

## PROYECTO FINAL “SISTEMA ELECTRÓNICO DE UNA TIENDA DE MÚSICA”

**OBJETIVO:** Aplicar los conocimientos vistos durante el curso de C Básico, de tal forma que el alumno mejore sus habilidades en la abstracción de un problema y modelarlo mediante un lenguaje de programación.

### LA TIENDA

El proyecto consiste en crear un sistema interactivo en el cual se podrán loguear diferentes usuarios y poder comprar en la tienda de música los diferentes discos disponibles entre otras funciones.

Los discos de música tienen los siguientes campos:

- ❖ Artista
- ❖ Nombre del disco (no debe repetirse)
- ❖ Precio
- ❖ Año de lanzamiento
- ❖ Numero de compras

Los usuarios tienen los siguientes campos:

- ❖ Nombre (no debe de repetirse)
- ❖ password
- ❖ Edad
- ❖ Numero de compras
- ❖ Discos comprados

Al iniciar el programa debe mostrar un mensaje de bienvenida y ofrecerle al usuario la posibilidad de iniciar sesión o de crear una cuenta, es necesario una cuenta para tener acceso al sistema.

Una vez adentro existirán dos modos diferentes. El modo administrador y el modo Usuario

## ADMINISTRADOR

El acceso al modo administrador solo estará disponible para una sola cuenta “*admin*” con contraseña “*admin*”. Una vez dentro se podrán realizar las siguientes acciones:

- ❖ Mostrar discos existentes
- ❖ Editar Información de cualquiera de ellos
- ❖ Agregar y Borrar discos
- ❖ Realizar ordenamientos
- ❖ Realizar búsquedas
- ❖ Agregar y Borrar usuarios

## USUARIO

El modo usuario está disponible para el resto de las cuentas las cuales tendrán disponibles las siguientes funciones

- ❖ Mostrar discos existentes
- ❖ Realizar búsquedas
- ❖ Comprar discos
- ❖ Mostrar y editar información de perfil (no puede cambiar su nombre de usuario)

## NOTAS:

Los discos se guardaran en una lista ligada, pueden usar la que deseen (simple, doblemente ligada, circular, etc.) y todos los métodos se aplican sobre esta. No es válido usar arreglos para almacenar las estructuras.

Cada usuario y disco tendrán un archivo de texto en el cual se ira guardando su información para ser retomada después de cerrar el programa. Usen todas las funciones vistas para el manejo de archivos.

Se deben crear menús interactivos con el usuario para que sea fácil de utilizar el programa e implementar todas las validaciones necesarias. Por ejemplo que en el campo de precio o en el de año solo se pueda insertar números y no letras y/o demás caracteres. Las validaciones son necesarias para que su proyecto no truene.

Las búsquedas y ordenamientos se deben hacer conforme a los campos del disco y mínimo hacer respecto a dos campos: Nombre del disco y Precio. Para ello pueden usar los algoritmos y métodos que deseen o encuentren en internet.

El código correspondiente a la función main() debe ser corto, el trabajo debe de estar distribuido en funciones.

### **PUNTOS EXTRAS:**

- Crear sus propias librerías en las que incluyan sus funciones y solo las incluyan después.
- Añadir más campos a la estructura disco y su correspondiente búsqueda y ordenamiento
- Ocupar algoritmos de búsqueda y ordenamiento eficientes
- Implementar una cola de pedidos. Esta consistirá en añadir en el modo administrador una opción para ver lo que los usuarios han pedido comprar y tener la opción de entregarlo o no. Solo hasta que se haya entregado el disco se alteraran los campos *“Numero de compras”* y *“Discos comprados”*