

**Universidad Autónoma de Baja California**  
**Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería**

**Laboratorio de Algoritmos y Estructuras de Datos**

Práctica No. 5 Estructuras FIFO Estáticas

**Competencia:** *Implementar soluciones de software utilizando eficientemente el principio FIFO en las estructuras estáticas*

Un dispositivo reproductor de canciones tiene capacidad para una cantidad limitada de canciones, se le pide implementar un programa basado en el principio FIFO para administrar las canciones de la lista. Se desea que la aplicación cuente con las siguientes opciones:

- 1) Agregar una canción a la lista
- 2) Remover canción
- 3) Reproducir lista completa.
- 4) Salida

Por cada canción se registra la siguiente información:

- Intérprete,
- título
- duración.

**Requisitos**

- Por cada opción debe haber al menos una función.
- La cantidad de canciones está limitada por el programador
- Las canciones se agregan solo al final de la lista.
- Las canciones se pueden remover solo del inicio de la lista.
- La reproducción de una lista debe simular que la canción se está ejecutando.
- La reproducción de la canción se puede simular presentando el título en pantalla y el tiempo transcurrido.
- Durante la simulación debe mostrarse el tiempo que dura y el tiempo que ha transcurrido.
- Durante la simulación no debe estar activa ninguna otra operación.
- El programa puede ser en cualquier lenguaje C o Java.
- Envíe mensajes adecuados cuando se requiera, por ejemplo: "No hay canciones", "NO hay espacio en la lista"