# Laboratorio de Computación II

Archivos

### **Archivos**

Conjunto de bytes que son almacenados en un dispositivo con un nombre identificatorio.



#### **Archivos de datos**

Datos con un formato y/o estructura específica que son interpretados por programas para poder crearlos, visualizarlos, editarlos y/o borrarlos.





#### **Archivos de datos**

Un registro de información de una determinada entidad debe cumplir una serie de reglas para poder ser almacenado en un archivo



- Registros deben tener longitud fija.
- Registros deben ser identificados por un valor único e irrepetible.
- El archivo, en consecuencia al ítem anterior, no debiera admitir registros duplicados.

#### **Archivos de datos - Escritura**

```
class Alumno{
  private:
  int legajo;
  char apellido[50];
  char nombres[50];
  int edad;
```

```
Memoria
      Alumno reg = cargar alumno();
bool guardar alumno(Alumno reg);
                      #1
                             #2
                      #4
                             #5
                      #7
                             #8
```

Archivo de alumnos

#3

#6

#9

## **Archivos de datos - Lectura**



ID	Apellido	Nombre	Edad
100	Santos	Mario	40
200	Medina	Gabriel	48
300	Ravenna	Emilio	44
400	Lamponne	Pablo	47

Alumno leer\_alumno(int nroRegistro);

Memoria \_\_\_\_



200	Medina	Gabriel	48

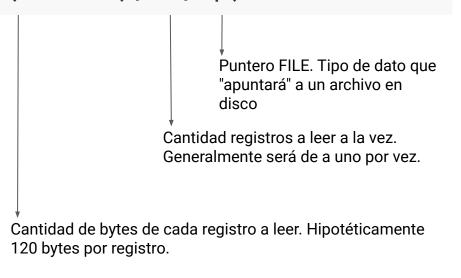
#### Peeeerooo....

- Las funciones de archivos no admiten trabajar con "números de registros".
- Las funciones de archivos trabajan con cantidad de bytes a escribir o leer.

#### Lectura desde archivo en C

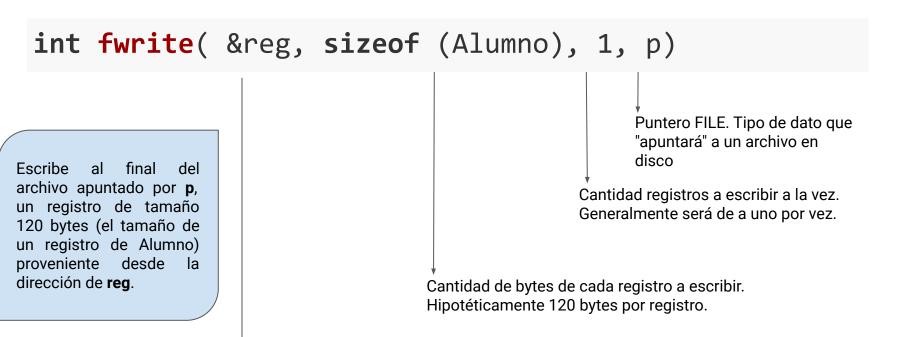


Lee del inicio del archivo apuntado por **p**, una cantidad de 120 bytes (el tamaño de un registro de Alumno) y los almacena en la variable **reg** de tipo Alumno.



Registro de tipo Alumno donde se va a guardar la información proveniente del archivo.

#### Escritura desde archivo en C



Registro de tipo Alumno de cual proviene la información a guardar en el archivo.

#### **Puntero FILE**

Un tipo de dato que nos permitirá "conectar" nuestro programa a un archivo en el dispositivo que indiquemos.

```
FILE *p;
p = fopen("archivo.dat", "rb");

/* Todas las acciones a realizar con el archivo */
fclose(p);
```

# fopen

Una función que nos permite conectar un archivo de datos a un puntero FILE. Además, le indicamos el modo de apertura.

Modo	Nombre	Descripción
wb	write-binary	Destruye el archivo a 0 bytes y lo abre como escritura. Si no existe el archivo, lo crea.
rb	read-binary	Abre el archivo como lectura desde el byte 0. No admite escritura.
ab	append-binary	Abre el archivo desde el final y lo abre como escritura. No admite modificar lo existente, sólo agregar. Si no existe el archivo, lo crea.
rb+	read-binary plus overwrite	Abre el archivo desde el byte 0 y lo abre como escritura. Admite modificar registros existentes.

#### fclose

Una función que nos permite liberar la conexión de un archivo de datos a un puntero FILE.

#### fclose(p);

- Es clave porque no se puede abrir el mismo archivo más de una vez simultáneamente.
- Confirma los datos en aperturas de escritura.

# Ejemplo