



PYTHON

Jupyter Notebook y JupyterLab

1

JUPYTER NOTEBOOK Y JUPYTERLAB

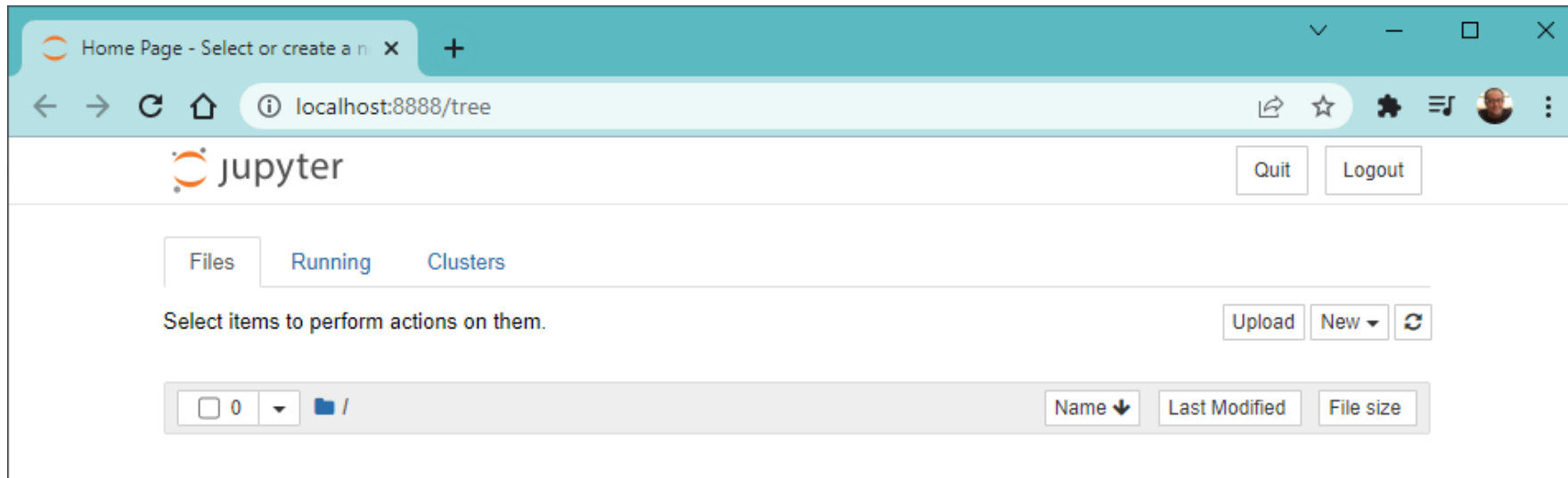
- Jupyter Notebook es una aplicación web que permite crear y compartir en vivo documentos, ecuaciones, gráficos y documentación.
- Pertenece al Jupyter Project.
- JupyterLab → Evolución de Jupyter Notebook
- Instalación de Jupyter Notebook:
 - `pip install notebook`
- Ejecución de Jupyter Notebook (desde la carpeta de trabajo):
 - `jupyter notebook`



<https://jupyter.org/>

JUPYTER NOTEBOOK Y JUPYTERLAB

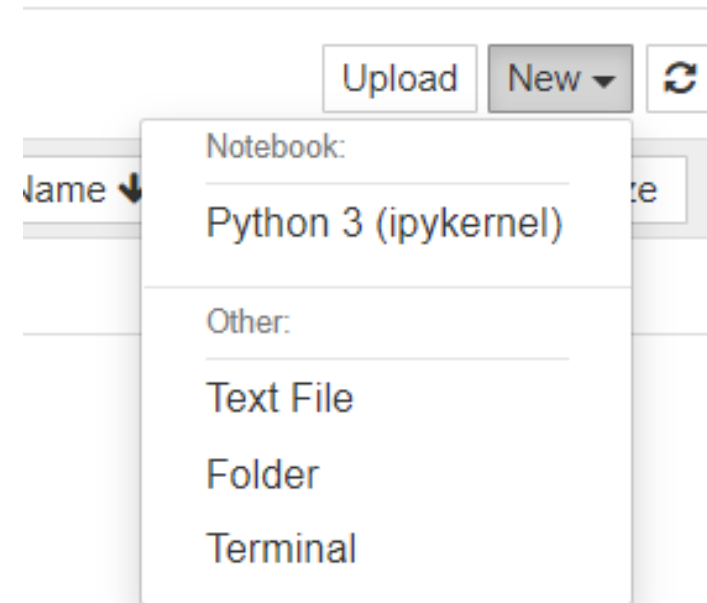
- Acceso:
 - Por defecto el servidor se arranca en el puerto 8888.
 - Se puede configurar el puerto del servidor:
 - `jupyter notebook --port=80`



<https://jupyter-notebook.readthedocs.io/en/stable/>

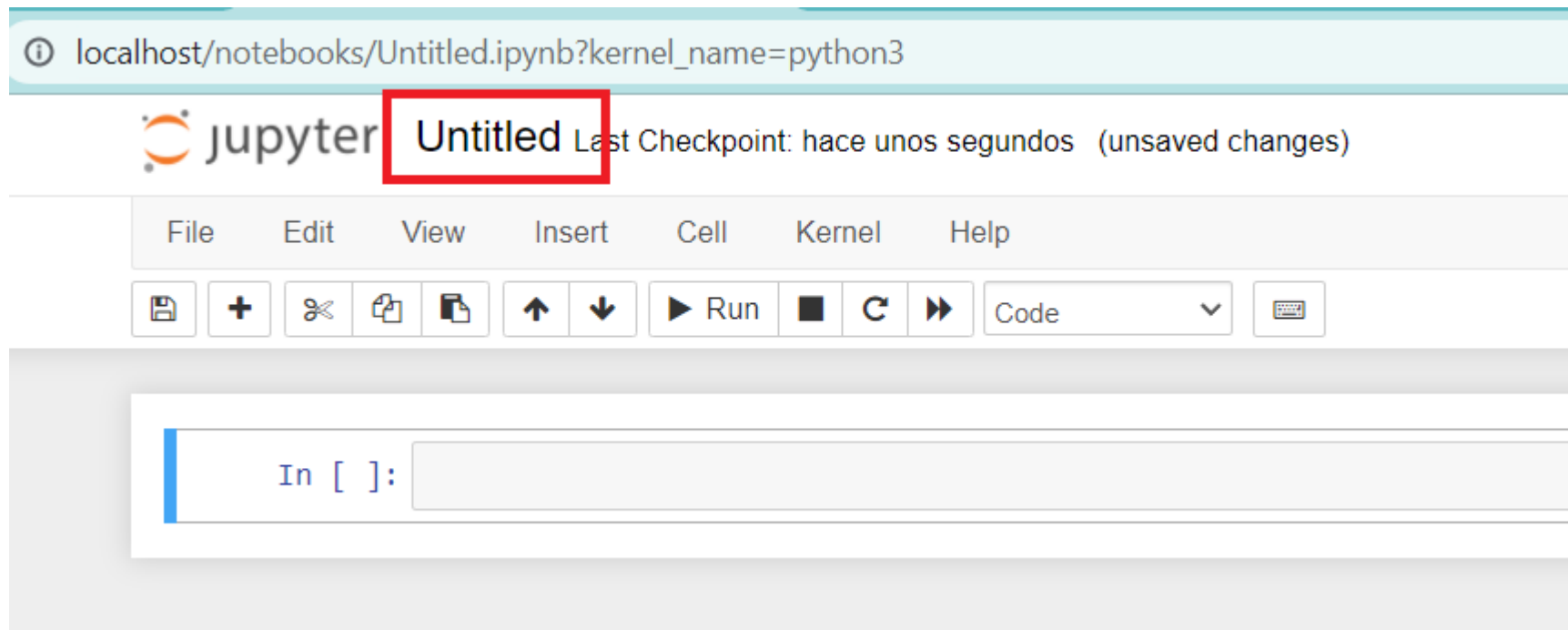
JUPYTER NOTEBOOK Y JUPITERLAB

- Creación de recursos:
 - Python 3 (ipykernel) → Notebook Python 3
 - Text File → Fichero de texto.
 - Folder → Carpeta.
 - Terminal → Abre una terminal en el navegador.



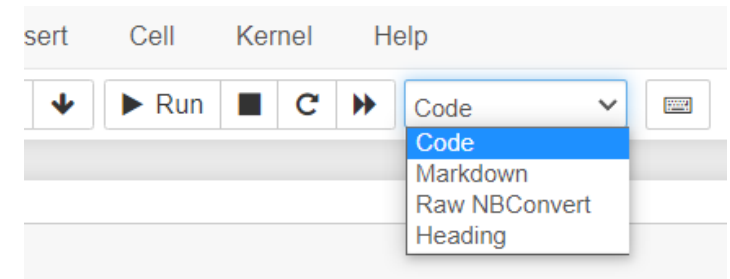
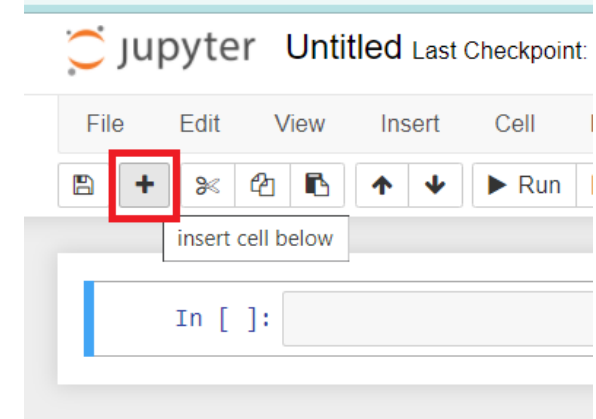
JUPYTER NOTEBOOK Y JUPITERLAB

- Creación de recursos:
 - Python 3 (ipykernel) → Notebook Python 3.
 - Asignación de nombre al notebook.



JUPYTER NOTEBOOK Y JUPITERLAB

- Creación de recursos:
 - Python 3 (ipykernel) → Notebook Python 3.
 - Insertar celda.
 - Tipos:
 - Code: código.
 - Markdown: lenguaje de marcado.
 - Raw NBConvert. Celda sin procesar.
 - Heading (Obsoleto, utilizar # en Markdown).



JUPYTER NOTEBOOK Y JUPITERLAB

- Creación de recursos:

- Atajos:

- `Shift + Enter` run the current cell, select below
- `Ctrl + Enter` run selected cells
- `Alt + Enter` run the current cell, insert below
- `Ctrl + S` save and checkpoint
- `D, D (press the key twice)` delete selected cells

JUPYTER NOTEBOOK Y JUPITERLAB

- Creación de recursos:
 - Celda tipo Code:
 - Ejecutar con variantes de Run.

Creación de la lista

```
In [6]: semana = ["Lunes", "Martes", "Miércoles",
```

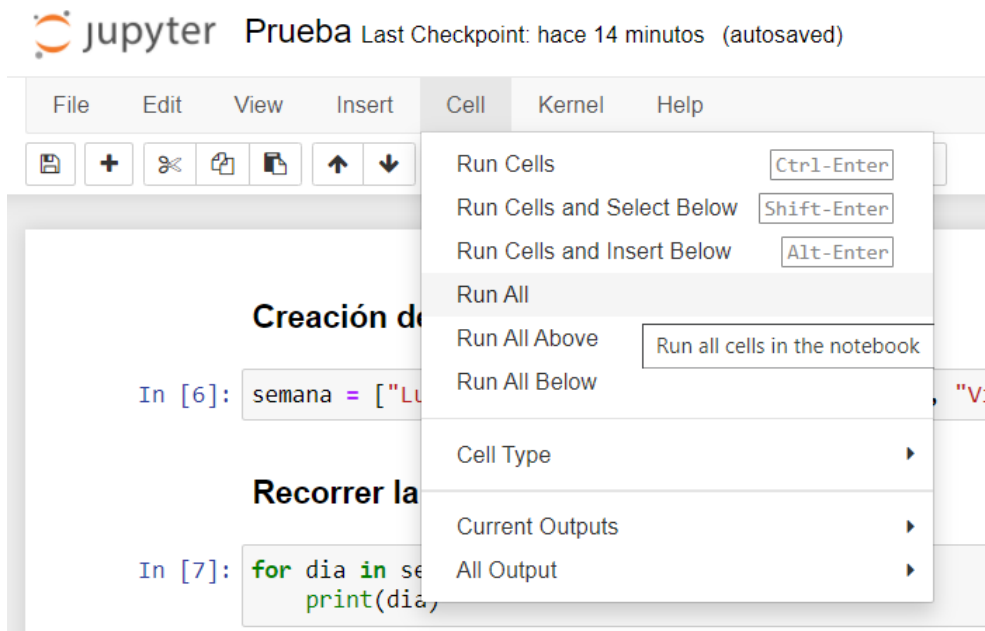
Recorrer la lista

```
In [7]: for dia in semana:  
        print(dia)
```

```
Lunes  
Martes  
Miércoles  
Jueves  
Viernes  
Sábado  
Domingo
```

Se realiza una corrección

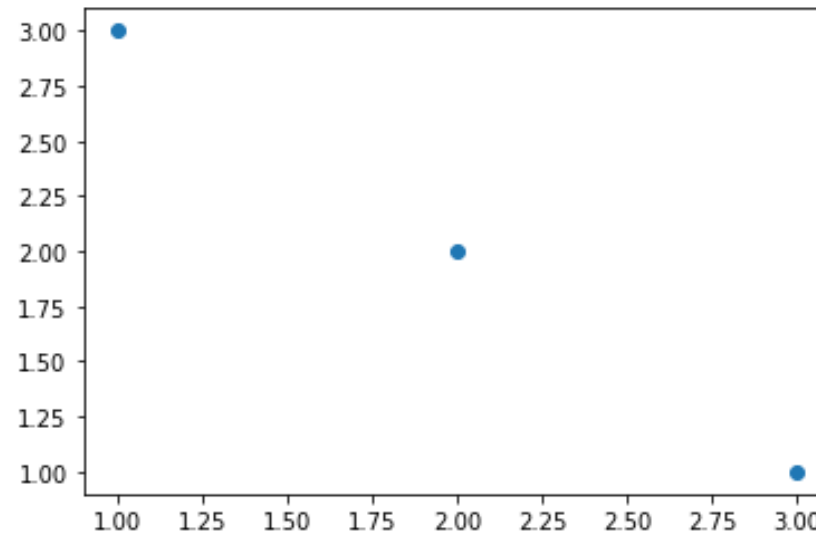
```
In [8]: semana[3]="Jueves"
```



JUPYTER NOTEBOOK Y JUPITERLAB

- Creación de recursos:
 - Celda tipo Code:
 - Permite Representar gráficos.

```
In [3]: 1 import matplotlib.pyplot as plt
        2 fig, ax = plt.subplots()
        3 ax.scatter(x = [1, 2, 3], y = [3, 2, 1])
        4 plt.show()
```



JUPYTER NOTEBOOK Y JUPITERLAB

- Creación de recursos:
 - Celda tipo Markdown. Lenguaje de marcas.
 - Run → Genera documentación

Heading 1

Heading 2

Heading 3

Heading 6

negrita *italica* texto monoespacial

Texto sangrado

```
# Heading 1
## Heading 2
### Heading 3
##### Heading 6
__negrita__
_italica_
`texto monoespacial`
> Texto sangrado
```

```
<table><tr><td>Celda 1</td><td>Celda 2</td><td>Celda 3</td></tr><tr><td>Celda 1</td><td>Celda 2</td><td>Celda 3</td></tr></table>
```

Celda 1 Celda 2 Celda 3

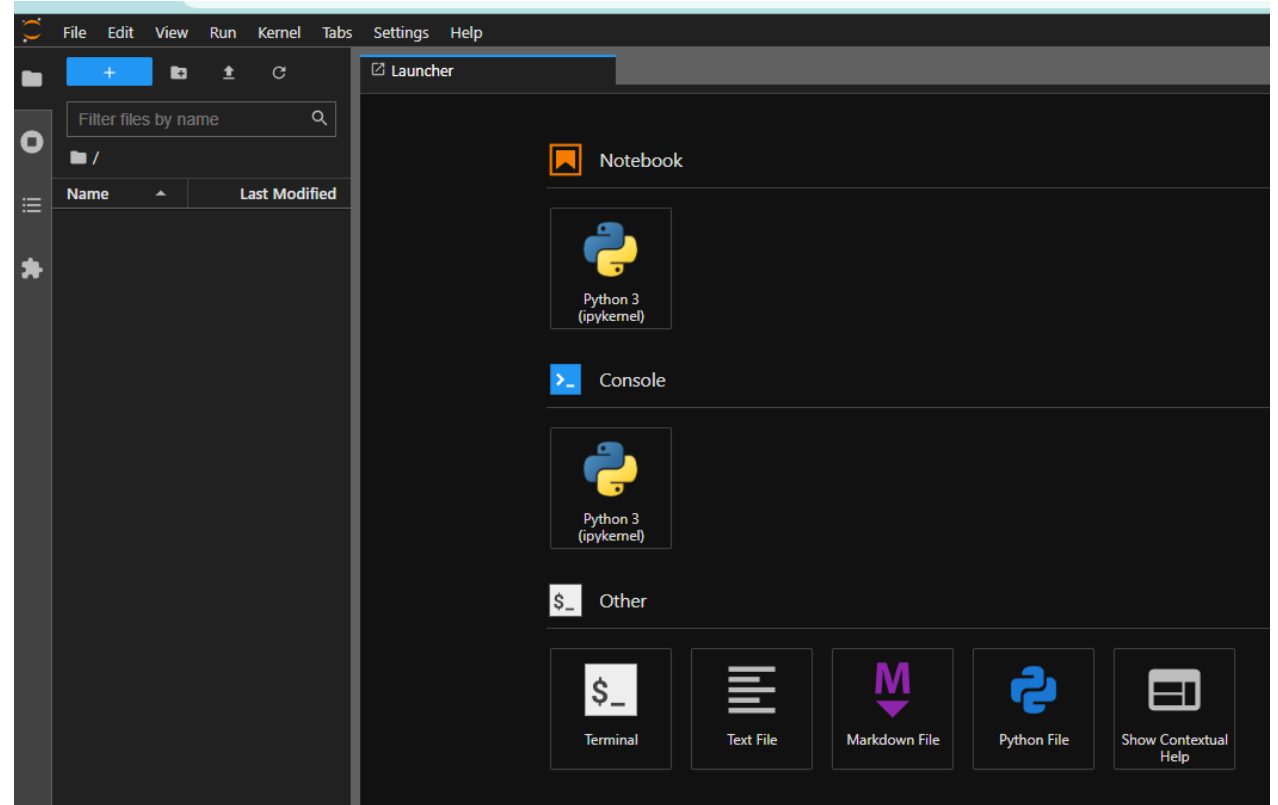
Celda 1 Celda 2 Celda 3

JUPYTER NOTEBOOK Y JUPITERLAB

- Creación de recursos:
 - Celda tipo Raw NBConvert.
 - No es procesada por el editor.
 - Se utiliza en la generación de la documentación.
 - Generación de documentación:
 - Menú File→Download as...
 - NBConvert permitir convertir cuadernos a otros formatos (HTML, PostScript, PDF...).
 - `jupyter nbconvert --to html nombre_cuaderno.ipynb`
 - Para generación de recursos PDF, LaTeX, etc. instalar el conversor de tipos de documentos Pandoc y MikTeX (Windows) o MacTeX (macOS) o TeX Live (Linux):
 - <https://pandoc.org/installing.html>
 - <https://miktex.org/> (Windows)
 - <https://tug.org/mactex/> (macOS)
 - <https://tug.org/texlive/> (Linux)

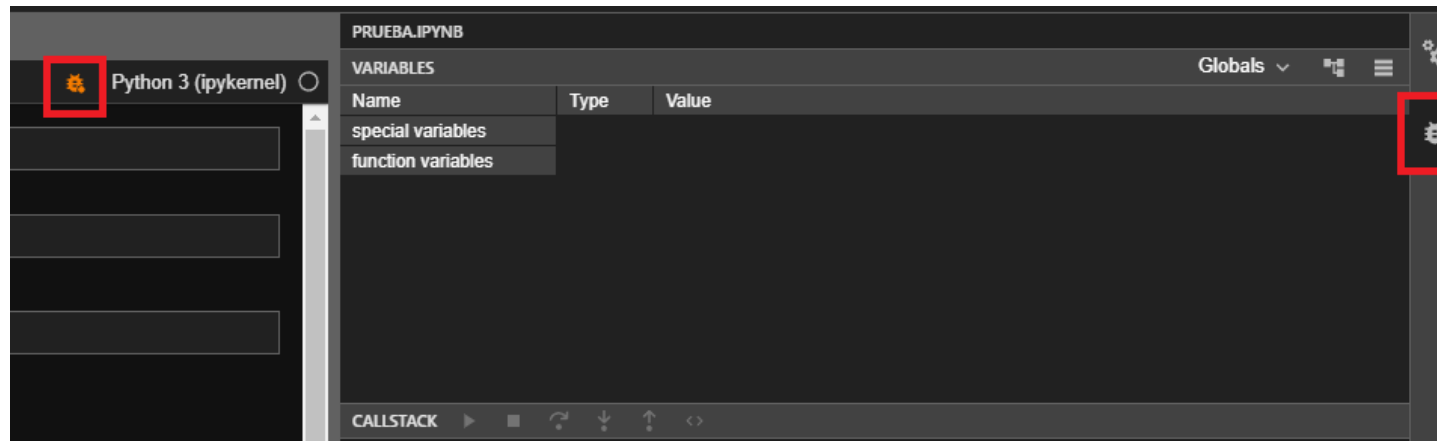
JUPYTER NOTEBOOK Y JUPYTERLAB

- Jupyter Lab:
 - Instalación:
 - `pip install jupyterlab`
 - Arranque:
 - `jupyter lab`
 - Más opciones de configuración.
 - Diferente interfaz.



JUPYTER NOTEBOOK Y JUPITERLAB

- Jupyter Lab:
 - Incluye depurador.



```
[6]: 1 print(nombre
```