

---

---

# IIC2026

# Visualización de Información

— 2022 - 2 / Ayudantía 01 —

---

---

# Temas de la ayudantía - Herramientas del curso

1. Editor de texto
2. Tableau
3. Google Data Studio
4. Python
5. Terminal

# Editor de texto

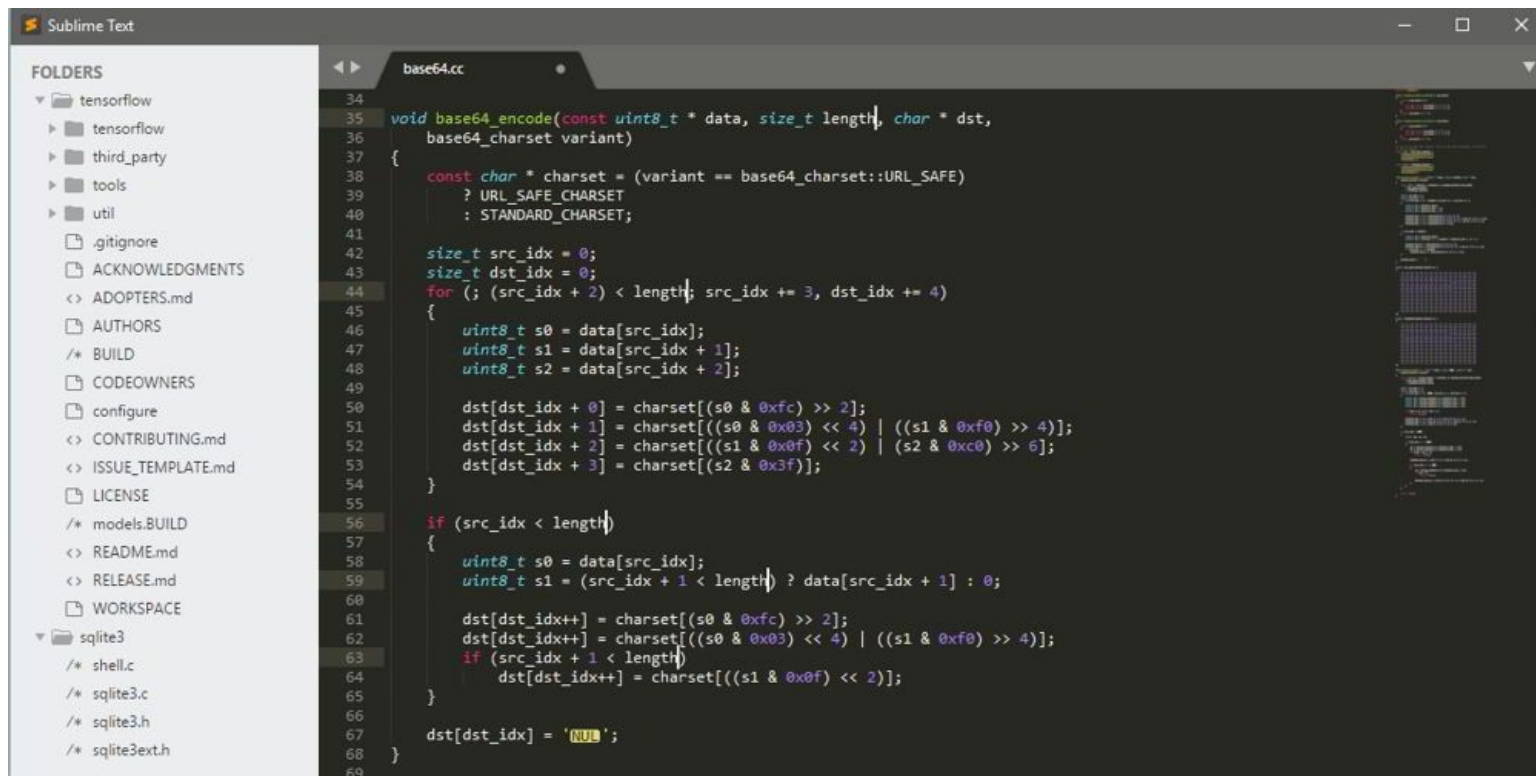
---

# Editor de texto

- Son programas informáticos que permiten a los usuarios editar o crear archivos de texto. Por ejemplo, archivos python (.py), javascript (.js), html (.html), de estilo (.css), entre otros.
- Muy útil para interactuar con diferentes archivos simultáneamente.
  - Realizar búsqueda de texto entre los diferentes archivos de una carpeta.
  - Reemplazar texto de diferentes archivos.
  - Ver simultáneamente más de 1 archivo en la pantalla.
- Muchos editores de texto incluyen la opción de instalar extensiones que otorgan más funcionalidades al editor.

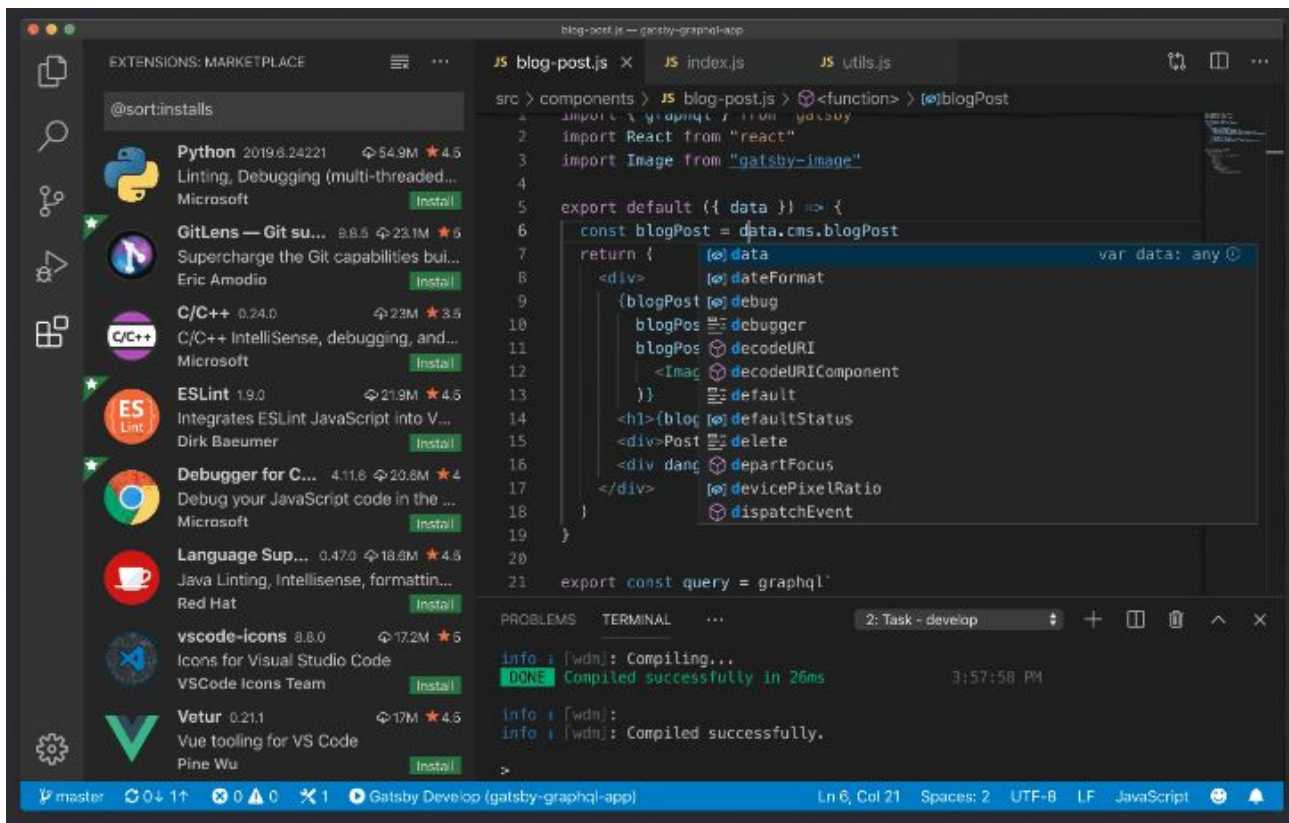
# Editor de texto

Algunos editores conocidos son: [Sublime Text](#)



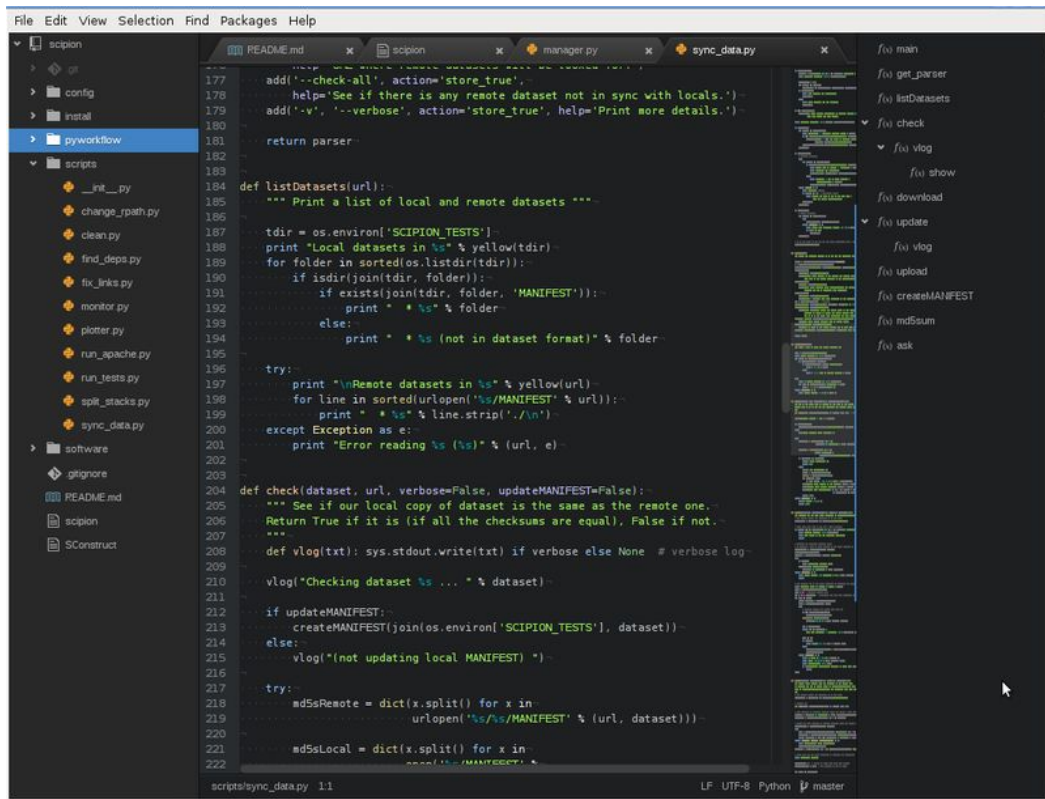
# Editor de texto

Algunos editores conocidos son: [Visual Studio Code](#)



# Editor de texto

Algunos editores conocidos son: [Atom](#)



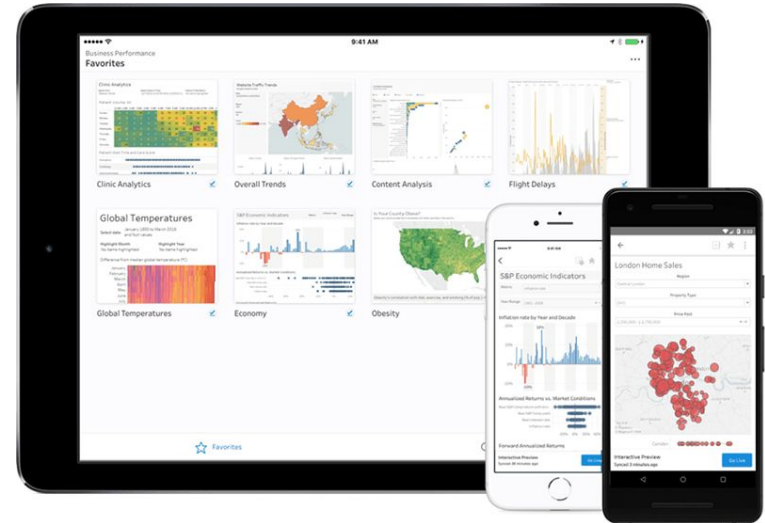
# Tableau

---



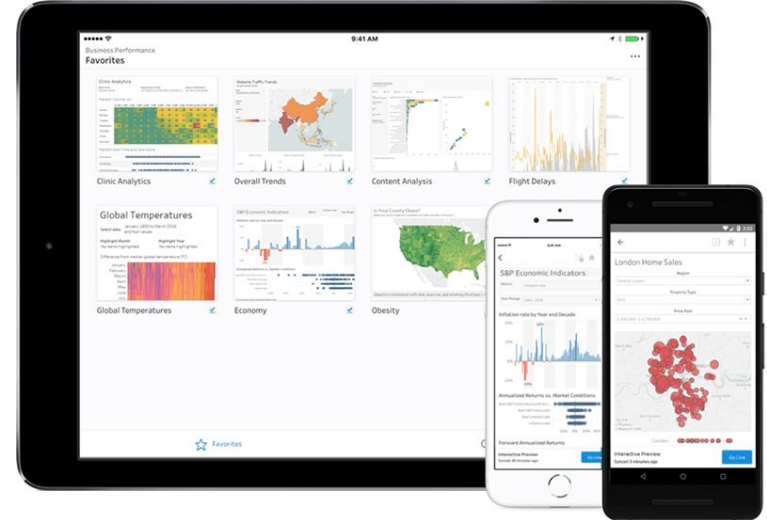
# Tableau

- Herramienta de Business Intelligence creada el 2003 en USA.
- Permite crear visualizaciones de manera rápida e interactiva (*drag & drop*).
- Las visualizaciones creadas por Tableau son compatibles con muchos dispositivos (PC, Web, iPad, Android, etc.).
- Nosotros vamos a ocupar **Tableau Public**, una **versión gratuita** de Tableau Desktop.
- Los datos usados en Tableau Public pueden ser accedidos por otras personas, por lo tanto **no deben ser datos sensibles o privados**.



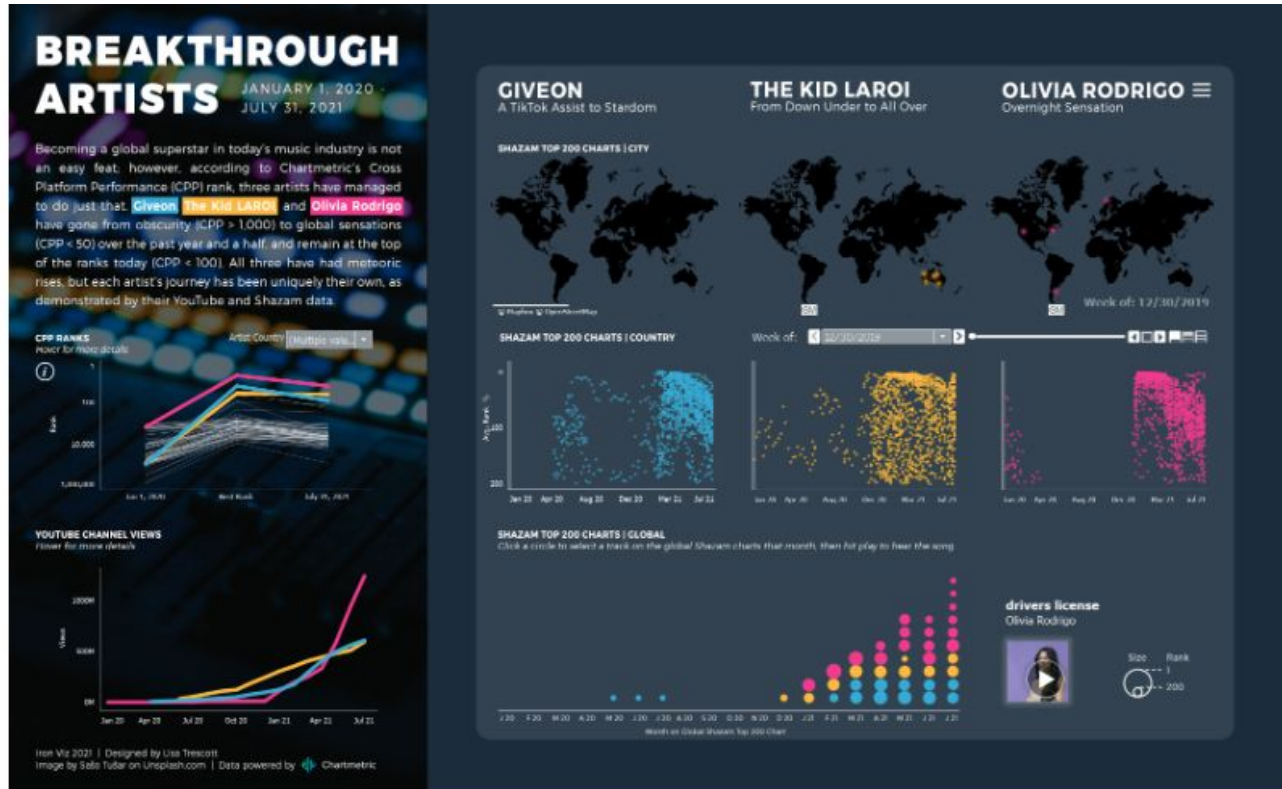
# Tableau Public

- Nosotros vamos a ocupar **Tableau Public**, una **versión gratuita** de Tableau Desktop.
- Funciona en Mac y Windows. Para los casos de linux, deberán instalar máquina virtual o hacer una partición con Windows para instalar esta aplicación.
  - Si desconoce el proceso para instalar máquina virtual o hacer partición. Contacte al equipo docente lo antes posible.
- Usaremos este programa para la Tarea 3.



# Tableau Public

- Tiene potencial para hacer muy buenas visualizaciones: [Iron Viz Gallery](#).



# Tableau Public

Se descarga en: <https://www.tableau.com/es-es/products/public/download> (pide crearse una cuenta previamente de forma gratuita)



The screenshot shows the Tableau Public website. At the top left is the Tableau logo. To its right is a navigation menu with links: "Por qué Tableau", "Productos", "Soluciones", "Recursos", and "Socios", each followed by a dropdown arrow. Further right are links for "PRECIOS", "INICIAR SESIÓN", and a search icon. Below these are two orange buttons: "PROBAR AHORA" and "COMPRAR AHORA". The main heading is "Empiece a explorar en cuestión de minutos". Below this is a paragraph: "Cree gráficos interactivos, mapas deslumbrantes y dashboards con actualización en tiempo real en pocos minutos. Guarde su visualización en su perfil de Tableau Public y compártala en cualquier lugar de la web. Cualquiera lo puede hacer. Es así de sencillo. **Y es gratis.**". Below the paragraph is a large orange button labeled "DESCARGAR LA APLICACIÓN". At the bottom, it says "2022.2 DISPONIBLE PARA WINDOWS Y MAC | REQUISITOS DEL SISTEMA".

tableau

PRECIOS INICIAR SESIÓN

Por qué Tableau ▾ Productos ▾ Soluciones ▾ Recursos ▾ Socios ▾

PROBAR AHORA COMPRAR AHORA

## Empiece a explorar en cuestión de minutos

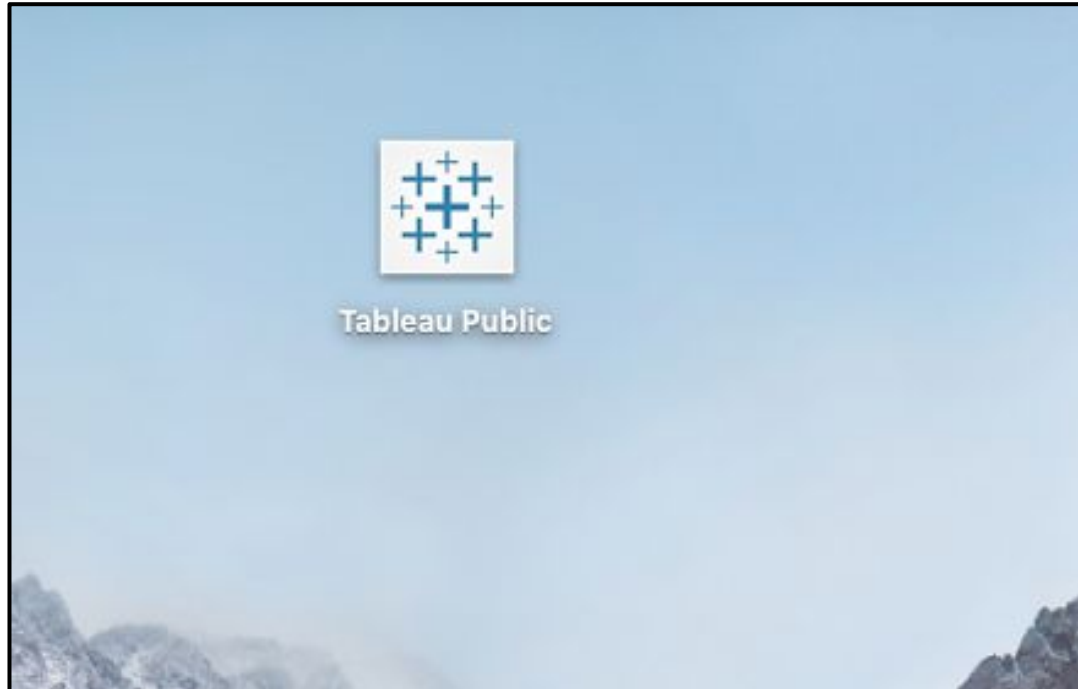
Cree gráficos interactivos, mapas deslumbrantes y dashboards con actualización en tiempo real en pocos minutos. Guarde su visualización en su perfil de Tableau Public y compártala en cualquier lugar de la web. Cualquiera lo puede hacer. Es así de sencillo. **Y es gratis.**

DESCARGAR LA APLICACIÓN

2022.2 DISPONIBLE PARA WINDOWS Y MAC | REQUISITOS DEL SISTEMA

# Tableau Public

- Una vez instalado, verás un ícono así.
- **Tarea para la casa:** abrir Tableau Public y Abrir un archivo.



# Tableau Public

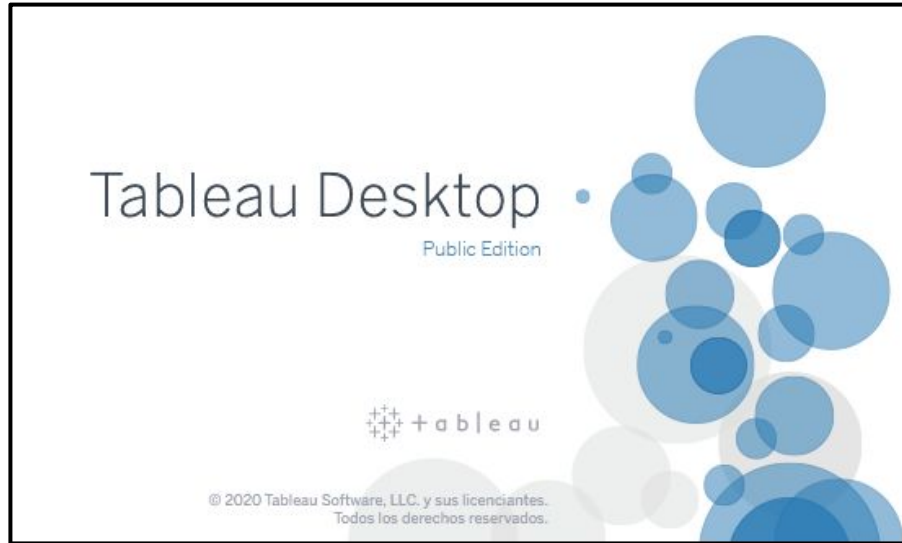
## Paso 1

- Descargue el archivo excel "*Anscombe's quartet.xlsx*" incluido junto a la ayudantía

# Tableau Public

## Paso 2

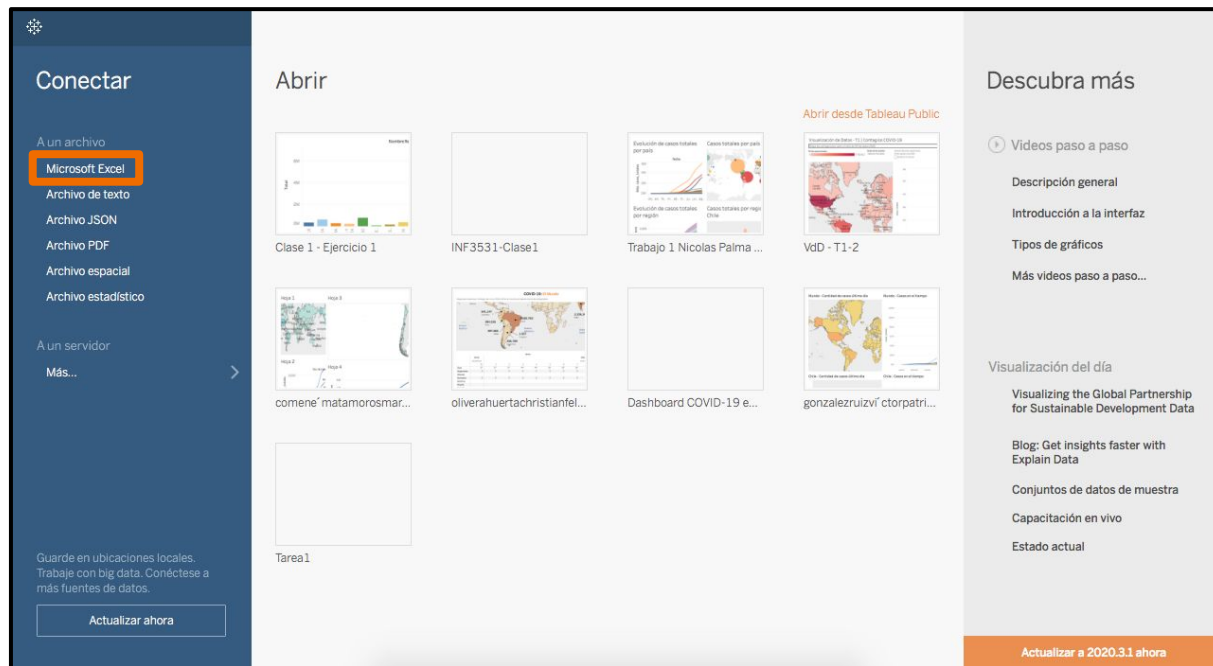
- Abrir Tableau, deberá salir una pantalla como la siguiente:



# Tableau Public

## Paso 3

- En la barra de la izquierda seleccionar el tipo de archivo a abrir. En este caso será un Microsoft Excel.

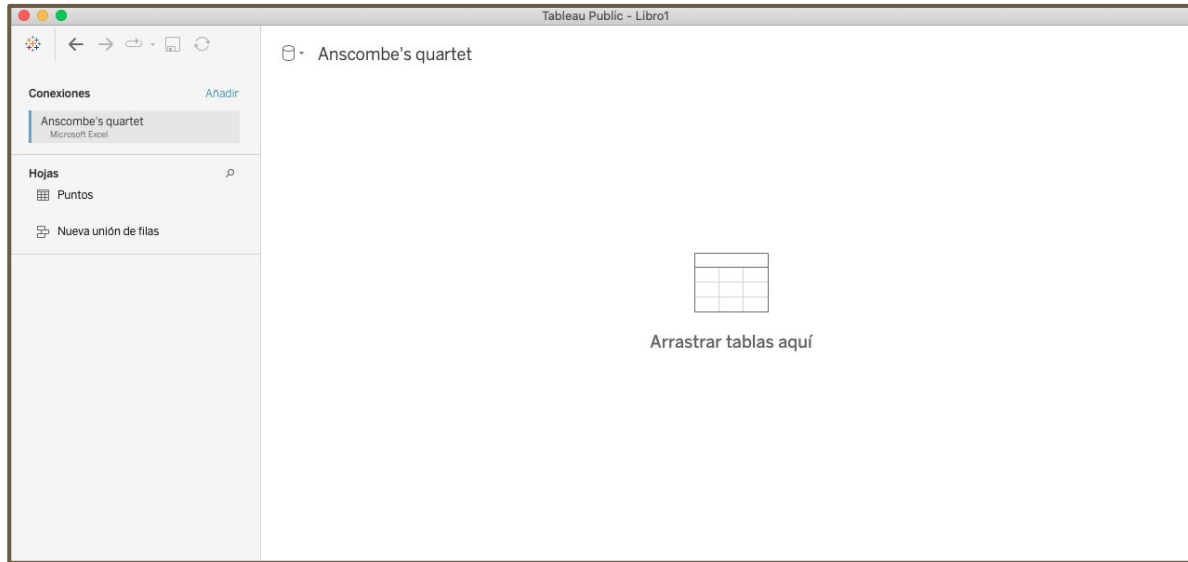




# Tableau Public

## Paso 4

- Cómo el excel solo cuenta con 1 hoja, está automáticamente debería ser seleccionada. En caso contrario, en la barra de la izquierda seleccionar la hoja del excel a utilizar. En este caso la que dice “Puntos” y arrastrar a donde dice “Arrastrar tablas aquí”.



# Tableau Public

## Paso 4 - Resultado

- Luego de tener seleccionada la hoja, se verá una vista como la siguiente:

Tableau Public - Libro1

Puntos (Anscombe's quartet)

Filtros  
0 | [Añadir](#)

Conexiones [Añadir](#)

Anscombe's quartet  
Microsoft Excel

Hojas

Puntos

Nueva unión de filas

Puntos

¿Necesita más datos?

Arrastre tablas para establecer relaciones entre ellas. [Más información](#)

Puntos 4 campos 142 filas 100 filas

#	Abc	#	#
Puntos	Puntos	Puntos	Puntos
Id Point	Dataset	X	Y
96	dino	93.3333	39.8718
97	dino	95.3846	36.7949
98	dino	98.2051	33.7180
99	dino	56.6667	40.6410
100	dino	59.2308	38.3333

Nombre  
Puntos

Campos

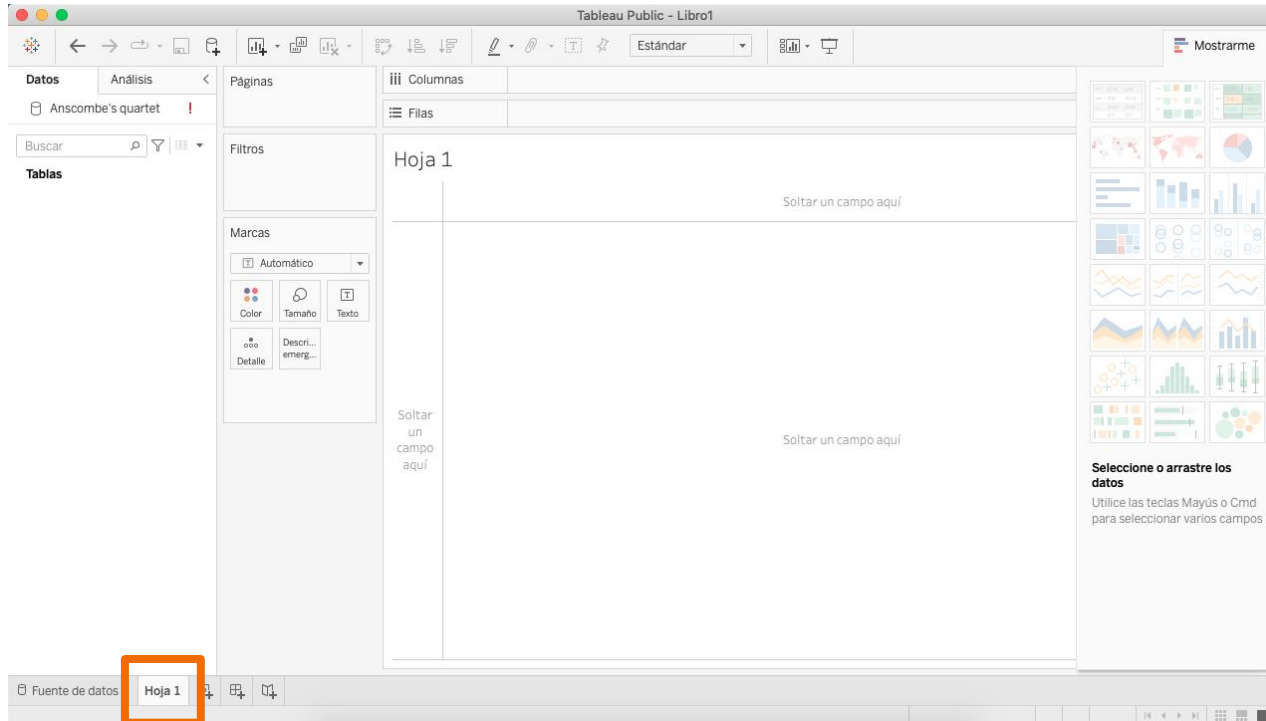
Tipo	Nombre de campo	Tabla física	Nombre de ca...
#	Id Point	Puntos	id_point
#	Dataset	Puntos	dataset

Ir a la hoja de trabajo

# Tableau Public

## Paso 5

- Finalmente, en la barra inferior, hacer click donde dice “Hoja 1”.



# Tableau Public

Si lograste llegar hasta aquí sin problema, significa que los datos fueron cargados exitosamente 🎉. Más adelante ocuparemos este *software*, pero te invito a intentar jugar con él como forma exploratoria

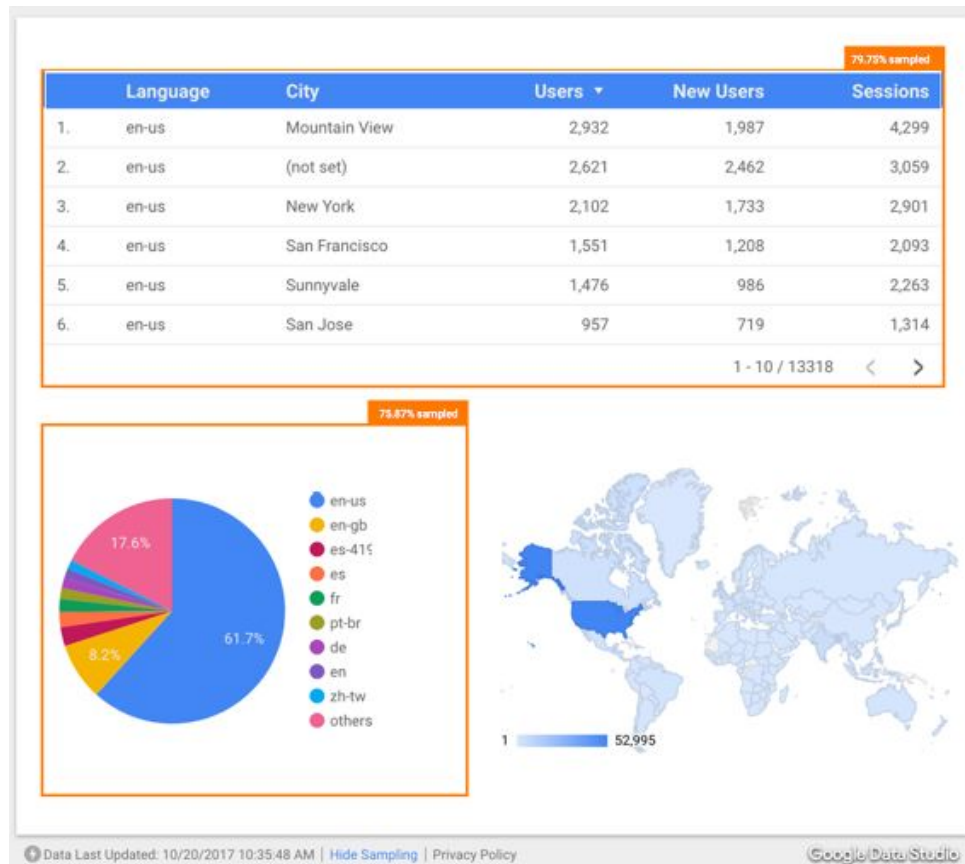
Si tuviste problemas con estos pasos 😓, contacta al equipo docente para orientarte con tiempo antes que sea vital tener el programa funcionando.

# Google Data Studio

---

# Google Data Studio

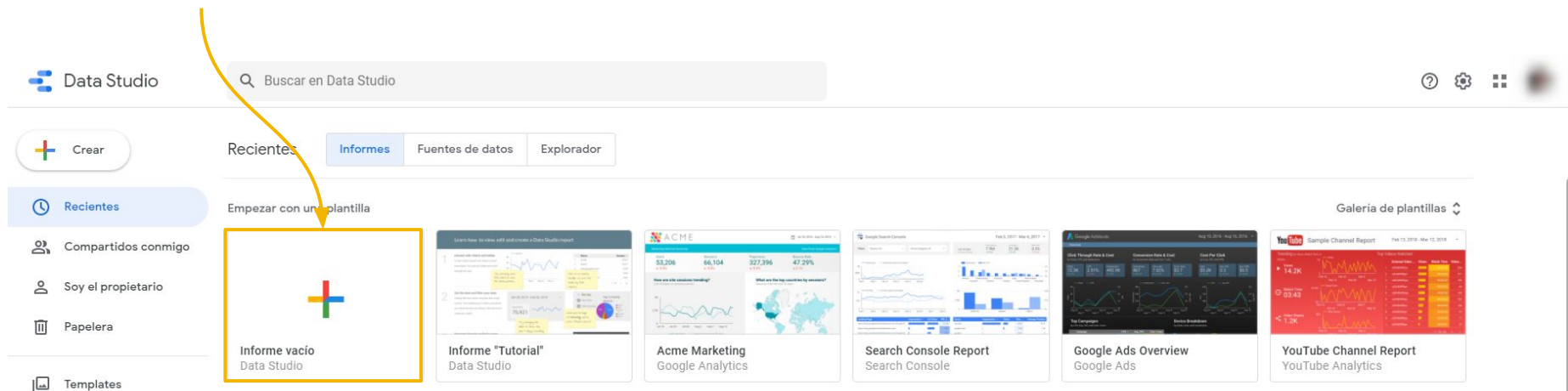
- Herramienta online creada por Google el 2016 para generación de reportes.
- Solo requiere de una cuenta en Google para acceder a sus funcionalidades.



# Google Data Studio

## Paso 1

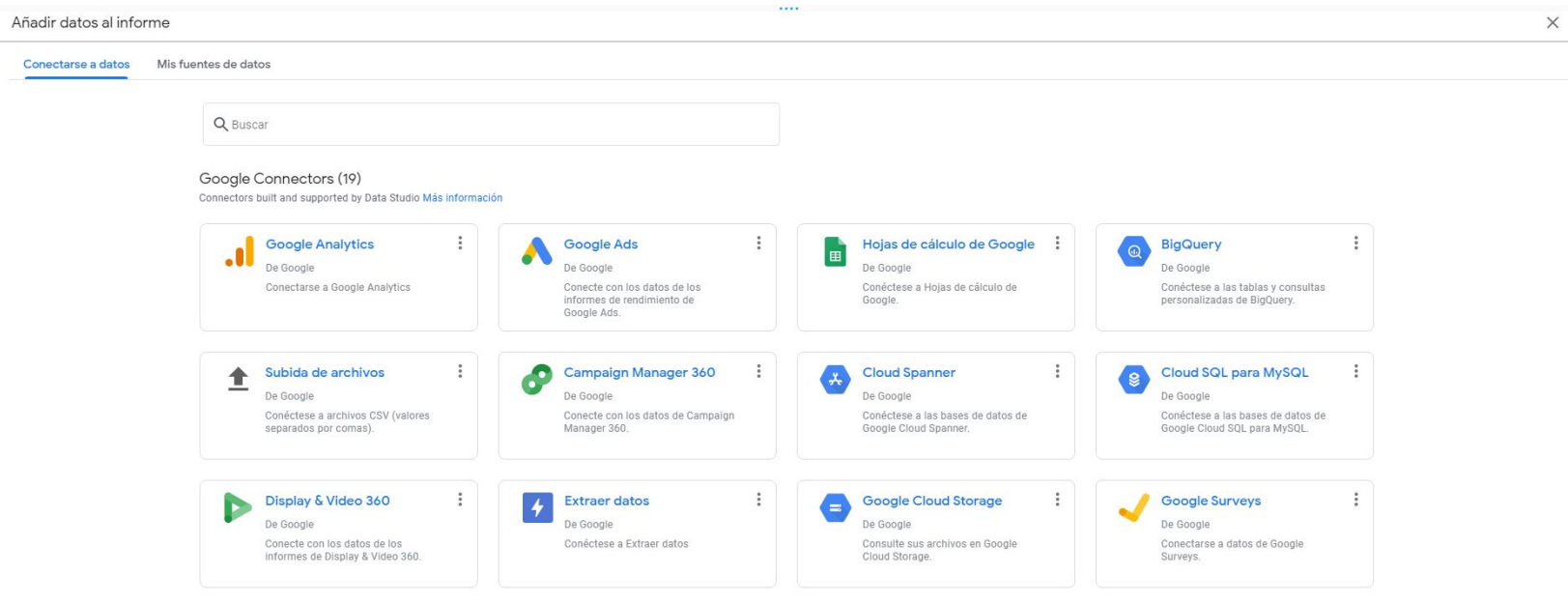
Una vez accedida a la página de [Google Data Studio](#), debemos seleccionar “Informe vacío” para crear un nuevo informe.



# Google Data Studio

## Paso 2

Una vez creado el informe, lo primero que deberemos hacer es añadir los datos al informe, para esto nos aparece la siguiente vista:





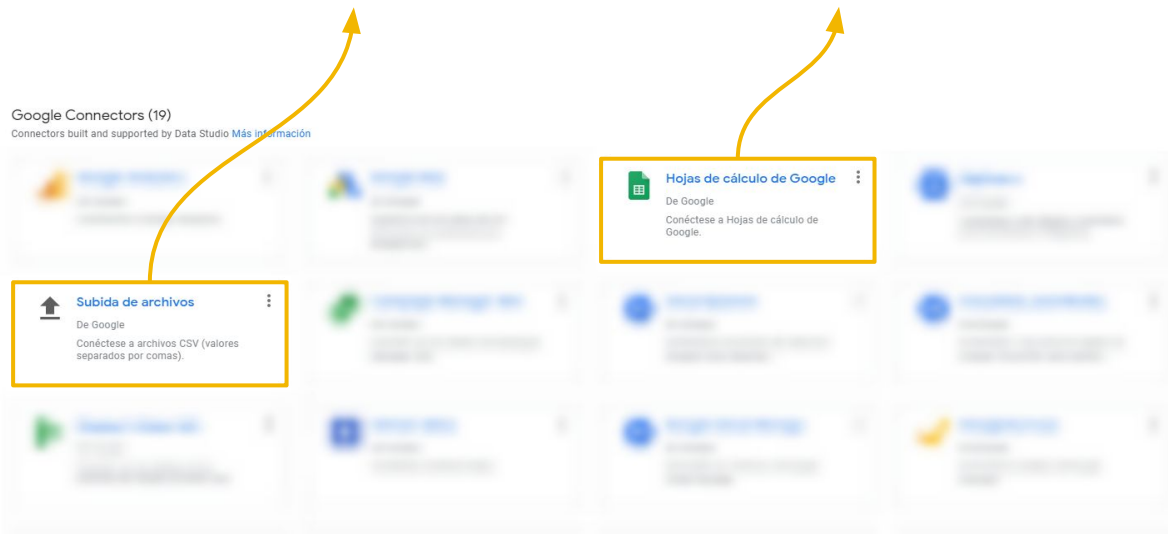
# Google Data Studio

## Paso 3

En este curso, revisaremos 2 formas de cargar los datos: subir archivo CSV y usar Hoja de cálculo de Google (*spreadsheets*). Para esta ocasión usaremos la segunda opción.

Subida de archivos CSV

Hojas de cálculo de Google (*spreadsheets*)



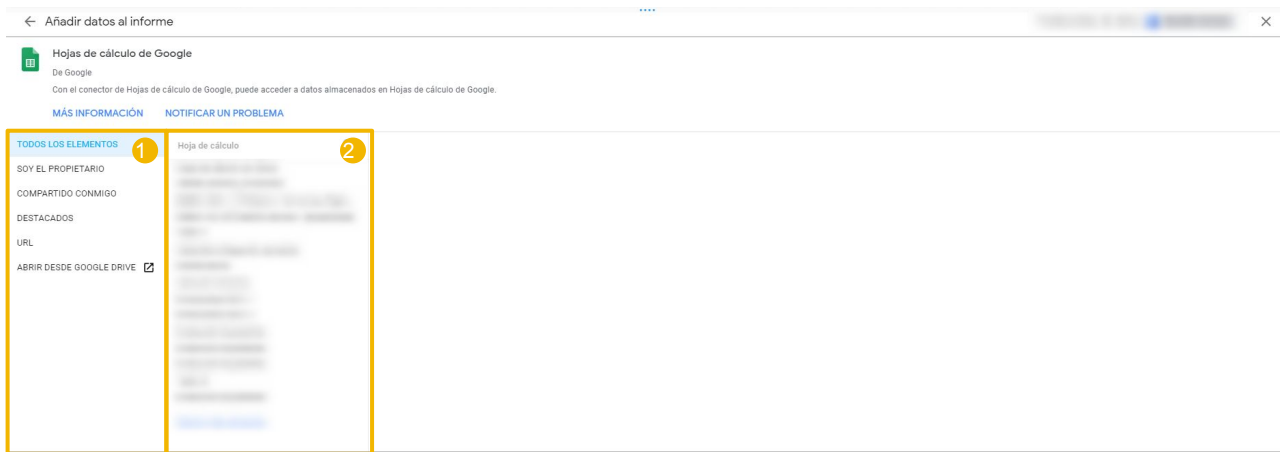
# Google Data Studio

## Paso 4.1

Para cargar los datos a partir de un spreadsheet:

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1JJ8XkfivTUfKo\\_Wjfl-iPMqgBgd5SUEzlinnIZ2d0IM/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1JJ8XkfivTUfKo_Wjfl-iPMqgBgd5SUEzlinnIZ2d0IM/edit?usp=sharing)

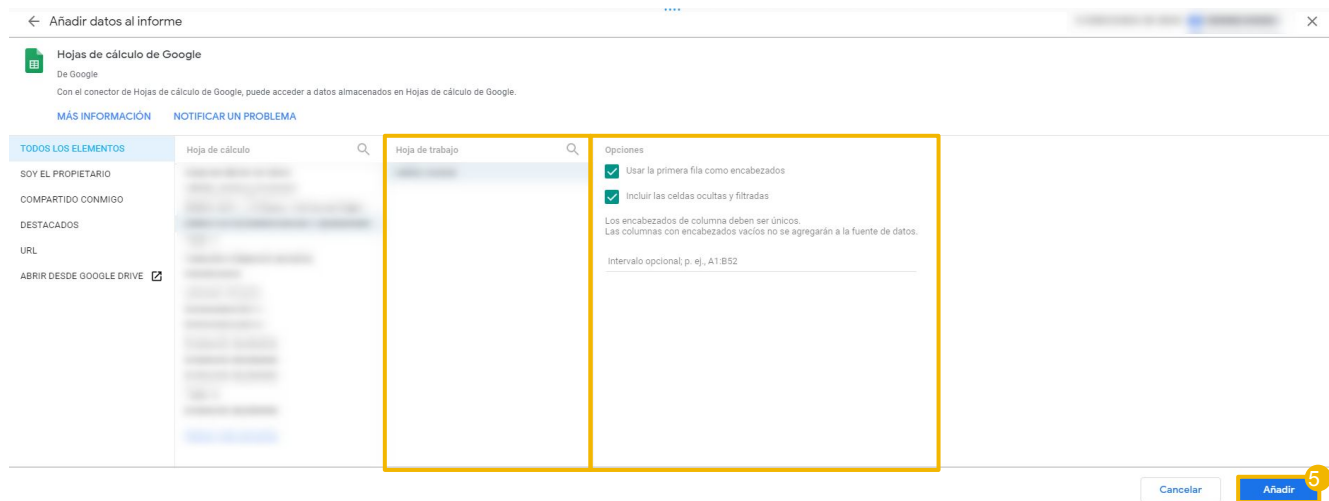
1. Se debe seleccionar una forma de identificar la hoja de cálculo. Por ejemplo, URL.
2. Posteriormente, se debe seleccionar la hoja correspondiente.



# Google Data Studio

## Paso 4.2

3. Seleccionar la hoja de trabajo a utilizar.
4. Marcar las opciones que correspondan.
5. Finalmente, seleccionar “Añadir”.

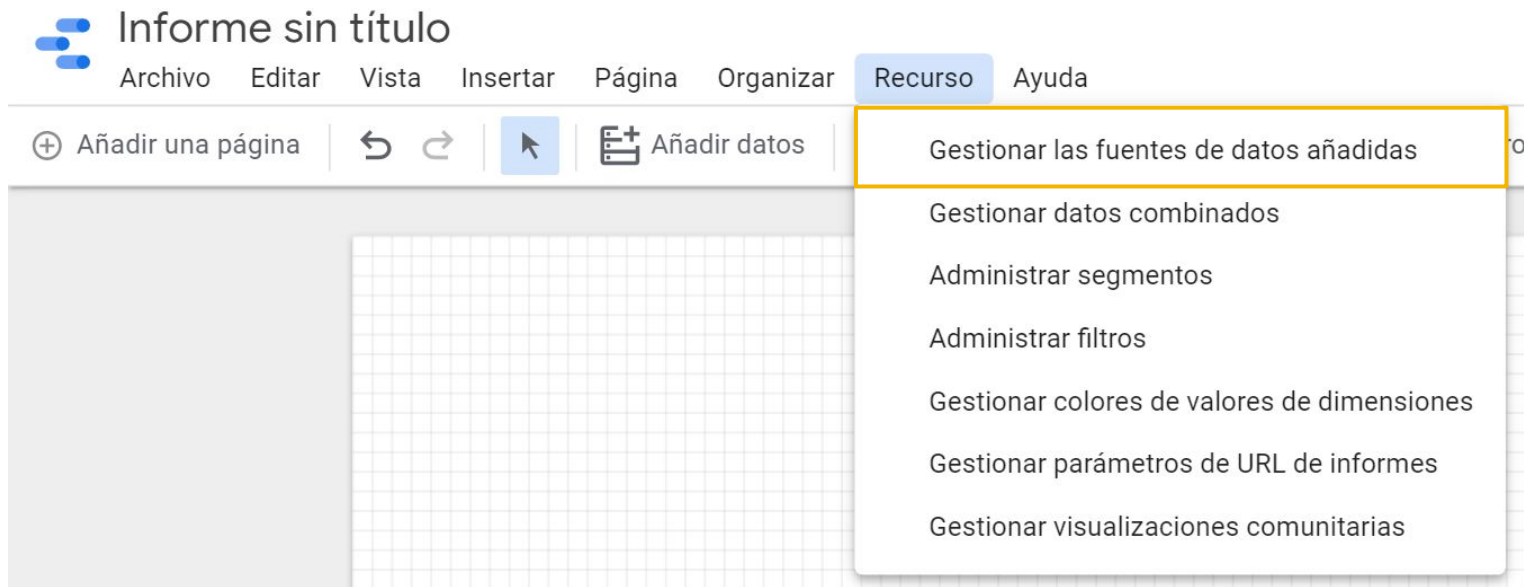


# Google Data Studio

## Paso 4.3

Finalmente, para comprobar los datos cargados debemos ir al

Menú superior > Recurso > Gestionar las fuentes de datos añadidos



# Google Data Studio

## Paso 4.4

Seleccionamos “editar”.



Y podremos ver los distintos campos y cómo fueron cargados los datos.

Campo ↓	Tipo ↓	Agregación predeterminada ↓	Descripción ↓	Buscar campos
DIMENSIONES (8)				
Año estreno	Fecha		Ninguna	
Calificación	RBC Texto		Ninguna	
Categoría Duración	RBC Texto		Ninguna	
Director	RBC Texto		Ninguna	
Duración	123 Número	Total		
Fecha adición	Fecha		Ninguna	
País	País		Ninguna	
Título	RBC Texto		Ninguna	
MÉTRICAS (1)				
Record Count	123 Número	Automática		

# Google Data Studio

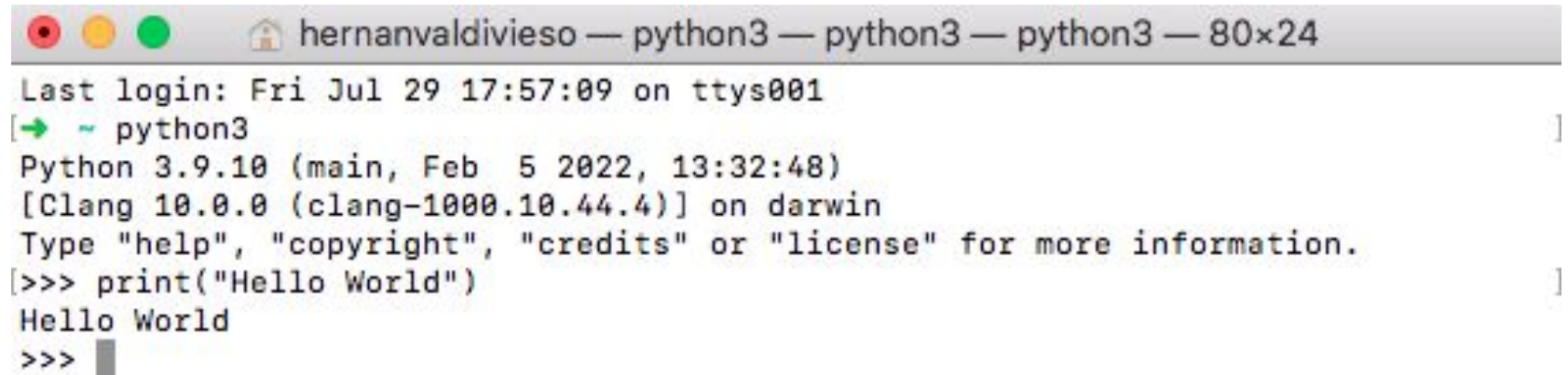
- Video introductorio: [Google Data Studio en Español: !\[\]\(849840539e55921a3851a4ff96d7400d\_img.jpg\) !\[\]\(c176e0b06f6c5dd85a4598b214d1ebba\_img.jpg\) Tutorial completo Data Studio](#)
- Conjunto de funcionalidades:
  - [Fórmulas Data Studio](#)
  - [Tutorial Data Studio](#)
- E-book (son pagados)
  - [Google Data Studio for Beginners](#). Acceso gratis con [MAIL UC](#).
  - [Google Data Studio a Complete Guide](#)
  - [Hands On With Google Data Studio: A Data Citizen's Survival Guide](#)

# Terminal

---

# Terminal

Es una interfaz que permite comunicar al usuario con el computador. Con esto, podemos ejecutar, mediante líneas de comandos, diferentes programas tales como Python, o navegar por las carpetas del computador.



```
hernanvaldivieso — python3 — python3 — python3 — 80x24
Last login: Fri Jul 29 17:57:09 on ttys001
[➜ ~ python3
Python 3.9.10 (main, Feb  5 2022, 13:32:48)
[Clang 10.0.0 (clang-1000.10.44.4)] on darwin
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
[>>> print("Hello World")
Hello World
>>> █
```



# Terminal

Según tu sistema operativo, puedes acceder a ella de distintas maneras:

- **Windows:** En la barra de inicio, puedes buscar "cmd" y abrir el programa ("Command prompt")
- **Linux:** Puedes usar la combinación de teclas **Ctrl+Alt+T** para abrir la terminal.
- **macOS:** En Finder, abre la carpeta /Aplicaciones/Utilidades y haz doble clic en "Terminal".

# Terminal

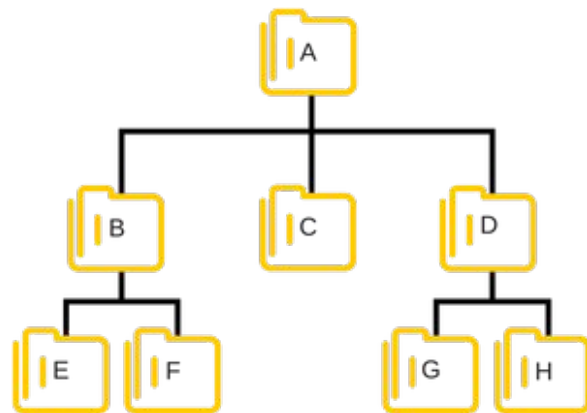
## Comando **dir** o **ls**

Del inglés **directory** o **list**, este comando nos entrega un detalle de los archivos y carpetas presentes en un determinado directorio.

El comando **dir** se ocupa en sistemas operativos Windows, mientras que **ls** se ocupa para sistemas Unix (linux y mac para efectos del curso).

Por ejemplo:

- Si la terminal está en la carpeta A y hacemos **ls** o **dir**
  - El resultado dirá que tenemos 3 carpetas (B, C y D)
- Si la terminal está en la carpeta B y hacemos **ls** o **dir**
  - El resultado dirá que tenemos 2 carpetas (E y F)



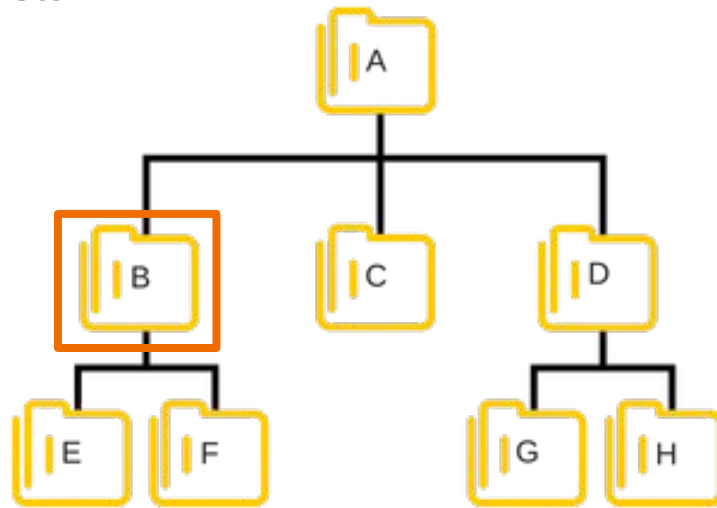
# Terminal

## Comando `cd`

Del inglés **c**hange **d**irectory, este comando nos permite movernos en el sistema de archivos para acceder a diferentes directorios/carpetas.

Asumiendo que estamos desde la terminal en la carpeta **B**

- `cd F` nos hace entrar a la carpeta F.
- `cd ..` nos hace salir de B para estar en A.
- `cd ../C` nos hace salir de B y entrar a C.
- `cd ../G/G` nos hace salir de B y entrar a G.



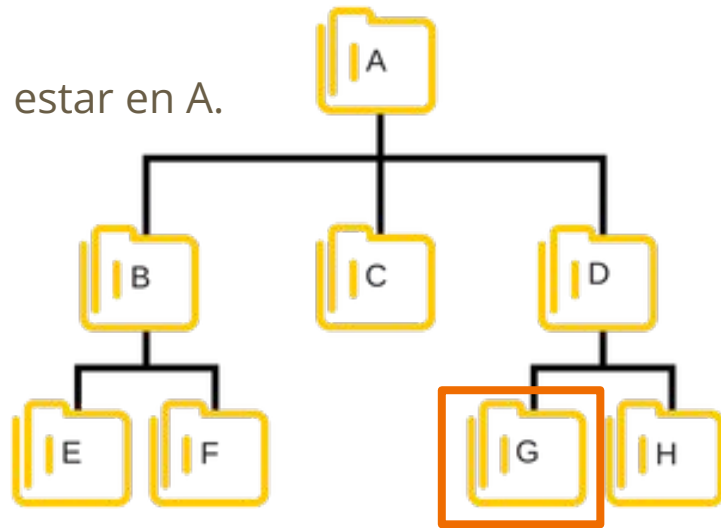
👁️ para el caso de Windows, en vez de usar `/`, debe ser `\`.

# Terminal

## Comando `cd`

Asumiendo que estamos desde la terminal en la carpeta **G**

- `cd ..` nos hace salir de G y estar en la carpeta D.
- `cd ../H` nos hace salir de G y entrar a H.
- `cd ../../` nos hace salir de B y luego de D para estar en A.
- `cd ../../C` nos hace salir de B y luego de D para entrar a C.
- `cd ../../B/E` nos hace salir de B y luego de D para entrar a E.



👁️ para el caso de Windows, en vez de usar `/`, debe ser `\`.

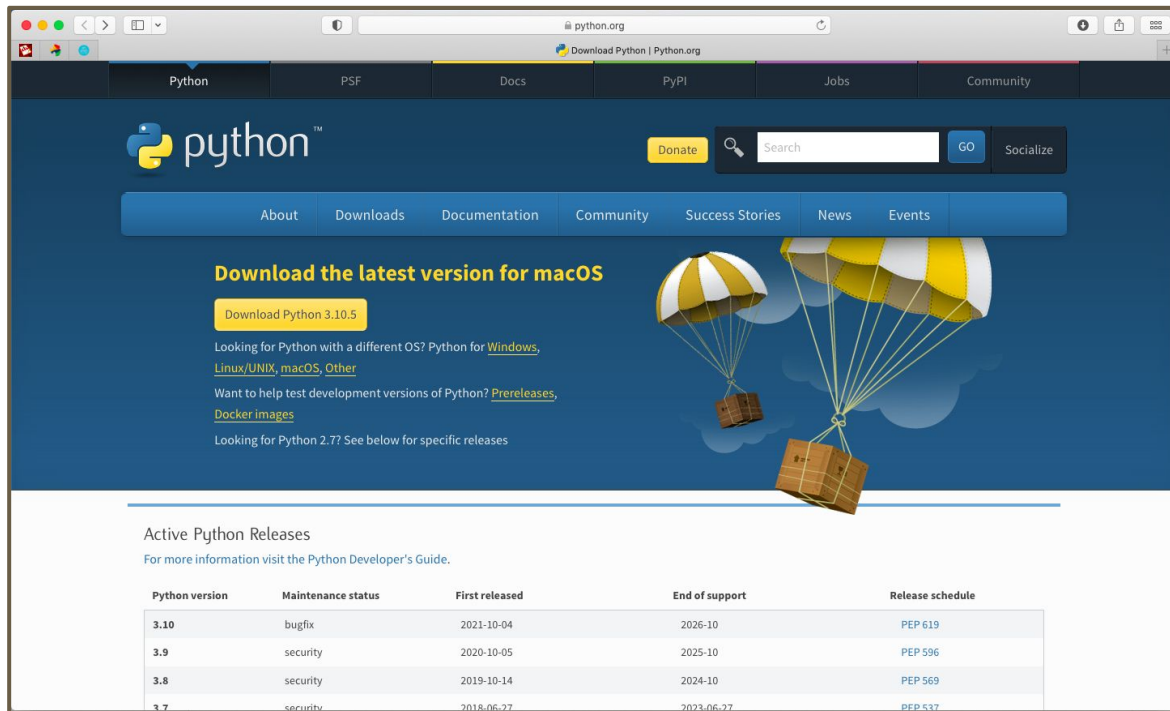
# Python

---

# Python

Link para descargar Python: <https://www.python.org/downloads/>

La página por defecto detectará si debe descargar Python para MacOS o Windows.



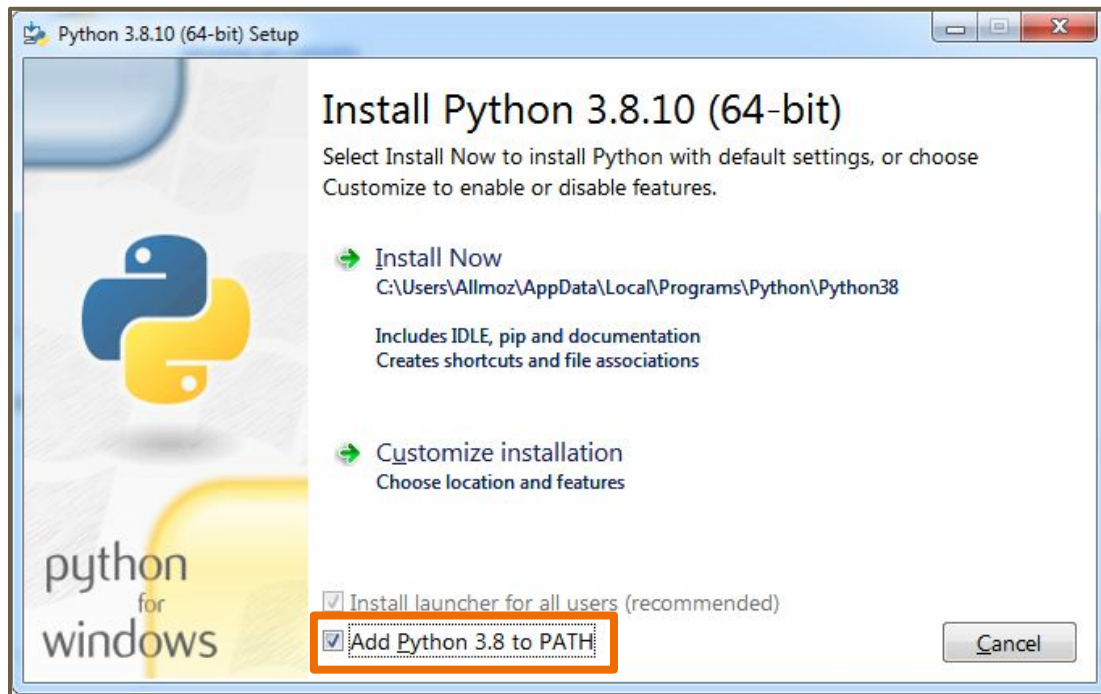
The screenshot shows the Python.org website with the following elements:

- Navigation bar: Python, PSF, Docs, PyPI, Jobs, Community.
- Header: Python logo, Donate button, Search bar, GO button, Socialize button.
- Secondary navigation: About, Downloads, Documentation, Community, Success Stories, News, Events.
- Main content area:
  - Section: **Download the latest version for macOS**
  - Button: **Download Python 3.10.5**
  - Text: Looking for Python with a different OS? Python for [Windows](#), [Linux/UNIX](#), [macOS](#), [Other](#)
  - Text: Want to help test development versions of Python? [Prereleases](#), [Docker images](#)
  - Text: Looking for Python 2.7? See below for specific releases
- Illustration: Two parachutes carrying boxes, symbolizing downloads.
- Section: **Active Python Releases**
- Text: For more information visit the [Python Developer's Guide](#).
- Table:

Python version	Maintenance status	First released	End of support	Release schedule
3.10	bugfix	2021-10-04	2026-10	<a href="#">PEP 619</a>
3.9	security	2020-10-05	2025-10	<a href="#">PEP 596</a>
3.8	security	2019-10-14	2024-10	<a href="#">PEP 569</a>
3.7	security	2018-06-27	2023-06-27	<a href="#">PEP 537</a>

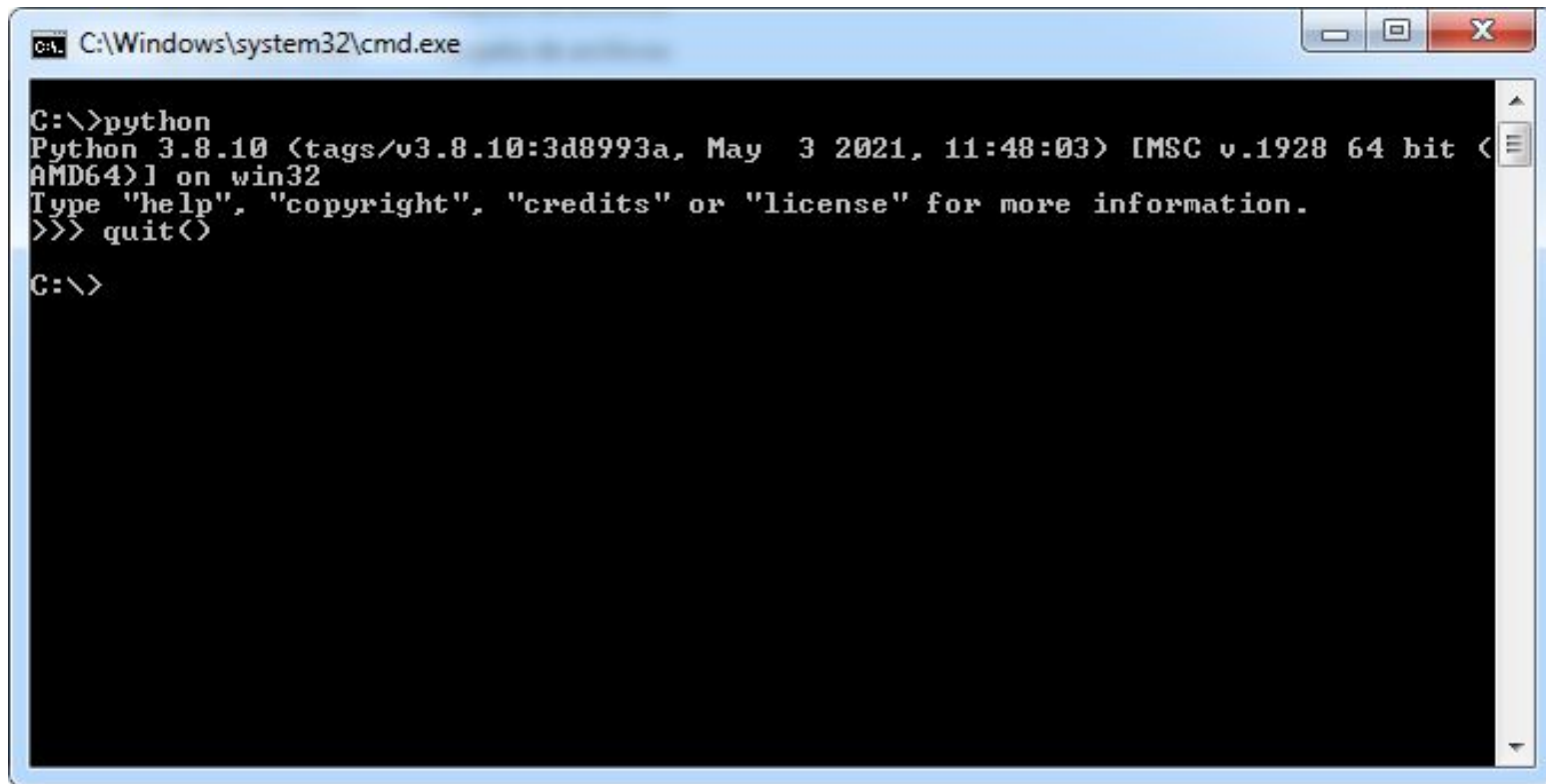
# Python - En Windows

Seguir los pasos del instalador. **Deben** asegurarse que **Add Python 3.X to PATH** esté seleccionado



# Python - En Windows

Probar que funcione el comando `python3` o `python`. Luego, para salir escribir `quit()`



```
C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\>python
Python 3.8.10 <tags/v3.8.10:3d8993a, May  3 2021, 11:48:03> [MSC v.1928 64 bit <AMD64>] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> quit()

C:\>
```



# Python - En macOS

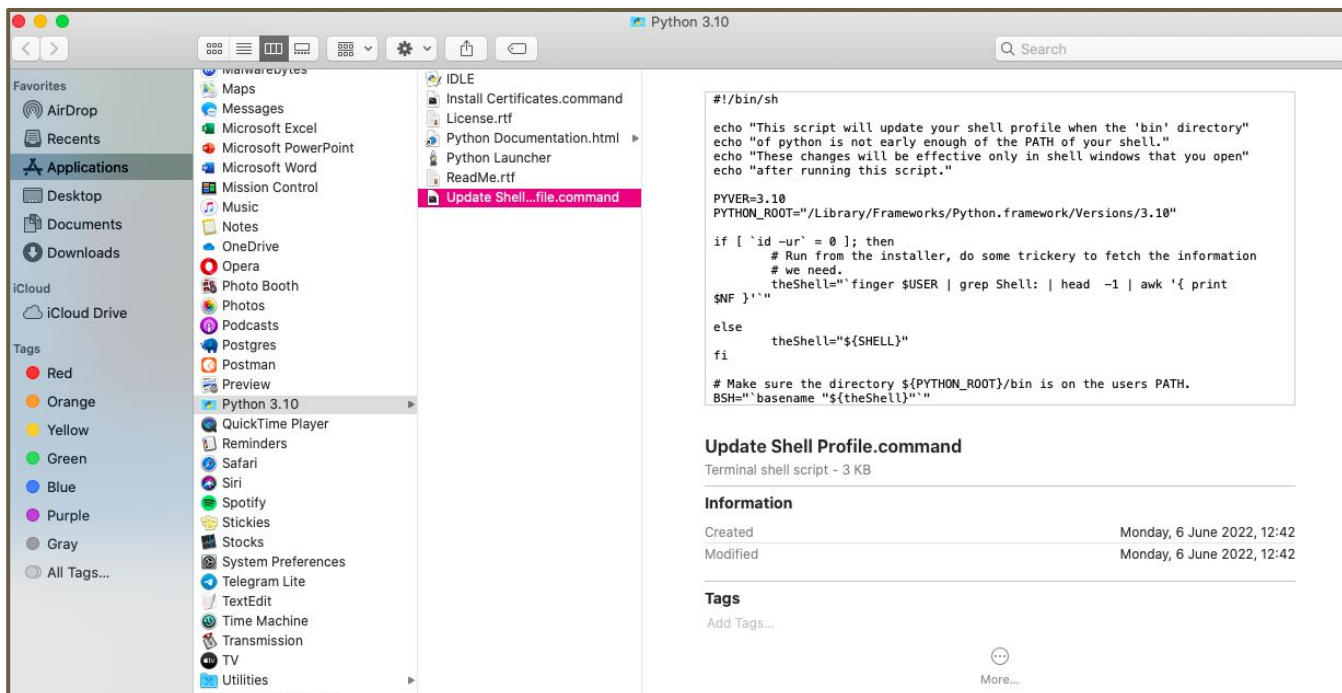
Seguir los pasos del instalador



# Python - En macOS

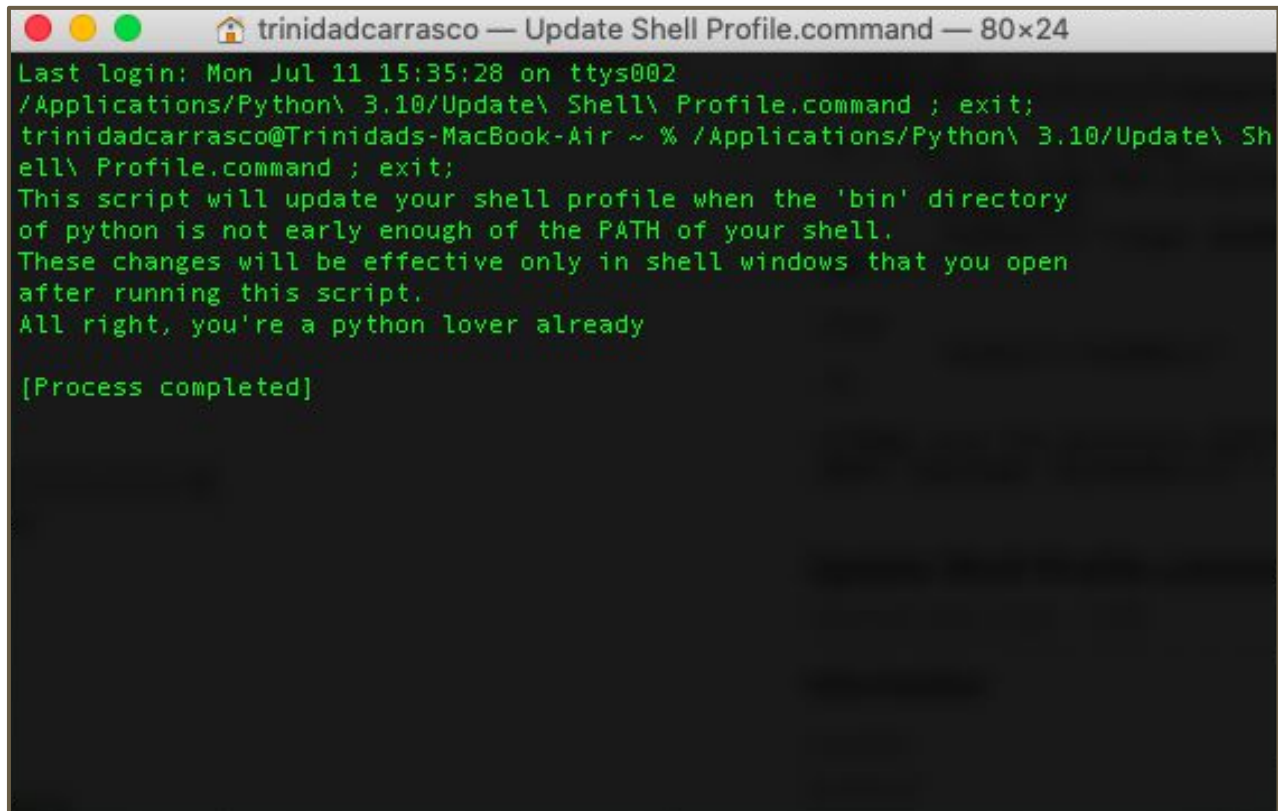
Una vez instalado abrir el siguiente archivo:

Applications > Python 3.10 > Update Shell...file.command



# Python - En macOS

Una vez ejecutado el archivo, les aparecerá el siguiente mensaje

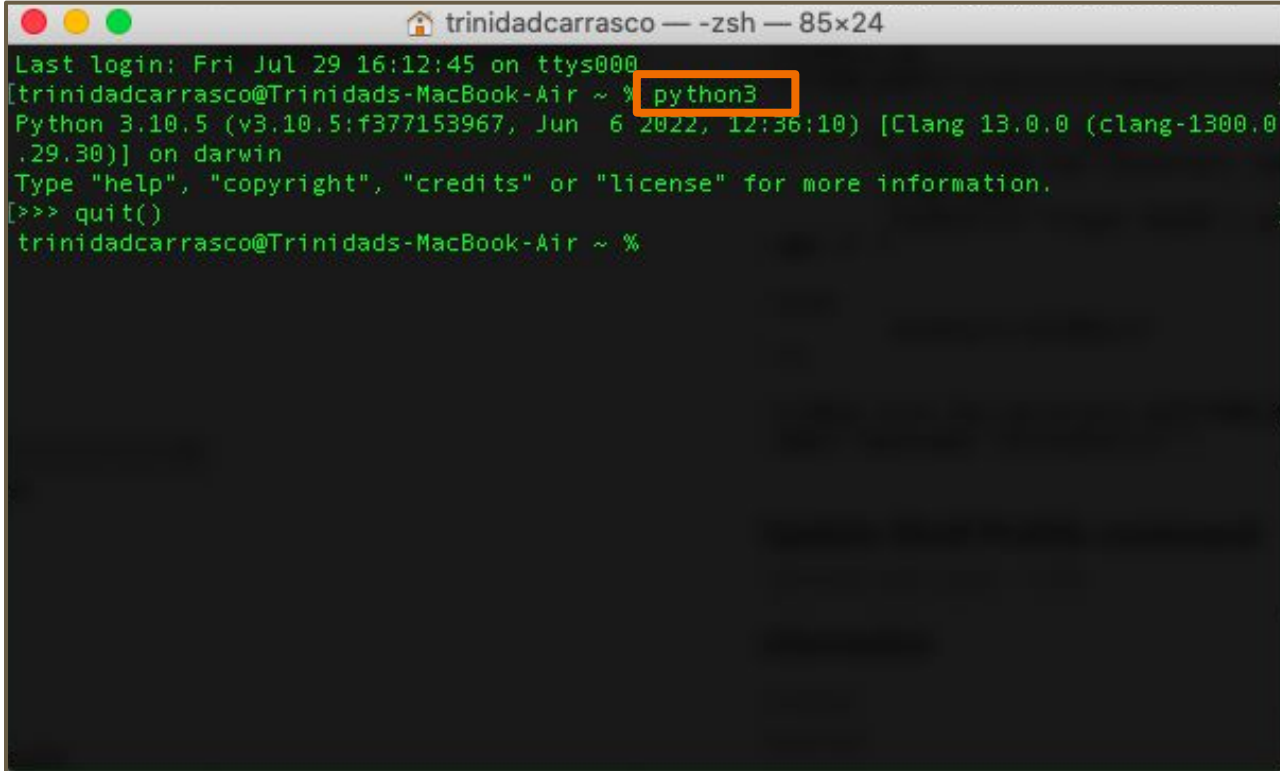
A screenshot of a macOS terminal window. The title bar shows the window name 'trinidadcarrasco — Update Shell Profile.command — 80x24'. The terminal text is as follows:

```
Last login: Mon Jul 11 15:35:28 on ttys002
/Applications/Python\ 3.10/Update\ Shell\ Profile.command ; exit;
trinidadcarrasco@Trinidads-MacBook-Air ~ % /Applications/Python\ 3.10/Update\ Shell\ Profile.command ; exit;
This script will update your shell profile when the 'bin' directory
of python is not early enough of the PATH of your shell.
These changes will be effective only in shell windows that you open
after running this script.
All right, you're a python lover already

[Process completed]
```

# Python - En macOS

Probar que funcione el comando **python3** o **python**. Luego, para salir escribir **quit()**

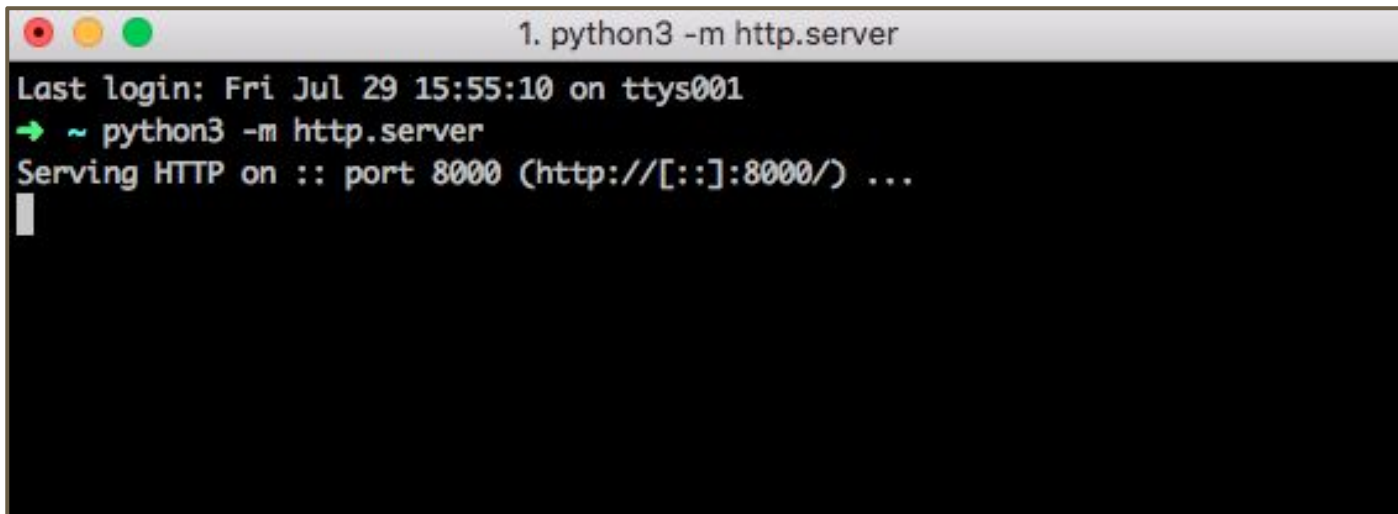
A screenshot of a macOS terminal window. The title bar shows the user 'trinidadcarrasco' and the shell '-zsh' with a window size of '85x24'. The terminal text shows a successful login, the execution of 'python3' (highlighted with an orange box), the Python 3.10.5 version information, and the execution of 'quit()' which returns to the shell prompt.

```
trinidadcarrasco — -zsh — 85x24
Last login: Fri Jul 29 16:12:45 on ttys000
[trinidadcarrasco@Trinidads-MacBook-Air ~ % python3
Python 3.10.5 (v3.10.5:f377153967, Jun  6 2022, 12:36:10) [Clang 13.0.0 (clang-1300.0
.29.30)] on darwin
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
[>>> quit()
trinidadcarrasco@Trinidads-MacBook-Air ~ %
```

# Python - Servidor local

En el curso se utilizará Python principalmente para correr un servidor local. Esto nos permitirá abrir archivos HTML y javascript para cargar y visualizar *datasets*.

No se preocupen si no entienden ahora esto, en clases lo veremos paso a paso. Lo importante es que si escribes **python3 -m http.server** en la terminal, aparezca lo siguiente:

A screenshot of a terminal window with a dark background. The title bar at the top shows three colored window control buttons (red, yellow, green) on the left and the text "1. python3 -m http.server" on the right. The terminal content shows the following text: "Last login: Fri Jul 29 15:55:10 on ttys001" in light gray, followed by a green prompt character and the command "~ python3 -m http.server" in white. Below the command, the output "Serving HTTP on :: port 8000 (http://[::]:8000/) ..." is displayed in white. A white cursor is visible on the line following the output.

```
1. python3 -m http.server
Last login: Fri Jul 29 15:55:10 on ttys001
➔ ~ python3 -m http.server
Serving HTTP on :: port 8000 (http://[::]:8000/) ...
```

---

---

# IIC2026

# Visualización de Información

— 2022 - 2 / Ayudantía 01 —

---

---