

En esta unidad has aprendido cómo funcionan los flujos de datos a ficheros de texto, ficheros binarios, ficheros serializados, etc. También has aprendido cómo crear/borrar ficheros.

La tarea consiste en realizar una serie de ejercicios sobre ficheros de texto, binarios y serializables.

Ejercicio 1 (ficheros de texto)

Crea una clase con dos métodos estáticos llamados **encriptarFichero** y **desencriptarFichero** de la siguiente manera:

public static void encriptarFichero(String ficherodescifrado, ficherocifrado)

- El método lee un fichero de texto y genera otro igual que el original, pero cifrado. El algoritmo de cifrado elegido es el **cifrado cesar**:
https://es.wikipedia.org/wiki/Cifrado_C%C3%A9sar .
En este algoritmo, a cada letra del fichero se le suma una cantidad (por ejemplo 3) para obtener así la letra cifrada.
Ej: la palabra **casa** quedaría como **fdvd**.

public static void desencriptarFichero(String ficherocifrado, ficherodescifrado)

- El método lee un fichero de texto cifrado por el algoritmo cesar y genera otro descifrado. El descifrado se realiza restando a cada letra del fichero cifrado un valor (por ejemplo, 3).
Ej: la palabra **fdvd** quedaría como **casa**.

Haz un programa de prueba que cifre un fichero por el algoritmo cesar y luego los descifre.

Ejercicio 2 (ficheros binarios)

Crea un programa que contenga el siguiente menú:

1-> copiar fichero

2 -> borrar fichero

3-> Mostrar tamaño de fichero

- La opción 1 **copiará el fichero binario original** (por ejemplo, una foto) a la carpeta y nombre especificado.
 - La opción 2 **borrará el fichero** especificado.
 - La opción 3 pedirá el nombre del fichero y **nos dirá su tamaño en bytes**.
-

Ejercicio 3: (ficheros serializados)

Se trata de hacer una aplicación que guarde en un fichero serializable llamado **Alumno.dat**, un objeto de la clase Alumno.

Los atributos de la clase alumno serán:

- DNI.
 - Nombre.
 - Dirección.
 - edad.

Crea la clase alumno con los constructores, métodos getters y setter y método mostrar.

Realiza un programa que contenga el siguiente menú:

1-> Añadir Alumno

2 -> Listar Alumno.

Añadir Alumno: Esta opción pedirá los datos del alumno y guardará el registro correspondiente en el fichero Alumno.dat.

Listar Alumno. Muestra la información del Alumno contenida en el fichero Alumno.dat.

Los ejercicios tienen la siguiente puntuación:

- **Ejercicio 1 -> 4 puntos**
- **Ejercicio 2 -> 3 puntos**
- **Ejercicio 3 -> 3 puntos**

Entrega un fichero comprimido con todo el código del proyecto y dale un nombre similar a éste: `sanchez_manas_begona_tarea7.1` (si la alumna se llama Begoña Sanchez Mañas)