### JupyterLab

[](https://1.bp.blogspot.com/-2Eo9n9fie-k/WsUcZ9XN2EI/AAAAAAAADPc/2G6hZkPVC7cfmJsRWTKa4uJJVwDeKZmpwCLcBGAs/s1600/jupyter.png)

**Índice**

[Primeros pasos con JupyterLab](https://python-para-impacientes.blogspot.com.es/2018/03/primeros-pasos-con-jupyterlab.html)

* Introducción
* Los cuadernos (Notebooks) y la aplicación JupyterLab
* Instalar JupyterLab
* Iniciar la aplicación JupyterLab
* Crear un cuaderno
* Modificar un cuaderno
* Cerrar un cuaderno y la aplicación JupyterLab

[Elementos de un cuaderno JupyterLab](https://python-para-impacientes.blogspot.com.es/2018/04/elementos-de-un-cuaderno-de-jupyterlab.html)

* Insertar una imagen y un texto
* Insertar una tabla con datos de un archivo CSV
* Insertar una ecuación
* Insertar un gráfico de líneas
* Insertar un enlace
* Insertar un vídeo de Youtube

Enlaces: <https://python-para-impacientes.blogspot.com/>

<https://www.adictosaltrabajo.com/2018/01/18/primeros-pasos-con-jupyter-notebook/>

## Primeros pasos **con** Jupyter

1. Introducción
2. Instalación y ejecución
   1. Entorno jupyter-notebook
   2. Entorno jupyter-lab
3. Crear un cuaderno
4. Modificar un cuaderno
5. Exportar Notebooks
6. Cerrar el cuaderno y la aplicación Jupyter

## Elementos de un cuaderno de JupyterLab

Celdas de código

Graficos

Emoticonos

Otros lenguajes

## Calcular el tiempo de ejecución con %time

## Función de autocompletado

Celdas de Markdown

Markdown, referencia rapida

Párrafos y saltos de línea

Encabezados

Texto enfatizado

Sangrado

Lineas horizontales

Marcas (bullets)

Listas

Enlaces (Link)

Imágenes

Formulas y ecuaciones, LaTeX

Código incrustado

Cajas de notas de colores

Tablas

Nota al pie

Definition List

Lista de tareas

Escape de barra invertida

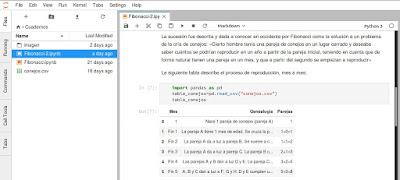
### Insertar una tabla con datos de un archivo CSV

Un archivo **CSV** (de Valores Separados por Comas) es un tipo de documento que representa los datos de forma parecida a una tabla, es decir, organizando la información en filas y columnas.

En un archivo **CSV** los datos de las diferentes columnas son separados habitualmente por un signo de puntuación (una coma, un punto y coma, etc.) u otro carácter que actúa como separador. En cambio, las filas suelen separarse por un salto de línea. Además, muchas veces los datos suelen ir precedidos por un encabezado con los nombres de campos o identificadores de columnas, como puede apreciarse en el ejemplo.

Un archivo CSV almacena la información en un formato accesible que facilita el intercambio entre aplicaciones. Es frecuente en muchos programas que manejan datos contar con una opción para importar o exportar la información en dicho formato. También, las aplicaciones ofimáticas de hojas de cálculos (Calc, Google Sheets, Gnumeric, Calligra Sheets, Excel, etc.) incorporan opciones para abrir y guardar la información en formato CSV.

A continuación, hacer clic con el botón derecho sobre el nombre del archivo "Fibonacci.ipynb" para mostrar el menú contextual y seleccionar la opción "Duplicate" para crear una copia del mismo: "Fibonacci-Copy1.ipynb". Después, volver a mostrar el menú contextual y seleccionar "Rename" para renombrar el cuaderno como "Fibonacci-2.ipynb". Por último, abrir la copia del cuaderno haciendo doble clic sobre su nombre.

[](https://4.bp.blogspot.com/-QEjwPgHIu3o/WsFZfake2CI/AAAAAAAADOM/EE6mMqY05BQv0GmqezLOGylX2OTU3q9gQCLcBGAs/s1600/jupyterlab2-2.jpg)

Para insertar una tabla con los datos del archivo "**conejos.csv**" agregar una celda al final del cuaderno del tipo "**Markdown**" haciendo clic en el botón "**+**" con el siguiente texto y ejecutar con [**Control+Enter**]:

|  |
| --- |
| La sucesión fue descrita y dada a conocer en occidente por Fibonacci como la solución a un problema de la cría de conejos: «Cierto hombre tenía una pareja de conejos en un lugar cerrado y deseaba saber cuántos se podrían reproducir en un año a partir de la pareja inicial, teniendo en cuenta que de forma natural tienen una pareja en un mes, y que a partir del segundo se empiezan a reproducir»  La siguiente tabla describe el proceso de reproducción, mes a mes: |

Después, hacer clic en el botón "**+**" o presionar la tecla [**B**] para insertar una nueva celda al final del cuaderno del tipo "**CODE**" con el siguiente código Python y ejecutar con [**Control+Enter**]:

import pandas as pd

tabla\_conejos=pd.read\_csv("conejos.csv")

print(tabla\_conejos)

En el código anterior se importa **Pandas**, una biblioteca para manipulación y análisis de datos para Python. Es bastante eficiente en el manejo de archivos CSV, permitiendo obtener los datos de un número de filas desde el comienzo o final de la tabla, seleccionar columnas, filtrar la información, etc.. como en los siguientes ejemplos:

# Obtener las tres primeras filas desde el comienzo de la tabla

tabla\_conejos=pd.read\_csv('conejos.csv').head(3)

tabla\_conejos

# Obtener sólo los datos de las columnas "Mes" y "Parejas"

tabla\_conejos=pd.read\_csv('conejos.csv', usecols=['Mes', 'Parejas'])

tabla\_conejos

### Insertar un video de Youtube

Para insertar un vídeo de **Youtube** agregar una nueva celda del tipo "**CODE**" haciendo clic en el botón "**+**". En ella incluir el siguiente código Python que se ha contruído copiando el código de inserción que se obtiene en la propia página del video dentro de la función **HTML()** y ejecutar con [**Control+Enter**]:

|  |
| --- |
| from IPython.display import HTML  HTML('<iframe allow="autoplay; encrypted-media" allowfullscreen="" frameborder="0" height="360" src="https://www.youtube.com/embed/R3KNVxYwBFQ?ecver=1" width="640"></iframe>') |

Otra posibilidad es utilizar la [función mágica](http://python-para-impacientes.blogspot.com.es/2014/08/funciones-magicas-de-ipython.html) **%%HTML** en una celda con el código **HTML** que incrusta el vídeo:

|  |
| --- |
| %%html <iframe allow="autoplay; encrypted-media" allowfullscreen="" frameborder="0" height="360" src="https://www.youtube.com/embed/R3KNVxYwBFQ?ecver=1" width="640"></iframe> |

Para cerrar el cuaderno y finalizar la sesión de trabajo seleccionar "**Close and Shutdown Notebook**" en el menú "**File**". Para detener el servidor web acceder a la consola donde se inició JupyterLab y presionar [**Control+C**]. Después, cuando aparezca el siguiente mensaje: "**Shutdown this notebook server (y/[n])?**" presionar la tecla [**y**].