

NIVEL 3

MANEJO DE ARCHIVOS



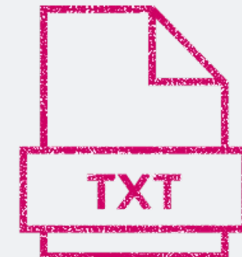
ARCHIVOS

Desde el punto de vista de la programación, los archivos son objetos en los que podemos escribir y/o leer información. El trabajo con archivos obliga a seguir siempre un protocolo de **3 pasos**:

1. Abrir el archivo
2. Leer o escribir la información que deseamos
3. Cerrar el archivo



Trabajaremos principalmente con estos dos tipos de archivos



PASO 1: ABRIR EL ARCHIVO

- Se hace con la instrucción `open`
- Debemos indicar su nombre incluyendo la ruta (relativa o absoluta) y el modo de trabajo:
 - ✓ **Lectura (r)**: es posible leer información del archivo, pero no modificarla ni añadir nueva información
 - ✓ **Escritura (w)**: solo es posible escribir información en el archivo. La apertura de un archivo en modo escritura borra todo el contenido previo del mismo
 - ✓ **Adición(a)**: permite añadir nueva información al archivo, conservando la información existente

PASO 2: LEER O ESCRIBIR LÍNEA POR LÍNEA

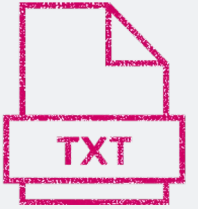
- Para leer un archivo usamos la instrucción `readline`
- Para escribir usamos la instrucción `write`



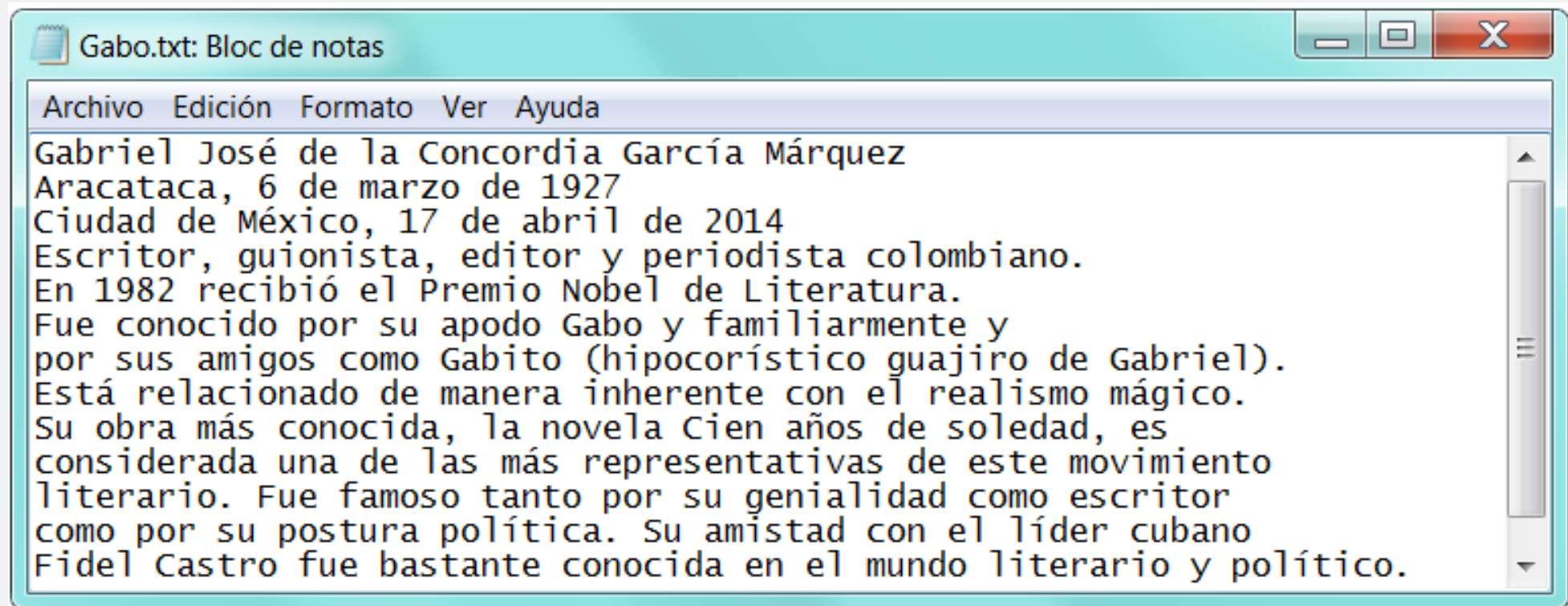
PASO 3: CERRAR EL ARCHIVO

- Se hace con la instrucción `close`
- Es MUY importante cerrar todos los archivos tan pronto hayamos acabado de trabajar con ellos, especialmente si los hemos modificado
- Si no cerramos el archivo, es posible que los cambios que hayamos efectuado se pierdan o, peor aún, que el archivo se dañe

EJEMPLO – LECTURA DE UN ARCHIVO



Vamos a leer línea por línea el siguiente archivo llamado Gabo.txt:



EJEMPLO – LECTURA DE UN ARCHIVO

Paso 1: Se abre el archivo con la instrucción `open` y en modo de lectura (`r`)

Paso 2: Se lee la información del archivo línea por línea con la instrucción `readline`. La lectura termina cuando la línea leída es vacía

Paso 3: Se cierra el archivo con la instrucción `close`

```
EjemploLecturaArchivo.py x
1 archivo = open("Gabo.txt", "r")
2
3 linea = archivo.readline()
4
5 while linea != "":
6     print(linea)
7     linea = archivo.readline()
8
9 archivo.close()
```

EJEMPLO – LECTURA DE UN ARCHIVO

Resultado de la
ejecución

```
Terminal 2/A x
Gabriel José de la Concordia García Márquez
Aracataca, 6 de marzo de 1927
Ciudad de México, 17 de abril de 2014
Escritor, guionista, editor y periodista colombiano.
En 1982 recibió el Premio Nobel de Literatura.
Fue conocido por su apodo Gabo y familiarmente y
por sus amigos como Gabito (hipocorístico guajiro de Gabriel).
Está relacionado de manera inherente con el realismo mágico.
Su obra más conocida, la novela Cien años de soledad, es
considerada una de las más representativas de este movimiento
literario. Fue famoso tanto por su genialidad como escritor
como por su postura política. Su amistad con el líder cubano
Fidel Castro fue bastante conocida en el mundo literario y político.
```


EJEMPLO – ESCRITURA ARCHIVO



Paso 1: Se abre el archivo con la instrucción `open` y en modo de escritura (`w`)

```
Terminal 1/A x

In [13]: mi_archivo = open("test.txt","w")

In [14]: mi_archivo.write("Mi primer archivo escrito desde Python\n")
Out[14]: 39

In [15]: mi_archivo.write("-----\n")
Out[15]: 39

In [16]: mi_archivo.write("Hola mundo!\n")
Out[16]: 12

In [17]: mi_archivo.close()
```

Paso 2: Se escribe la información del archivo línea por línea con la instrucción `write`

Paso 3: Se cierra el archivo con la instrucción `close`

EJEMPLO – ESCRITURA ARCHIVO

Un nuevo archivo llamado **test.txt** con la información que escribimos

Resultado de la ejecución

