



## Manual de Google Colab

### **1. Introducción**

En este tutorial veremos qué es y cómo utilizar Google Colab, la herramienta de Google en la nube para ejecutar código Python y crear modelos de Machine Learning a través de la nube de Google y con la posibilidad de hacer uso de sus GPU. Sí, has leído bien: con sus GPU y en la nube.

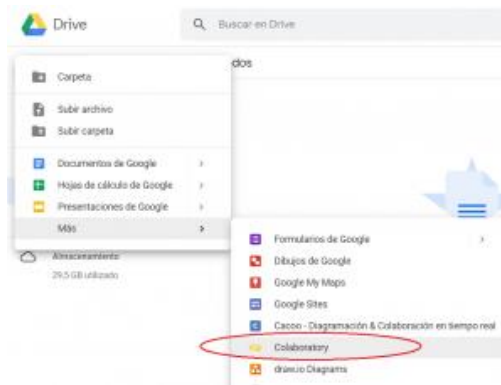
Otro de los beneficios que tiene lo indica el propio nombre, «Colaboratory», es decir, colaborativo, nos permite realizar tareas en la nube y compartir nuestros cuadernos si necesitamos trabajar en equipo.

### **2. ¿Qué es Google Colab?**

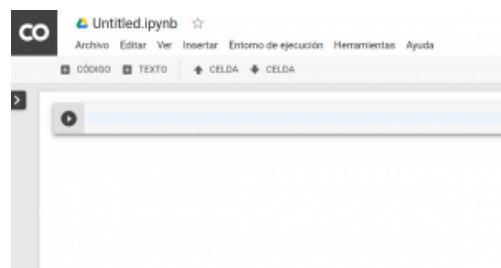
«Google Colaboratory es un entorno gratuito de Jupyter Notebook que no requiere configuración y que se ejecuta completamente en la nube».

### **3. Funcionamiento y componentes básicos**

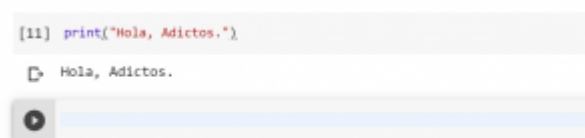
Colab es gratuito y forma parte de la suite de aplicaciones de Google en la nube. Por ello, para utilizarlo basta con acceder a nuestra cuenta de Google y, o bien entrar directamente al enlace de [Google Colab](#) o ir a nuestro Google Drive, pulsar el botón de «Nuevo» y desplegar el menú de «Más» para seleccionar «Colaboratory», lo que creará un nuevo **cuaderno** (notebook).



Ahora bien, ¿qué es un cuaderno? **Un cuaderno es un documento que contiene código ejecutable** (por ejemplo, Python) **y también elementos de texto enriquecido** (links, figuras, etc.). Es nuestro «entorno de trabajo» en Colab y tiene la siguiente pinta nada más crearlo:



En la parte superior se encuentra el nombre del cuaderno (pudiendo cambiarlo) y su formato .ipynb, que viene de IPython Notebook y es un formato que nos permite ejecutar cuadernos tanto en IPython, como en Jupyter y Colab.

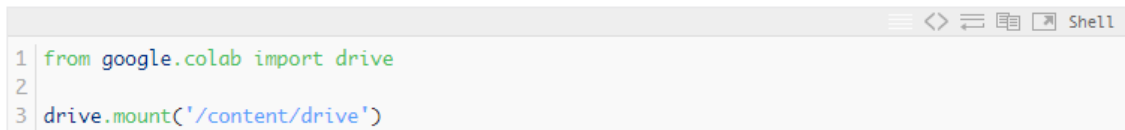


#### 4. Desde Google Drive

Cuando trabajamos con machine learning o ciencia de datos, en la mayoría de ocasiones contamos con archivos enormes de datos. Si cada

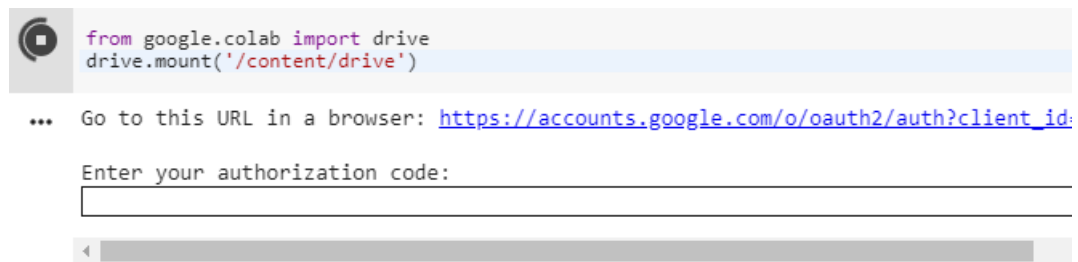
vez que nos conectamos a un entorno distinto tenemos que subir estos archivos, perdemos demasiado tiempo. Por ello, si tenemos estos archivos alojados en Drive y montamos Drive en la máquina, podemos acceder a ellos como si estuvieran en local.

Para montar nuestro Drive en la máquina lanzamos el siguiente código:



```
1 from google.colab import drive
2
3 drive.mount('/content/drive')
```

Esto nos abre una URL que nos pide un código para autorizar a Colab a utilizar nuestro Drive y lo tenemos que pegar en el input que aparece.



from google.colab import drive  
drive.mount('/content/drive')

... Go to this URL in a browser: [https://accounts.google.com/o/oauth2/auth?client\\_id:](https://accounts.google.com/o/oauth2/auth?client_id:)

Enter your authorization code:

Una vez el proceso termina, nuestro Drive se ha montado dónde le hemos indicado (/content/drive) y podemos acceder tranquilamente a nuestros archivos.