



Introducción al uso de **Jupyter Notebook**

2008 Photomicrography Competition
Michael J. Stringer
Westcliff-on-Sea, Essex, United Kingdom
Pleurosigma (marine diatoms)

¿Qué es Jupyter Notebook?

Jupyter Notebook es una aplicación cliente-servidor que permite editar y ejecutar documentos de **notebook** a través de un navegador web.

Se puede ejecutar en un escritorio local que no requiera acceso a Internet o se puede instalar en un servidor remoto y acceder a través de Internet.

Para mostrar/editar/ejecutar documentos de notebook, la aplicación Jupyter Notebook tiene un "Tablero", un "panel de control" que muestra archivos locales y permite abrir documentos de notebook.

Las Notebook (nb) son documentos producidos por la aplicación Jupyter Notebook, que pueden contener código y elementos de texto con ecuaciones, figuras, enlaces, tablas, etc.

Un kernel de notebook es un motor computacional que ejecuta el código contenido en un documento de Notebook ([kernels oficiales](#)). Cuando abre un documento de Notebook, el kernel asociado se inicia automáticamente.

Cuando se ejecuta la notebook, el kernel realiza el cálculo y produce los resultados.

Documentación: [jupyter nb](#)



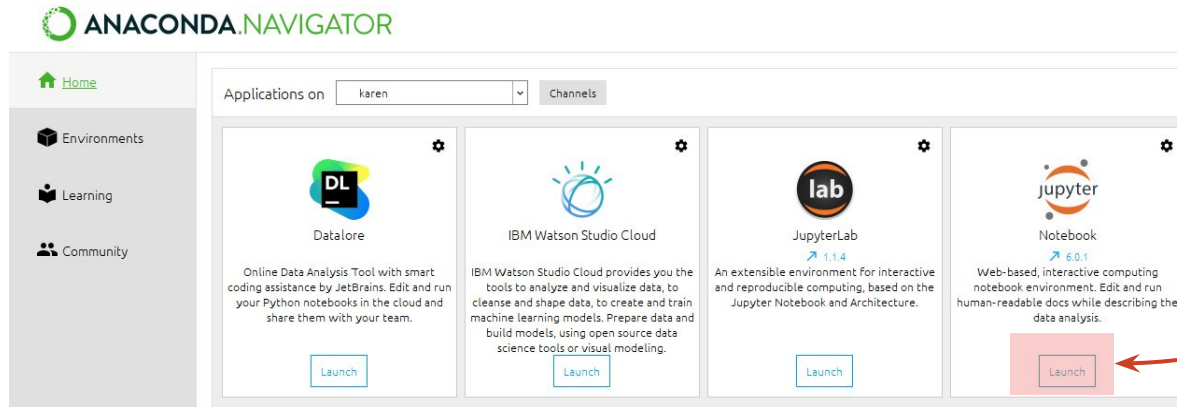
Instalación de Jupyter Notebook

*Para instalar Jupyter Notebook debes tener instalado Python.

En una **terminal** de Python ejecuta el siguiente comando*:

```
$ pip install jupyter
```

Si tienes instalada la aplicación de **Anaconda Navigator**, puedes instalar Jupyter desde el panel de entrada dando clic en Launch:



Abriendo Jupyter Notebook

Jupyter se puede abrir desde la **terminal** (bash) escribiendo*:

```
$ jupyter notebook
```

A continuación, se abrirá su navegador web predeterminado en *http://localhost:8888*, URL por defecto.



*Si estás usando algún entorno, primero debes entrar a él antes de abrir Jupyter Notebook.

Cuando la notebook se abre en su navegador, verá el **Panel de control** de la notebook, que mostrará una lista de las notebooks, archivos y subdirectorios en el directorio donde se inició el servidor de la notebook.

Abriendo Jupyter Notebook

Para abrir desde **Anaconda Navigator**, da clic en launch sobre la aplicación de Jupyter en la sección de Home.

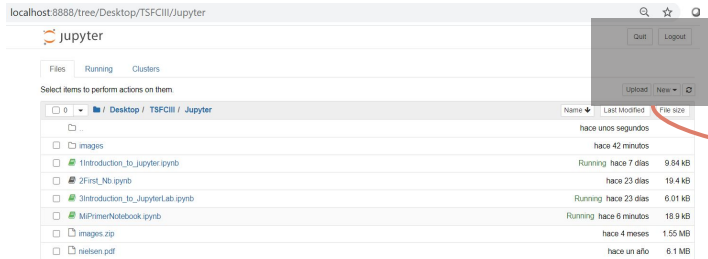
Si usas algún entorno entonces ve a Environments > [entorno] > Open with Jupyter Notebook

The image displays two screenshots of the Anaconda Navigator application. The left screenshot shows the 'Environments' sidebar on the left, with a search bar and a list of environments including 'base (root)', 'Miniconda3', 'Python de cero a Experto', 'gsas2full', 'ivan', and 'karen'. The 'karen' environment is selected, and a context menu is open with options: 'Open Terminal', 'Open with Python', 'Open with IPython', and 'Open with Jupyter Notebook'. The right screenshot shows the 'Home' view of Anaconda Navigator, with a sidebar on the left containing 'Home', 'Environments', and 'Learning'. The main area displays a grid of applications: 'Datalore', 'IBM Watson Studio Cloud', 'JupyterLab', and 'Jupyter Notebook'. The 'Jupyter Notebook' application is highlighted with a red box, and a red arrow points from the 'Open with Jupyter Notebook' option in the left screenshot to this application.

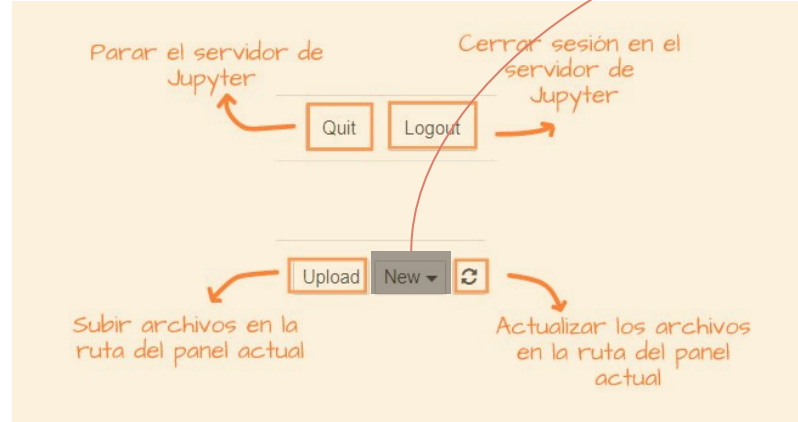
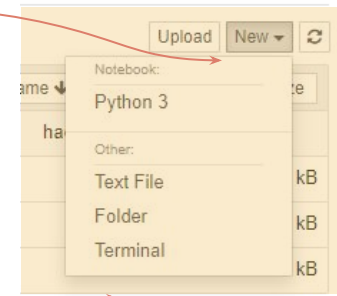
*JupyterLab es una versión posterior de Jupyter Notebook, su uso es muy parecido pero JupyterLab tiene más utilidades.

Descripción del panel de control de Jupyter

La esquina superior derecha del tablero tiene la información general del servidor



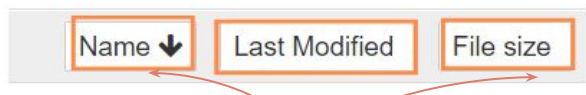
Ese es el tipo de documentos que puede hacer. En "Notebook" puedes seleccionar el kernel del lenguaje de programación que quieres usar. En "Other" puedes seleccionar un archivo, carpeta o terminal para crear.



Descripción del panel de control de Jupyter

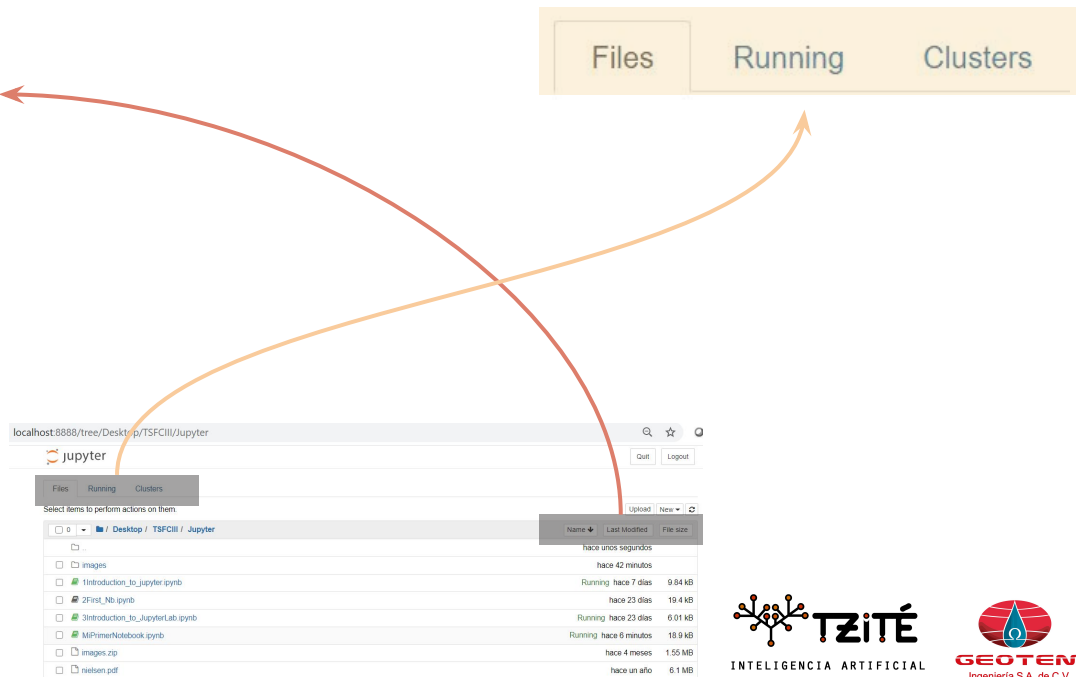
“Files” muestra los archivos contenidos en la ruta indicada, “Running” muestra los archivos que se están utilizando y “Clusters” muestra los clústeres disponibles para usar.

Al hacer clic en cualquiera de estos se selecciona el criterio para ordenar los archivos mostrados



Estos botones sirven para ordenar los archivos respecto a cierto criterio.

Por ejemplo, en esta imagen se indica que los archivos están ordenados por nombre.

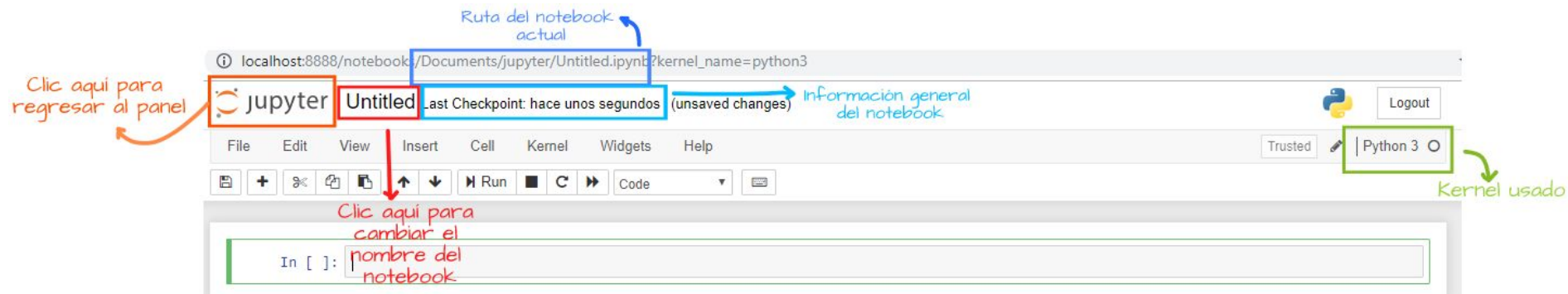


Abriendo una Notebook

*Aunque Jupyter se usa desde el navegador, no requieres de internet para poder utilizarlo.

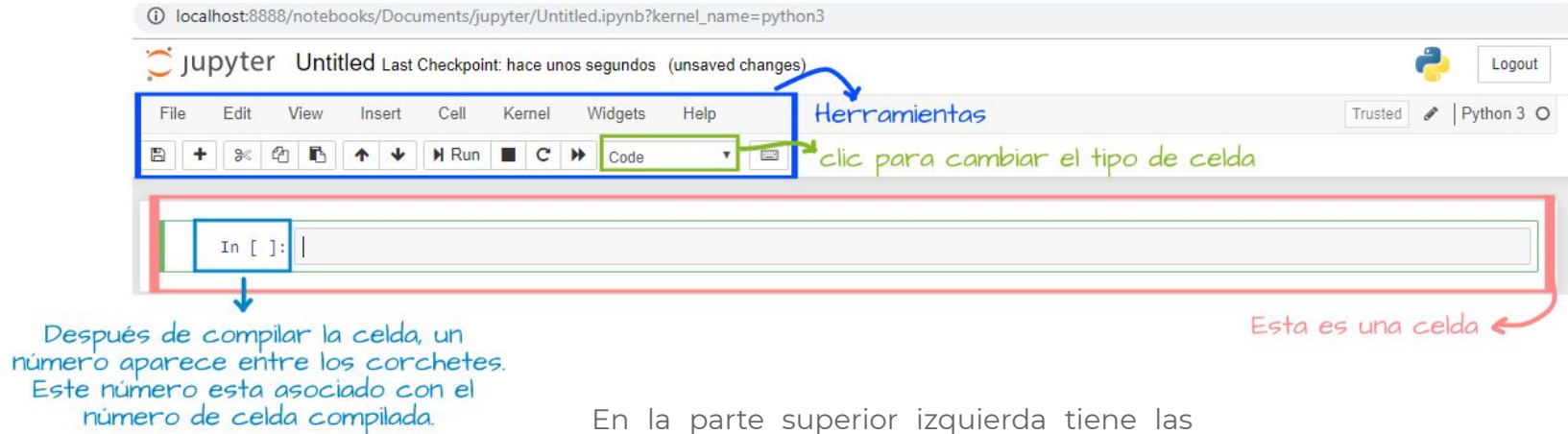
Si queremos abrir una nb existente, o en general un archivo existente para editar, tenemos que hacer clic en él y se abrirá automáticamente en una nueva ventana del navegador.

Las nb de Jupyter tienen la extensión `.ipynb`. Al abrir un nb se abrirá en una nueva ventana del navegador, podemos identificar la siguiente información:



Abriendo una Notebook

En general, una nb se compone de dos partes: la parte superior que contiene la información del archivo actual y las herramientas disponibles y la parte inferior-media que se compone de un conjunto de celdas en donde cada la celda se compila por separado (ctrl + shift). Cada vez que se compila una celda, se crea una nueva debajo de ella (solo si no hay ninguna celda debajo).



En la parte superior izquierda tiene las herramientas para desarrollar el Nb.


Abriendo un Notebook

Cuando elige una celda, el color cambia a verde. Para elegir una celda, haga clic en ella.

Hay cuatro tipos de celdas, las más útiles son:

Code: La celda debe contener código con la sintaxis adecuada (correspondiente al lenguaje de programación seleccionado para la nb). Al compilar la celda, se ejecutarán las instrucciones dadas por el código.

Markdown: Este tipo de celda te permite imprimir texto, imágenes, fórmulas, etc.

Cuando haces clic en este botón  se abre una nueva ventana con los comandos y sus atajos.

Puedes consultar la notebook [Introducción-a-Markdown.ipynb](#) para conocer algunas utilidades de las celdas Markdown.