



## Ciclo 1

# Semana 7

## Archivos de Texto

---

### Lectura 3 – Gestión de Archivos



## | Gestión de archivos

El primer paso para poder gestionar un archivo en un programa es establecer un identificador lógico que permita la asociación con el archivo físico (en el disco duro). Ese identificador permitirá establecer la organización del archivo y la estructura de sus registros, y a través de él se realizarán las siguientes operaciones:

**Crear un archivo:** para utilizar un archivo este tiene que existir, debe encontrarse físicamente en algún dispositivo de almacenamiento, por lo tanto, la creación de ese archivo debe ser el primer paso antes de poderlo usar. Normalmente en la creación del archivo se requieren los siguientes datos:

- Nombre del dispositivo: físicamente dónde estará ubicado cuando sea creado.
- Nombre del archivo: para identificarlo de forma única dentro del dispositivo.
- Tamaño del archivo: espacio necesario para su creación inicial, esto puede ser manejado de forma automática en algunos casos.
- Organización del archivo: tipo de organización, es decir, secuencial, directa o secuencial indexado.
- Estructura de sus registros: qué campos conforman el registro y en qué orden.
- Tamaño de bloque: cuántos datos se leen o escriben en cada operación de entrada/salida.

**Abrir/Cerrar un archivo:** abrir un archivo es permitir al usuario localizar y acceder los registros del archivo, que por supuesto debió ser creado anteriormente. Abrir el archivo es crear un canal de comunicación entre el programa y el archivo almacenado en el soporte físico. Según lo que se quiera hacer con el archivo, este se puede abrir para lectura, escritura o lectura/escritura. Ver figura 1.

En el caso de los archivos secuenciales, cuando se abre un archivo para lectura se ubica un puntero o indicador en el primer registro del archivo y así se permitirá la lectura de los registros del archivo y cuando se abre de escritura el puntero se ubica detrás del último registro, para adicionar nuevos registros. En los archivos directos normalmente el acceso es de lectura/escritura para permitir ambas operaciones según se requiera. En el caso de los archivos



secuenciales indexados, para leer un determinado registro es necesario determinar la clave del mismo y para escribir un registro además de la clave del mismo (que debe ser única) se debe proporcionar la información de todos y cada uno de los campos que lo conforman.

Cuando se cierra un archivo, se detiene ese canal de comunicación entre el archivo y el programa, dejando libre el archivo para ser usado por otro usuario. En esta operación sólo es necesario dar el nombre del archivo.

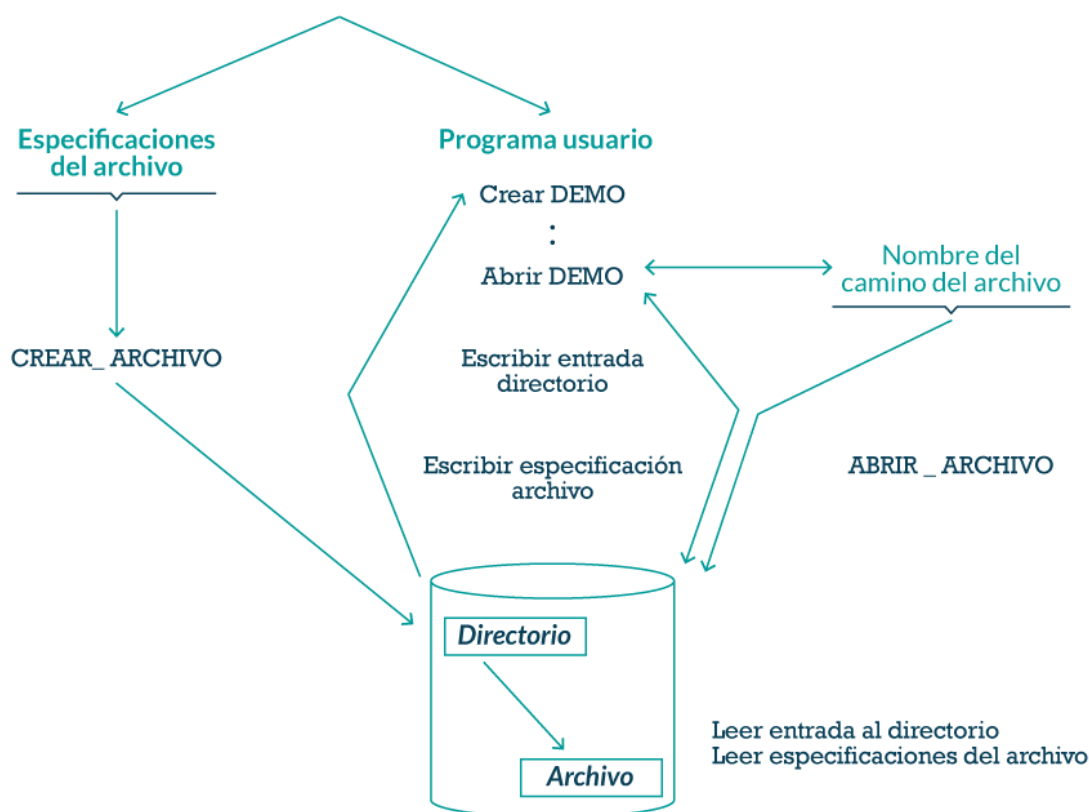


Figura 1: tomado de Joyanes.

**Leer/Escribir un archivo:** La operación de lectura corresponde a tomar el archivo en el dispositivo físico y leer uno a uno los registros, en cambio la operación de escritura, corresponde a la grabación de nueva información en el archivo. Estas operaciones, por supuesto, dependerán de la organización del archivo y de lo que se quiera hacer con él.