

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ingeniería  
Escuela de Ingeniería en Ciencias y Sistemas  
Manejo e Implementación de Archivos  
Primer semestre 2020

**Catedráticos:** Ing. Álvaro Díaz, Ing. Oscar Paz

**Tutores académicos:** Diego Osorio, Franklin Velásquez



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

# HOJA DE TRABAJO

## Introducción:

El curso de Manejo e Implementación de Archivos busca que el estudiante aprenda los conceptos sobre la administración de archivos, tanto en hardware como software, sistemas de archivos, particiones, entre otros conceptos, para después introducirse en las bases de datos. El proyecto busca que el estudiante aplique estos conceptos y pueda aprenderlos implementando su funcionalidad.

## Objetivos:

- Aprender a administrar archivos y escribir estructuras en C++
- Comprender el uso de archivos binarios.
- Manejo de Structs en C++
- Crear una aplicación de consola en C++

## Descripción:

Se debe de crear un archivo binario con nombre alumnos\_[Carné], que contendrá los datos de los alumnos y profesores del curso de Manejo e implementación de archivos. Los datos que contendrá están dados de la siguiente manera:

### Alumnos:

- Tipo: Numérico(Valor 0)
- Apellido 1 : 21 caracteres.
- Apellido 2: 21 caracteres.
- Nombre: 21 caracteres.
- Código: 11 Caracteres.
- Nota: Numérico entero.

### Profesores:

- Tipo: Numérico (Valor 1)
- Apellido 1 : 21 caracteres.
- Apellido 2: 21 caracteres.
- Nombre: 21 caracteres.
- Código: 11 Caracteres.
- Sección: Numérico entero.

El usuario podrá ingresar información de los alumnos y profesores, además de poder editar los datos de los alumnos o profesores por medio de una búsqueda a través del código correspondiente a cada uno de estos **(El código será único, más no se debe validar que lo sea)**, también se podrá visualizar a todos la información en el archivo por medio de un reporte impreso en pantalla. Cada estructura contendrá un tipo para saber la diferencia entre una estructura y otra dentro del archivo binario siendo esta de tipo numérico y con valor: 0 para los alumnos y 1 para los profesores.

### **Restricciones:**

- La aplicación debe ser de consola con un menú para realizar las operaciones.
- Copias parciales o totales se anulará la nota.
- Fecha de entrega: **Martes 18 de febrero de 2020 antes de las 11:59 pm.**
- Se debe enviar un archivo con nombre: HT\_[Carné].rar a la tarea que se asignará en classroom.