

# **Informe de la base de datos "Cinema"**

## **Introducción:**

La base de datos SQL de Cines es un sistema que gestiona información relacionada con cines, películas, horarios y entradas. Está diseñada para almacenar y organizar los datos necesarios para administrar las proyecciones de películas en diferentes cines, así como para gestionar la venta de entradas a los clientes.

## **Objetivo:**

El objetivo principal de esta base de datos es permitir la administración eficiente de los cines, las películas que se proyectan en ellos, los horarios de las funciones y la venta de entradas. Proporciona una plataforma para almacenar y consultar información relevante que ayuda en la toma de decisiones y en la gestión operativa de los cines.

## **Situación problemática:**

Antes de implementar esta base de datos, la gestión de la programación de películas y la venta de entradas en los cines se realizaba de forma manual o con sistemas aislados que dificultaban la integración y la obtención de información precisa y actualizada. Esto generaba ineficiencias, errores y dificultades para la toma de decisiones.

## **Modelo de negocio:**

El modelo de negocio de esta base de datos se basa en proporcionar una plataforma centralizada para la gestión de la programación de películas y la venta de entradas en cines. Permite a los administradores de los cines agregar información sobre los cines, las películas, los horarios y las entradas, y realizar consultas para obtener información actualizada sobre las proyecciones y las ventas.

El modelo de negocio se sustenta en la interacción entre las diferentes tablas de la base de datos. La tabla "cines" almacena información sobre los cines, como su nombre, lugar y cantidad de salas. La tabla "películas" contiene información sobre las películas, como su nombre, género, fecha de estreno y el cine en el que se proyecta. La tabla "horarios" registra los horarios de las funciones de las películas. Y finalmente, la tabla "entradas" almacena información sobre las entradas vendidas, incluyendo el valor, la vigencia, la película, el cliente y el horario.

El modelo de negocio permite a los administradores de los cines realizar consultas para obtener información valiosa, como la programación de películas en un cine específico, las películas proyectadas en una fecha determinada o las entradas vendidas para una función en particular.

En resumen, la base de datos SQL de Cines proporciona una solución eficiente y centralizada para la gestión de la programación de películas y la venta de entradas en cines, mejorando la eficiencia operativa y facilitando la toma de decisiones.

## Listado de tablas:

### **1. cines**

- id\_cine: Identificador único del cine (tipo de clave: Primaria, tipo de dato: Entero, no nulo).
- nombre: Nombre del cine (tipo de dato: Texto, no nulo).
- lugar: Ubicación del cine (tipo de dato: Texto).
- cant\_salas: Cantidad de salas del cine (tipo de dato: Entero, no nulo).

### **2. clientes**

- id\_cliente: Identificador único del cliente (tipo de clave: Primaria, tipo de dato: Entero, no nulo).
- nombre: Nombre del cliente (tipo de dato: Texto, no nulo).
- edad: Edad del cliente (tipo de dato: Entero, no nulo).
- genero\_preferido: Género preferido del cliente (tipo de dato: Texto).

### **3. peliculas**

- id\_pelicula: Identificador único de la película (tipo de clave: Primaria, tipo de dato: Entero, no nulo).
- nombre: Nombre de la película (tipo de dato: Texto, no nulo).
- genero: Género de la película (tipo de dato: Texto).
- fecha\_estreno: Fecha de estreno de la película (tipo de dato: Fecha, no nulo).
- id\_cine: Identificador del cine asociado (tipo de clave: Externa, tipo de dato: Entero, no nulo).

### **4. horarios**

- id\_horario: Identificador único del horario (tipo de clave: Primaria, tipo de dato: Entero, no nulo).
- horario: Hora del horario (tipo de dato: Hora, no nulo).
- id\_pelicula: Identificador de la película asociada (tipo de clave: Externa, tipo de dato: Entero, no nulo).

## **5. entradas**

- id\_entrada: Identificador único de la entrada (tipo de clave: Primaria, tipo de dato: Entero, no nulo).
- valor: Valor de la entrada (tipo de dato: Entero, no nulo).
- vigencia: Estado de vigencia de la entrada (tipo de dato: Booleano, no nulo).
- id\_pelicula: Identificador de la película asociada (tipo de clave: Externa, tipo de dato: Entero, no nulo).
- id\_cliente: Identificador del cliente asociado (tipo de clave: Externa, tipo de dato: Entero, no nulo).
- id\_horario: Identificador del horario asociado (tipo de clave: Externa, tipo de dato: Entero, no nulo).

### **Herramientas y tecnologías utilizadas:**

- Tecnología: SQL y MySQL.
- Herramientas: CSV para la inserción de datos, Notepad++ para la edición de scripts, MySQL Workbench como gestor de base de datos y GitHub para el control de versiones.

**En la carpeta "Scripts" se encuentran varios archivos .sql que forman parte del proyecto. A continuación, se proporciona una descripción general de cada uno:**

- Backup + Ferrari: Contiene el script para realizar una copia de seguridad de la base de datos.
- BBDD proyecto final.sql: Este archivo contiene el script completo para crear la base de datos desde cero hasta su finalización, incluyendo tablas, relaciones y datos.
- Funciones + Ferrari.sql: Contiene el script para crear funciones personalizadas en la base de datos.
- Idea + Ferrari.sql: Archivo que incluye el script para la creación de las tablas en la base de datos.
- ScriptIns + Ferrari.sql: Contiene el script para la inserción de datos en las tablas de la base de datos, utilizando archivos CSV como fuente.
- ScriptVist + Ferrari.sql: Archivo que incluye el script para la creación de vistas en la base de datos.
- Sentencias + Ferrari.sql: Contiene el script para la creación de usuarios y asignación de permisos en la base de datos.
- TCL + Ferrari.sql: Archivo que incluye el script para gestionar transacciones en la base de datos.
- Triggers + Ferrari.sql: Contiene el script para la creación de disparadores (triggers) en la base de datos.

## Diagrama Entidad-Relación

