

Universidad Rafael Landívar  
Facultad de Ingeniería  
Programación Avanzada (Laboratorio)  
Ingeniero Daniel Mejía

**PROYECTO #1**  
**FESTIVAL DE MÚSICA**

Sergio Iván Cardona Polanco  
Carné: 1222419

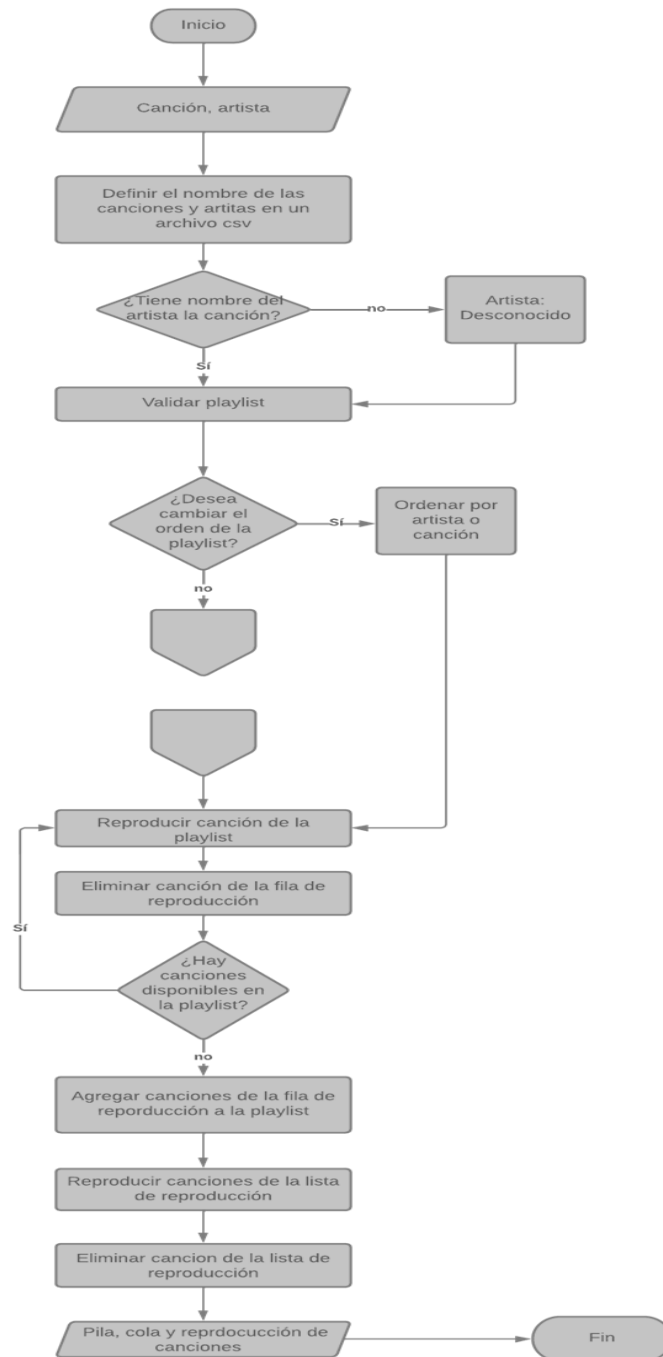
Guatemala, 28 de octubre de 2022

## INTRODUCCIÓN

Durante el mes de octubre se desarrolló el proyecto de Festival Musical. Este tiene como objetivo principal que se desarrollaran adecuadamente los distintos conceptos acerca de las estructuras de datos, la programación orientada a objetos respecto a los conocimientos previos de ordenamiento, validación de errores, operadores secuenciales, comparativos, tipos de datos, entre otros.

Así mismo, se deja plasmado en el desarrollo del proyecto los conocimientos adquiridos sobre la implementación de estructuras como pilas y colas con sus respectivas funciones que permitan modelar el comportamiento de una playlist donde canciones pueden ser agregadas y eliminadas. Asimismo, se simula el comportamiento de una cola, que actúa como una fila de reproducción: una lista que posee una característica de extracción e inserción de datos particular (FIFO), que hace posible visualizar la preproducción de música que solemos observar con regularidad en algunas aplicaciones.

## DIAGRÁMA DE FLUJO



## CONCLUSIONES

En términos generales, es necesario el uso de varios punteros e intercambios entre estos para recorrer una pila o cola y así mostrar sus datos sin ser borrados.

Se necesitan realizar validaciones de las acciones o datos que ingresa el usuario. Esto significa que, si en algún momento el usuario desea, eliminar o agregar una canción con alguno de los campos solicitados (artista y nombre de la canción) vacíos, el programa no permitirá que se ingrese alguno de esos valores. No hacer este tipo de validaciones alrededor de todo el programa impide que funcione bien y que la depuración y datos guardados se eliminen, por lo que el proceso de evaluar o utilizar el programa se corta y es ineficiente.

Es necesario tener conocimiento base sobre algunos procedimientos requeridos en el proyecto. Unos de estos son, el uso de punteros, que es esencial debido a las estructuras dinámicas que cambian constantemente; lectura de archivos de textos, tipos de variables (locales y globales), entre otros. Los conocimientos básicos resultan facilitar la mayor parte de las tareas, una vez teniéndolos en cuenta, el proyecto resulta más sencillo.

## LIBRERÍAS

**Fstream:** Esta librería sirve para hacer uso de ficheros en lenguaje c++, su función es leer o escribir en un fichero.

**msclr/marshal\_cppstd.h:** Se utilizó para hacer intercambio de datos System^ a std porque la cola solo reconoce datos tipo std.