

Gestión de ficheros en Google Colab

Trabajo: 1.1



En este cuaderno se ofrecen la siguientes recetas para la creación/subida/descarga de ficheros con diversas librerías:

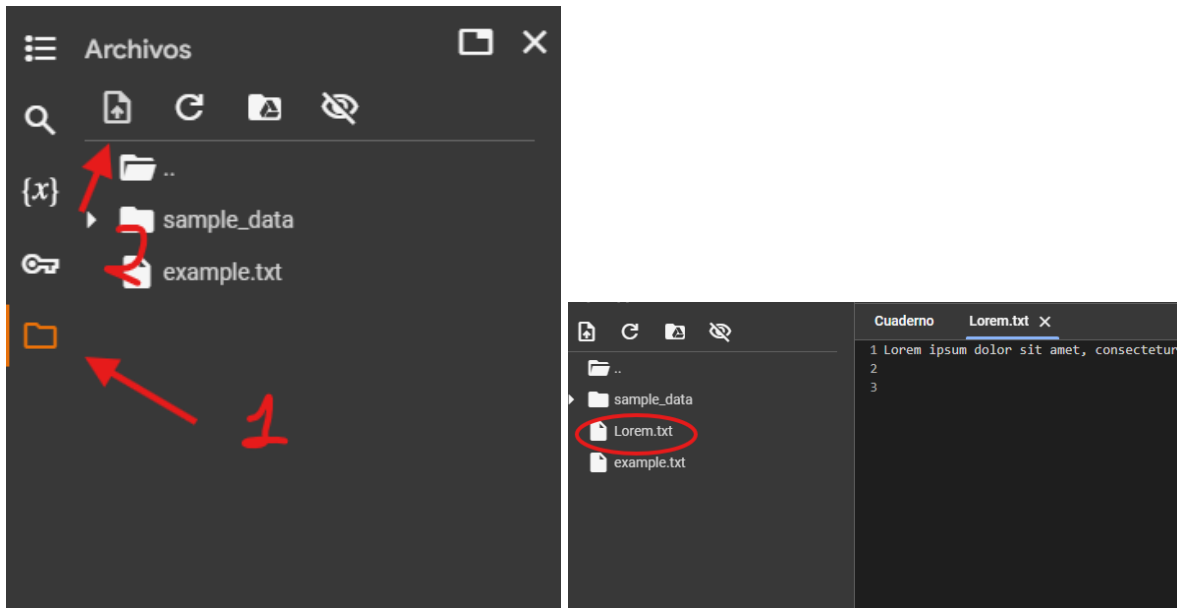
- Desde el sistema de archivos local de Google Colab
 - Subir/Descargar archivos desde/hacia el sistema de archivos local a Google Colab
 - Descargar archivos en el sistema de archivos local
 - Desde Google Drive al entorno de Google Colab
 - Activar(Montar) Google Drive
 - Crear un archivo/directorio en Drive desde Google colab
 - Uso de PyDrive desde Google colab para crear o ver contenidos de archivo en Google Drive
 - Haciendo uso de API de REST de Drive
 - Desde entorno de Google Colab copia ficheros a Google Drive y lee su contenido
 - Haciendo uso de la librería Google Spread Sheet (gspreed)
 - Crear una hoja de cálculo de Google
 - Acceder al contenido de la hoja de cálculo e insertar datos
 - Descargar datos de una hoja de cálculo en Python como un DataFrame de Pandas
 - Descargar datos desde GitHub en un dataframe
-

ÍNDICE

EJERCICIO 1.....	3
EJERCICIO 2.....	3
EJERCICIO 3.....	4
EJERCICIO 4.....	5
EJERCICIO 5.....	6
EJERCICIO 6.....	6
EJERCICIO 7.....	7
Bibliografía.....	8

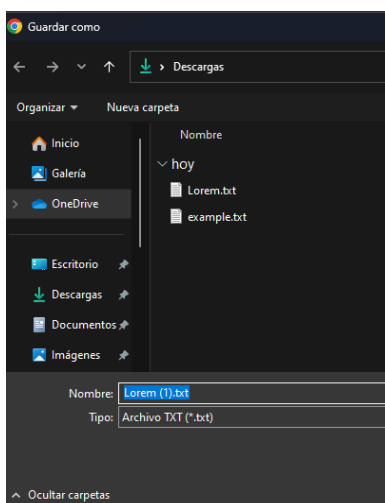
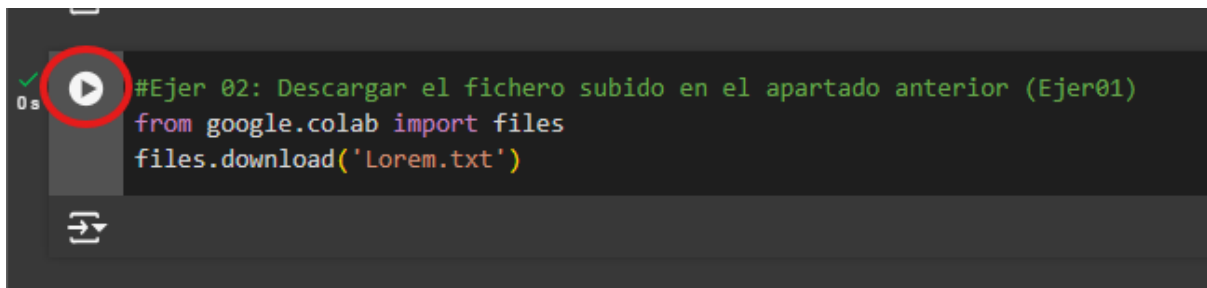
EJERCICIO 1

Crear en el PC un fichero con un contenido de Lorem Ipsum y subirlo



EJERCICIO 2

Descargar el fichero subido en el apartado anterior (Ejercicio 1)



EJERCICIO 3

Crear en drive un directorio llamado GoogleColab_test_Ejer_24_25 y dentro de ella un fichero con un contenido de Lorem Ipsum. Consultar/verificar su creación en Google Drive y en el navegador de Google Colab

```

3 s
from google.colab import drive
drive.flush_and_unmount
drive.mount('/content/drive', force_remount=True)

!mkdir '/content/drive/My Drive/Colab Notebooks/GoogleColab_test_Ejer_2024_2025'

```

Mounted at /content/drive

Mi unidad > Colab Notebooks ▾

Tipo ▾ Personas ▾ Modificado ▾

Nombre ↑

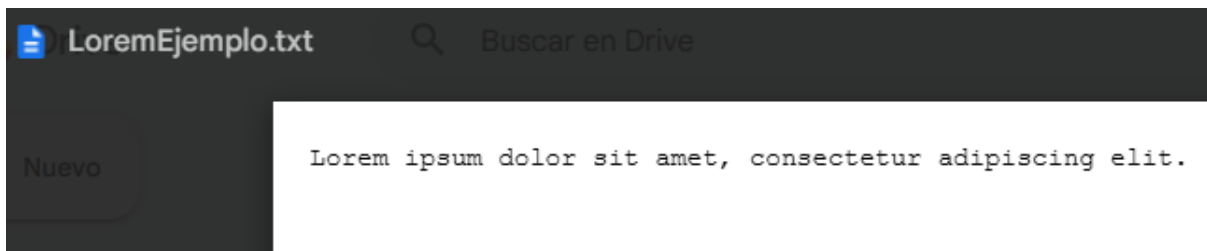
GoogleColab_test_Ejer_2024_2025

Mi unidad > Colab Notebooks > GoogleColab_test_Ejer_...

X 1 seleccionados

Nombre ↑

LoremEjemplo.txt



```

file_list = drive.ListFile({'q': "'1NdqyvPMvRV7e5T00p5FQStt-rFDVZ50D' in parents and trashed=false"}).GetList()
for file1 in file_list:
    print('title: %s, id: %s' % (file1['title'], file1['id']))

title: LoremEjemplo.txt, id: 1rOSxXwPnX_ODJPmXbhJhhwtTEbYmoSGt

```

EJERCICIO 4

En la carpeta creada en el ejercicio anterior (GoogleColab_test_Ejer_24_25), crear un fichero cuyo nombre sean tu nombre y apellidos, en su contenido incluir un texto Lorem Ipsum distinto al utilizado en el punto anterior (de 50 palabras y añadir tu nombre al principio) y al terminar mostrar su contenido.

Similar al ejemplo. Validar su existencia consultando Gdrive.ListFile y el explorador de archivos de GoogleColab en este notebook

```
[26] !mkdir '/content/drive/My Drive/Colab Notebooks/GoogleColab_test_Ejer_2024_2025/ErikSantanaMontelongo'
```

```
[30] #SOLUCIÓN EJ 4
      uploaded = drive.CreateFile({'parents': [{"id": '1isNIwf-dRwQrN-VijR0rcJYI1HSPgCbq'}], 'title': 'LoremIpsum2.txt'})
      uploaded.SetContentString('Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis varius ullamcorper diam, vitae faucibu
      uploaded.Upload()
      print('Uploaded file with ID {}'.format(uploaded.get('id')))
```

```
Uploaded file with ID 1-htTgnNtfCOAKn5EYUITB2jb9kApdf01
```



```
[31] #SOLUCIÓN EJ 4
      file_list = drive.ListFile({'q': "'1isNIwf-dRwQrN-VijR0rcJYI1HSPgCbq' in parents and trashed=false"}).GetList()
      for file1 in file_list:
          print('title: %s, id: %s' % (file1['title'], file1['id']))
```


```
title: LoremIpsum2.txt, id: 1-htTgnNtfCOAKn5EYUITB2jb9kApdf01
```

... > GoogleColab_test_Ejer... > ErikSantanaMontelongo ▾

1 seleccionados

Nombre ↑

Nombre	Propietario
 LoremIpsum2.txt	 yo

 **LoremIpsum2.txt** Buscar en Drive

Nuevo

Página principal

Mis documentos

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis eros sed ex convallis molestie. Integer a ante eget elit conse

EJERCICIO 5

Mostrar una lista de los ficheros que existen en el directorio GoogleColab_test_Ejer_24_25

```
[33] file_list = drive.ListFile({'q': "'1NdqyvPMvRV7e5T00p5FQ5tt-rFDVZS0D' in parents and trashed=false"}).GetList()
      for file1 in file_list:
          print('title: %s, id: %s' % (file1['title'], file1['id']))
```

title: ErikSantanaMontelongo, id: 1isNIwf-dRwQrN-VijR0rcJYI1HSPgCbq
title: LoremEjemplo.txt, id: 1r05xXwPnX_ODJPmXbhJhhwtTEbYmoSGt

EJERCICIO 6

Haciendo uso de la api descargar/mostrar el contenido del fichero que creaste con contenido Lorem Ipsum en la carpeta GoogleColab_test_Ejer y con el nombre tuyo.

```
[ ] # Ejercicio 06: Haciendo uso de la api (ejemplo anterior) descargar/mostrar el contenido del fichero que creaste con contenido LoremIpsum
    # en la carpeta GoogleColab_test_Ejer y con el nombre tuyo.
```

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

```
[7] from google.colab import auth
    auth.authenticate_user()
    from googleapiclient.discovery import build
    drive_service = build('drive', 'v3')
```

```
[ ] #SOLUCIÓN EJ 6
    !cat '/content/drive/MyDrive/Colab Notebooks/GoogleColab_test_Ejer_2024_2025/ErikSantanaMontelongo/LoremIpsum2.txt'
```

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis varius ullamcorper diam, vitae faucibus mauris viverra at. Donec viverra enim eu ali

```
[14] #SOLUCIÓN EJ 6
      file_id = '1-htTgnNtFCOAKn5EYUITB2jb9kApdf01'

      import io
      from googleapiclient.http import MediaIoBaseDownload

      request = drive_service.files().get_media(fileId=file_id)
      downloaded = io.BytesIO()
      downloader = MediaIoBaseDownload(downloaded, request)
      done = False
      while done is False:
          # _ is a placeholder for a progress object that we ignore.
          # (Our file is small, so we skip reporting progress.)
          _, done = downloader.next_chunk()

      downloaded.seek(0)
      print('Downloaded file contents are: {}'.format(downloaded.read()))
```

EJERCICIO 7

Subir a un repositorio de GitHub una hoja de cálculo en formato csv y realizar la importación a un dataframe, utilizando como separador de campos un "punto y coma" ;

```
[8] #SOLUCIÓN EJ 7 Crea la hoja de calculo
    sh = gc.create('hojaCalculoErik')

[9] #SOLUCIÓN EJ 7 Rellena con valores aleatorios
    worksheet = gc.open('hojaCalculoErik').sheet1

    cell_list = worksheet.range('A1:C2')

    import random
    for cell in cell_list:
        cell.value = random.randint(1, 10)

    worksheet.update_cells(cell_list)
```

```
{'spreadsheetId': '1yGY7P1M02rRCFx1P4fRZJJesHmSmWJUqmxj-zbm16M8',
  'updatedRange': "'Hoja 1'!A1:C2",
  'updatedRows': 2,
  'updatedColumns': 3,
  'updatedCells': 6}
```

```
[37] #SOLUCIÓN EJ 7 Python como dataframe
    worksheet = gc.open('hojaCalculoErik').sheet1

    rows = worksheet.get_all_values()
    print(rows)

    import pandas as pd
    df_Example01 = pd.DataFrame.from_records(rows)
```

```
[[['6', '10', '8'], ['3', '8', '6']]]
```

```
#SOLUCIÓN EJ 7 Lee el repositorio de github y lo muestra
import pandas as pd

repositorio = 'https://raw.githubusercontent.com/Erikzonnn/PythonSpreadsheet/main'
hojaCalculoRead = pd.read_csv(repositorio, sep=';', encoding='latin-1')
```

<https://github.com/Erikzonnn/PythonSpreadsheet>

```
[35] #SOLUCIÓN EJ 7 Ejecuta la funcion que muestra el archivo subido en github
    hojaCalculoRead
```

```
6,10,8
0 3,8,6
```

Bibliografía

https://github.com/Erikzonnn/SNS_ACT1_1

index. “Google Drive API | Google for Developers.” *Google for Developers*, 2024, developers.google.com/drive/api/reference/rest/v3?hl=es-419. Accessed 29 Oct. 2024.

programmerwiz32. “Google Pydrive Uploading a File to Specific Folder.” *Stack Overflow*, 3 June 2019, stackoverflow.com/questions/56434084/google-pydrive-uploading-a-file-to-specific-folder.

“Welcome to PyDrive’s Documentation! — PyDrive 1.2.1 Documentation.” *Pythonhosted.org*, 2016, pythonhosted.org/PyDrive/index.html. Accessed 29 Oct. 2024.