

Ho!a Mundo!

Entorno de Spyder

The screenshot displays the Spyder Python IDE interface. The main window is titled "Spyder (Python 3.7)". The menu bar includes: Archivo, Editar, Buscar, Código fuente, Ejecutar, Depurar, Terminales, Proyectos, Herramientas, Ver, Ayuda. The toolbar contains icons for file operations, execution, and debugging. The editor shows a file named "holamundo.py" with the following code:

```
1 #!/usr/bin/env python3
2 #-*- coding: utf-8 -*-
3 """
4 Created on Fri Nov 15 02:28:27 2019
5
6 @author: comodoro
7 """
8
9 ##% Bloque 1
10 print("Hola Mundo!")
11
12 ##% Bloque 2
13 print("Mi nombre es _")
14
15 ##% Bloque 3
16
17 # El comentario es así.
18
19 print("Comentarios") # Puedes escribir comentarios después de una línea.
20
21 def foo():
22     """Para comentarios de más de una línea se usan las triples comillas. Pueden
23     ser simples o sencillas"""
24     pass
```

The "Explorador de variables" (Variable Explorer) panel on the right shows a table with the following data:

| Nombre | Tipo | Tamaño | Valor |
|--------|------|--------|-------|
| a | int | 1 | 2 |

The "Terminal de IPython" panel at the bottom shows the following output:

```
Python 3.7.4 (default, Aug 13 2019, 20:35:49)
Type "copyright", "credits" or "license" for more information.

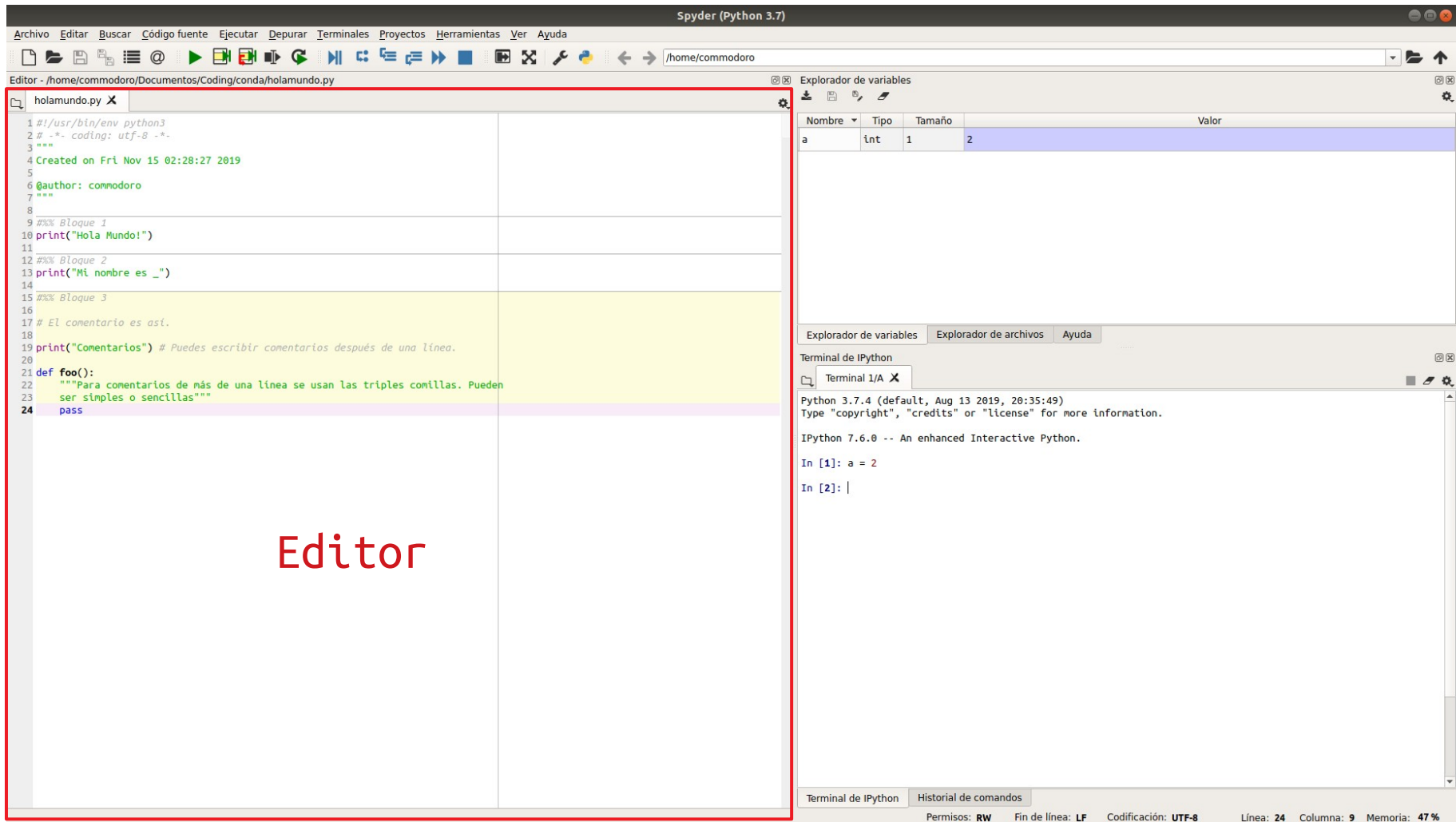
IPython 7.6.0 -- An enhanced Interactive Python.

In [1]: a = 2

In [2]: |
```

The status bar at the bottom indicates: Permisos: RW, Fin de línea: LF, Codificación: UTF-8, Línea: 24, Columna: 9, Memoria: 47%.

Entorno de Spyder



Editor - /home/commodoro/Documents/Coding/conda/holamundo.py

```
1 #!/usr/bin/env python3
2 # -*- coding: utf-8 -*-
3 """
4 Created on Fri Nov 15 02:28:27 2019
5
6 @author: commodoro
7 """
8
9 ##% Bloque 1
10 print("Hola Mundo!")
11
12 ##% Bloque 2
13 print("Mi nombre es _")
14
15 ##% Bloque 3
16
17 # El comentario es así.
18
19 print("Comentarios") # Puedes escribir comentarios después de una línea.
20
21 def foo():
22     """Para comentarios de más de una línea se usan las triples comillas. Pueden
23     ser simples o sencillas"""
24     pass
```

Explorador de variables

| Nombre | Tipo | Tamaño | Valor |
|--------|------|--------|-------|
| a | int | 1 | 2 |

Explorador de archivos

Ayuda

Terminal de IPython

Terminal 1/A

Python 3.7.4 (default, Aug 13 2019, 20:35:49)
Type "copyright", "credits" or "license" for more information.

IPython 7.6.0 -- An enhanced Interactive Python.

In [1]: a = 2

In [2]: |

Terminal de IPython

Historial de comandos

Permisos: RW Fin de línea: LF Codificación: UTF-8 Línea: 24 Columna: 9 Memoria: 47%

Entorno de Spyder

- El editor es donde escribiremos nuestros programas.
- En los lenguajes interpretados los programas sencillos y/o pequeños reciben el nombre de script. Nos referiremos así a los archivos de ahora en adelante.
- En este curso crearemos una carpeta para cada script que hagamos.
- En Python los archivos acaban con la extensión `.py`.

Entorno de Spyder

The screenshot displays the Spyder Python IDE interface. The main window is titled "Spyder (Python 3.7)". The menu bar includes "Archivo", "Editar", "Buscar", "Código fuente", "Ejecutar", "Depurar", "Terminales", "Proyectos", "Herramientas", "Ver", and "Ayuda". The toolbar contains icons for file operations, execution, and debugging. The editor shows a file named "holamundo.py" with the following code:

```
1#!/usr/bin/env python3
2# -*- coding: utf-8 -*-
3"""
4Created on Fri Nov 15 02:28:27 2019
5
6@author: comodoro
7"""
8
9""" Bloque 1
10print("Hola Mundo!")
11
12""" Bloque 2
13print("Mi nombre es _")
14
15""" Bloque 3
16
17# El comentario es así.
18
19print("Comentarios") # Puedes escribir comentarios después de una línea.
20
21def foo():
22    """Para comentarios de más de una línea se usan las triples comillas. Pueden
23    ser simples o sencillas"""
24    pass
```

The "Explorador de variables" (Variable Explorer) panel on the right shows a table with the following data:

| Nombre | Tipo | Tamaño | Valor |
|--------|------|--------|-------|
| a | int | 1 | 2 |

The "Terminal de IPython" panel at the bottom right shows the following output:

```
Python 3.7.4 (default, Aug 13 2019, 20:35:49)
Type "copyright", "credits" or "license" for more information.

IPython 7.6.0 -- An enhanced Interactive Python.

In [1]: a = 2

In [2]: |
```

The word "Terminal" is written in large red text over the terminal panel.

Entorno de Spyder

- En la terminal podemos introducir directamente los comandos y expresiones que queramos ejecutar.
- En el entorno de Spyder la terminal comparte la información que hemos ejecutado en el script.
- Si esto te molesta, puedes abrir otra terminal en una pestaña nueva.

Entorno de Spyder

The screenshot displays the Spyder Python IDE interface. The main editor window shows a Python script named `holamundo.py` with the following content:

```
1#!/usr/bin/env python3
2# -*- coding: utf-8 -*-
3"""
4Created on Fri Nov 15 02:28:27 2019
5
6@author: comodoro
7"""
8
9""" Bloque 1
10print("Hola Mundo!")
11
12""" Bloque 2
13print("Mi nombre es _")
14
15""" Bloque 3
16
17# El comentario es así.
18
19print("Comentarios") # Puedes escribir comentarios después de una línea.
20
21def foo():
22    """Para comentarios de más de una línea se usan las triples comillas. Pueden
23    ser simples o sencillas"""
24    pass
```

The Variable Explorer (Explorador de variables) is highlighted with a red box and contains the following table:

| Nombre | Tipo | Tamaño | Valor |
|--------|------|--------|-------|
| a | int | 1 | 2 |

The Terminal de IPython window shows the following output:

```
Python 3.7.4 (default, Aug 13 2019, 20:35:49)
Type "copyright", "credits" or "license" for more information.

IPython 7.6.0 -- An enhanced Interactive Python.

In [1]: a = 2

In [2]: |
```

The status bar at the bottom indicates: Permisos: RW, Fin de línea: LF, Codificación: UTF-8, Línea: 24, Columna: 9, Memoria: 47%.

Entorno de Spyder

- El explorador de variables es una herramienta muy útil que te permite visualizar, guardar y cargar el valor de los diferentes datos que han sido usados en el script y en la terminal.
- Una función interesante de todo esto es que el script puede trabajar con variables que no han sido creadas en el propio script.

Entorno de Spyder

Ejecución

The screenshot displays the Spyder Python IDE interface. The main window is titled "Spyder (Python 3.7)". The menu bar includes: Archivo, Editar, Buscar, Código fuente, Ejecutar, Depurar, Terminales, Proyectos, Herramientas, Ver, Ayuda. The toolbar contains icons for file operations and execution. The "Ejecutar" (Execute) icon, represented by a green play button, is highlighted with a red rectangle. The editor shows a file named "holamundo.py" with the following code:

```
1 #!/usr/bin/env python3
2 # -*- coding: utf-8 -*-
3 """
4 Created on Fri Nov 15 02:28:27 2019
5
6 @author: comodoro
7 """
8
9 """ Bloque 1
10 print("Hola Mundo!")
11
12 """ Bloque 2
13 print("Mi nombre es _")
14
15 """ Bloque 3
16
17 # El comentario es así.
18
19 print("Comentarios") # Puedes escribir comentarios después de una línea.
20
21 def foo():
22     """Para comentarios de más de una línea se usan las triples comillas. Pueden
23     ser simples o sencillas"""
24     pass
```

The "Explorador de variables" (Variable Explorer) panel on the right shows a table with the following data:

| Nombre | Tipo | Tamaño | Valor |
|--------|------|--------|-------|
| a | int | 1 | 2 |

The "Terminal de IPython" panel at the bottom shows the following output:

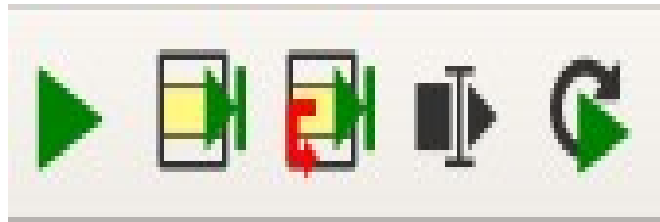
```
Python 3.7.4 (default, Aug 13 2019, 20:35:49)
Type "copyright", "credits" or "license" for more information.

IPython 7.6.0 -- An enhanced Interactive Python.

In [1]: a = 2
In [2]: |
```

The status bar at the bottom indicates: Permisos: RW, Fin de línea: LF, Codificación: UTF-8, Línea: 24, Columna: 9, Memoria: 47%.

Entorno de Spyder



Ejecutar último script

Ejecutar Línea

Ejecutar Bloque y continuar

Ejecutar Bloque

Ejecutar Script

Comentarios

- Los comentarios son líneas de código que no se ejecutan. No inciden en el programa y su único uso es orientar a los programadores.

Comentarios

- Los comentarios son líneas de código que no se ejecutan. No inciden en el programa y su único uso es orientar a los programadores.
- Por tanto son totalmente opcionales, y con opcionales nos referimos a obligatorios.

Comentarios

- Los comentarios son líneas de código que no se ejecutan. No inciden en el programa y su único uso es orientar a los programadores.
- Por tanto son totalmente opcionales, y con opcionales nos referimos a obligatorios.
- Pero con obligatorios no queremos decir que haya que abusar. Si el código sigue las normas de estilo este tenderá a explicarse solo, las anotaciones pueden ser solo orientativas (e incluso podemos omitirlas).

Comentarios

- En Python existen dos tipos de comentarios:

- De una línea:

- ```
hola a todos
```

- De varias líneas\*:

- ```
'''Hola a todos este  
comentario es más largo'''
```

*Realmente no es un comentario pero se puede interpretar así.

Comentarios

- En Spyder el código se puede dividir en bloques y ejecutarlo por partes.
- Para crear un bloque solo hay que escribir un comentario de línea acompañado inmediatamente de %%:

```
#%% Bloque 1: variables
```

Glosario

- Antes de empezar a escribir código vamos a asimilar algunos conceptos:
 - Sintaxis: conjunto de normas que definen la correcta secuenciación de elementos en un lenguaje de programación.
 - Expresión: conjunto escrito de elementos de un lenguaje que generan un valor.
 - Función (nivel noob): elemento que nos permite realizar acciones complejas en una sola expresión. Usualmente comparten datos con el script principal.

Glosario

- Argumentos: información que le introducimos a las funciones para que la procesen.
- Retorno: información que devuelven las funciones.

print

- Al igual que en otros lenguajes, cuando trabajamos desde una terminal (es decir, sin entorno gráfico o GUI), la información se muestra en la misma terminal.
- Para mostrar información en Python usaremos la función `print`.
- Usar la función `print` es muy sencillo, solamente hay que introducir los elementos que queremos que se muestren:

Ej: `print("Hola Mundo!")` # Imprime texto

print

- Podemos introducir varios elementos

```
Ej: print("Hola", "Mundo!")  
>> Hola Mundo
```

```
print("Tengo", 6, "manzanas")  
>> Tengo 6 manzanas
```

- Y modificar el separador y el finalizador:
- Ej:

```
print("<1", 2, 3, 4 sep=" ,", end=">\n")
```



```
>> <1,2,3,4>
```

input

- Del mismo modo que es interesante poder leer la información del programa también lo es introducirla.
- Para ello usamos la función input.
- Para usar la función input solo hay que indicarle que queremos que muestre cuando haga la petición.

```
Ej: var = input("Introduce edad: ")  
    >> Introduce edad: 21
```

- input guardará la información como texto.