



Trabajo Integrador Final (TIF)

2do cuatrimestre 2023

Agencia de
Aprendizaje
a lo largo
de la vida

OBJETIVO:

El objetivo del Trabajo Integrador Final es aplicar todo lo aprendido durante el curso y aportar lo que se considere conveniente para el desarrollo del mismo.

La entrega del Trabajo Integrador Final es de carácter obligatorio. El aporte de contenido extracurricular, es opcional.

Se considerarán los siguientes ítems para evaluar:

- Cumplimiento completo de la consigna
- Programa/s sin errores de ejecución
- Aplicación de buenas prácticas

Modalidad de entrega: Por archivo ZIP, mail o por acceso a repositorio en GitHub.

Fecha de entrega: El 11 de diciembre de 2023 es la fecha límite de entrega (no hay prórroga).

CINEMA+

La plataforma de streaming Cinema+ desea ofrecer a sus usuarios un nuevo catálogo de películas, basando sus recomendaciones en la calificación que reciben los títulos de acuerdo a los usuarios.

El equipo de desarrollo está encargado de crear un programa para dar de alta nuevos títulos que ingresan a la plataforma, poder modificar los títulos existentes, generar calificaciones para los títulos y mostrar estadísticas de las votaciones de los usuarios. Los usuarios del sistema no son los clientes de Cinema+, sino sus empleados, que se encargaran de la carga de los datos en la plataforma y de las calificaciones iniciales que puede tener una película.



Requerimientos Funcionales:

Los requerimientos del sistema y su funcionalidad se agruparán bajo las siguientes opciones del menú, que será la primera experiencia que deberá tener el usuario al ejecutar el programa:

CINEMA+

1. ABM de películas
2. Calificación de títulos
3. Reportes y estadísticas
4. Salir

A continuación detallaremos cada una de las opciones

1. Alta y modificación de películas

Al seleccionar la primera opción, deberá desplegarse el siguiente menú

CINEMA+

Alta, Baja y modificación de películas

1. Alta de nueva película
2. Modificación de película existente
3. Baja de película (eliminar)
4. Volver

A continuación detallaremos cada una de las opciones

1. 1 Alta de nueva película

Los datos que se deben registrar en el alta son:

- **Id** (int)
- **Título** (string)
- **Género (lista)**
- **Duración** (en minutos) (int)
- **Sinopsis** (string)
- **País de origen** (string)
- **Idioma** (string)
- **Clasificación (string)**
- **Calificación** (float)
- **Disponible** (boolean)

Los campos en naranja antes de ingresarse deben ser validados de una lista de valores permitidos

Determina si la película está disponible para el streaming

Es un promedio de todas las calificaciones que tuvo la película. En el alta deberá comenzar en 0.

1. 1 Alta de nueva película

Valores permitidos:

Genero: Acción, Animación, Comedia, Drama, Ciencia ficción, Terror, Suspenso, Romántica.

Clasificación: ATP – PG – PG-13 – R – NC-17

La forma de mostrar y controlar el ingreso de los datos para que sólo se puedan registrar valores permitidos queda a criterio del equipo de desarrollo.

Antes de confirmar el alta de la película:

- Controlar que el alta tenga todos los datos cargados. No se debe permitir campos vacíos (Recordar que calificación debe cargarse en 0 en el alta)
- El id de la película no puede repetirse. En el caso que el valor del id ya está cargado deberá indicarle al usuario que ese id ya está registrado.
- El listado de películas debe ser grabado en el archivo **peliculas.json**
- Una vez que la película esté cargada, deberá preguntarle al usuario si quiere ingresar otra película, caso contrario deberá volver al submenú.

1. 2 Modificación de película existente

Para poder modificar los datos de una película, primero el sistema deberá preguntarle al usuario si desea buscar a la película por id o por título.

```
CINEMA+  
Modificar película existente  
  
1. Buscar por id  
2. Buscar por titulo  
3. Volver
```

Si la búsqueda es por id, deberá mostrar los datos de la película para poder realizar las modificaciones.

Si la búsqueda es por título, será por aproximación. Por lo tanto deberá mostrar los títulos que coinciden con la búsqueda, para poder elegir cual es el título que se desea modificar.

Una vez realizada la modificación, se deberá grabar en el archivo **peliculas.json** y volver a mostrar el menú.

1. 3 Baja de película

Para poder dar de baja una película, primero el sistema deberá preguntarle al usuario si desea buscar a la película por id o por título, exactamente como en el punto anterior.

```
CINEMA+  
Eliminar una película existente
```

1. Buscar por id
2. Buscar por título
3. Volver

Si la búsqueda es por id, deberá mostrar los datos de la película antes de confirmar la baja

Si la búsqueda es por título, será por aproximación. Por lo tanto deberá mostrar los títulos que coinciden con la búsqueda, para poder elegir cual es el título que se desea eliminar.

Una vez realizada la eliminación, se deberá grabar en el archivo películas.json y volver a mostrar el menú.

2. Calificación de títulos

La calificación de títulos se realizará de manera aleatoria en tandas de 10 iteraciones. Se irán listando al azar la ficha completa de una película.

Las calificaciones posibles serán números del 1 al 10, con una opción para saltar la película si el usuario no desea calificarla.

La forma de mostrar los datos y los mensajes al usuario, quedan a criterio del equipo de desarrollo.

Procesos posteriores a la calificación:

Las notas ingresadas por los usuarios deberán registrarse en el archivo **peliculas.json**

3. Reportes y estadísticas

Deberá desplegar el siguiente menú:

CINEMA+

Reportes y estadísticas

1. Listado de películas
2. Películas de mayor puntaje
3. Porcentaje de películas disponibles en la plataforma
4. Volver

A continuación se detallan los objetivos de cada reporte y estadística.
Queda en manos del equipo de desarrollo, realizar mejoras adicionales.

3. Reportes y estadísticas

Listado de películas: Título, Género(s), Calificación ordenado por título

Películas de mayor puntaje: Listar título, género y calificación de las 15 películas de mayor puntaje.

Porcentaje de películas disponibles en plataforma: Imprimir histograma en porcentaje con * de películas disponible contra películas no disponibles.

4. Salir

Antes de salir, debe preguntarle al usuario si desea finalizar el programa.

Mapa resumen del menú:

Este es un mapa orientativo para el armado del menú y sus opciones.

1. ABM de películas

2. Calificación de títulos

3. Reportes y estadísticas

4. Salir

1. Alta de nueva película

2. Modificación de película existente

3. Baja de película (eliminar)

4. Volver

CINEMA+

Reportes y estadísticas

1. Listado de películas

2. Películas de mayor puntaje

3. Porcentaje de películas disponibles en la
plataforma

4. Volver

1. Buscar por id

2. Buscar por titulo

3. Volver

Ruta posible de desarrollo (orientativo):

Semana	Tarea	Detalle
Semana 1 (06/11 al 12/11)	Estructuras de Menú	Armar todas las estructuras de menú con los correspondientes controles de respuestas por parte del usuario y las opciones Volver de cada submenú y el 4.Salir del menú principal
Semana 2 (13/11 al 19/11)	Alta de películas y búsqueda de películas	Realizar el punto 1.1 del menú y la función de buscar películas que servirá luego para la modificación y la baja de películas. Los datos todavía quedaran en memoria.
Semana 3 (20/11 al 26/11)	Modificación y baja de películas	Punto 1.2 y 1.3 del menú. A esta altura se puede aplicar la persistencia de los datos en el archivo peliculas.dat
Semana 4 (27/11 al 03/12)	Calificación de títulos y Reportes	Aplicar la búsqueda desarrollada en la semana 2
Semana 5 (04/12 al 08/12)	Corrección y mejoras	