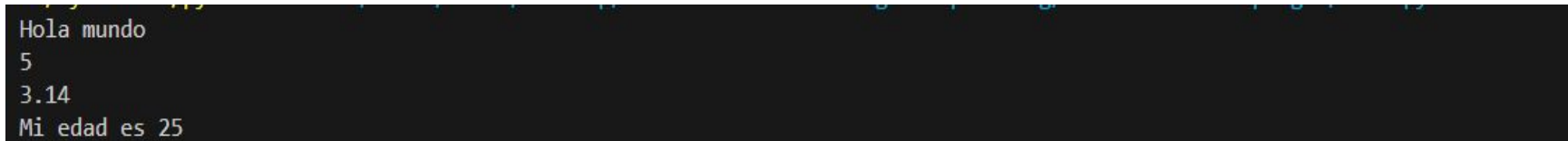
Función: Mostrar información en la consola (la pantalla donde se ejecuta tu código).

Uso: Se escribe print() seguido de lo que quieres mostrar entre paréntesis.



The screenshot shows a code editor with a dark theme. The menu bar includes 'File', 'Edit', 'Selection', 'View', and a search bar containing 'Fundamentos de progra'. The tab bar shows 'Welcome' and 'Hola.py'. The code in 'Hola.py' is as follows:

```
1
2 print("Hola mundo") # Muestra el texto "Hola mundo"
3 print(5) # Muestra el número 5
4 print(3.14) # Muestra el número decimal 3.14
5 print("Mi edad es", 25) # Muestra texto combinado con una variable
```



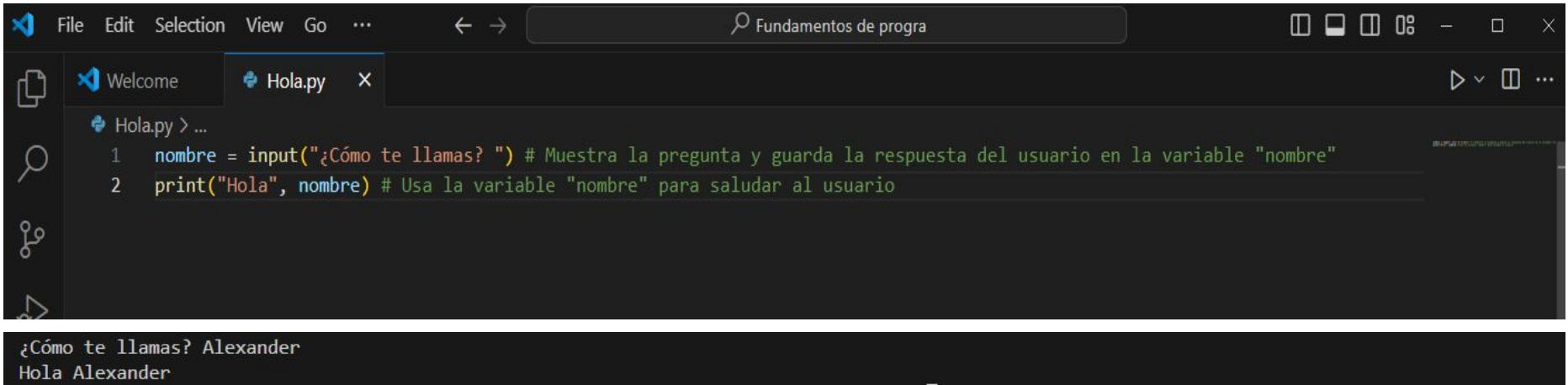
The screenshot shows a terminal window with a dark background. It displays the output of the Python code executed above:

```
Hola mundo
5
3.14
Mi edad es 25
```

Input

Función: Recibir información del usuario a través del teclado.

Uso: Se escribe `input()` opcionalmente seguido de un texto entre paréntesis para indicar al usuario qué debe ingresar.

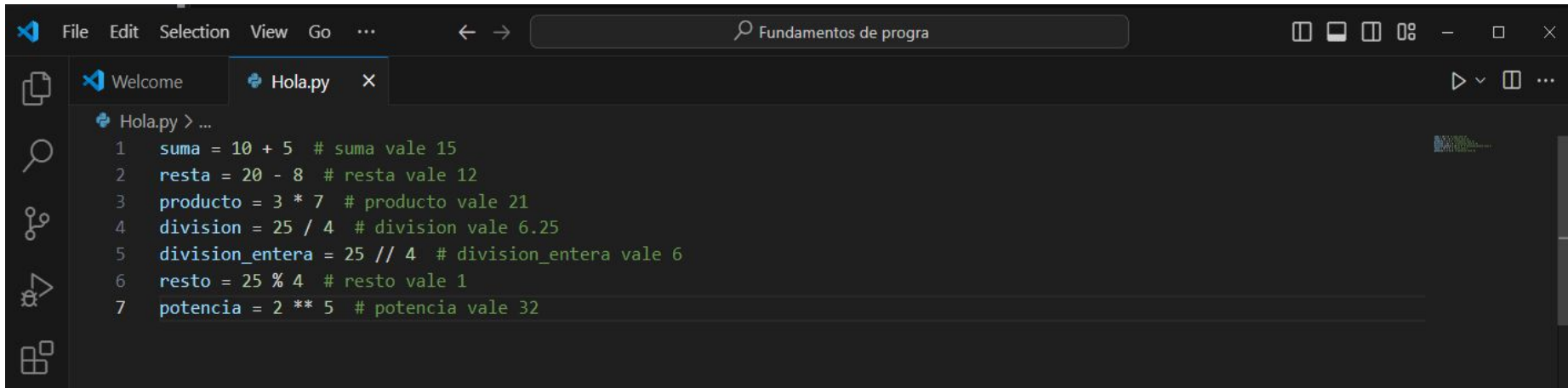


The screenshot shows a code editor window with a dark theme. The top menu bar includes 'File', 'Edit', 'Selection', 'View', 'Go', and a search bar containing 'Fundamentos de progra'. The editor has two tabs: 'Welcome' and 'Hola.py'. The 'Hola.py' tab is active, showing a Python script with two lines of code. The first line uses the `input()` function to prompt the user for their name and store it in a variable named `nombre`. The second line uses the `print()` function to greet the user with the name stored in `nombre`. Below the code editor, a terminal window displays the output of the script, showing the prompt '¿Cómo te llamas? Alexander' and the response 'Hola Alexander'.

```
Hola.py > ...  
1 nombre = input("¿Cómo te llamas? ") # Muestra la pregunta y guarda la respuesta del usuario en la variable "nombre"  
2 print("Hola", nombre) # Usa la variable "nombre" para saludar al usuario
```

```
¿Cómo te llamas? Alexander  
Hola Alexander
```

Operaciones elementales



The screenshot shows a code editor window with a dark theme. The menu bar includes 'File', 'Edit', 'Selection', 'View', 'Go', and a search bar containing 'Fundamentos de progra'. The tab bar shows 'Welcome' and 'Hola.py'. The code in 'Hola.py' is as follows:

```
Hola.py > ...
1 suma = 10 + 5 # suma vale 15
2 resta = 20 - 8 # resta vale 12
3 producto = 3 * 7 # producto vale 21
4 division = 25 / 4 # division vale 6.25
5 division_entera = 25 // 4 # division_entera vale 6
6 resto = 25 % 4 # resto vale 1
7 potencia = 2 ** 5 # potencia vale 32
```


Paréntesis / Brackets

Exponentes / Orden

Multiplicación y División (de
izquierda a derecha)

Adición y Sustracción (de izquierda
a derecha)

Ejercicio simple: Calculadora de área de un rectángulo



Pediré al usuario la base y la altura de un rectángulo, calcularé su área y mostraré el resultado por consola.

Recordar utilizar lo visto anteriormente!!

Variables, Print, Input y operaciones elementales