

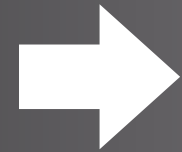
SQL

Proyecto: Netflix

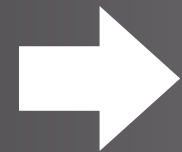
DANIEL KRESISCH

Índice / Contenido

Introducción



Situación problemática



Modelo de negocio

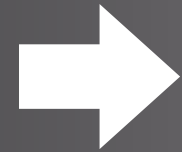
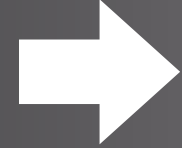
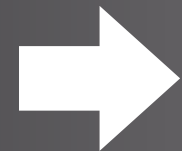


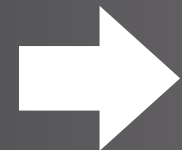
Diagrama entidad-relación



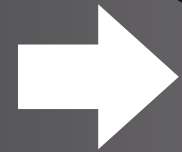
Listado de tablas



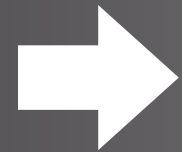
Base de datos



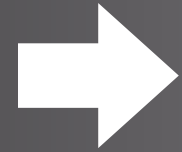
Vistas



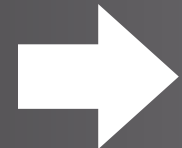
Funciones



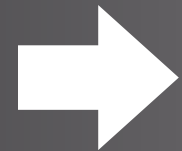
Stored Procedures



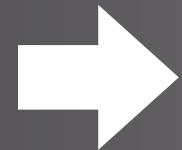
Trigger



Conclusión final



Herramientas utilizadas



Introducción

Netflix es una de las plataformas más conocidas de streaming, con series y películas para ver on demand. Decidí hacer el proyecto del curso de SQL sobre este tema para poder explorarlo a fondo. La idea es armar una base de datos que organice su catálogo y los gustos de sus millones de usuarios en todo el mundo.

Voy a crear tablas como “Usuarios” y “Contenido” para analizar qué series y películas ven. Además, voy a realizar consultas que me permitan entender qué géneros eligen las personas, desde qué dispositivos prefieren ver el contenido y desde qué países hay más usuarios activos.

En resumen, con este proyecto voy a poder tener los datos necesarios para entender el impacto mundial que tiene la plataforma de Netflix.

The Netflix logo is displayed in a red, glowing font within a dark, rounded rectangular frame. The logo is centered and has a slight shadow effect, making it stand out against the dark background. The background of the slide features a large, stylized blue 'X' shape that spans across the right side.

Situación problemática

Netflix, como gigante del streaming, maneja un volumen muy grande de datos: millones de usuarios, un catálogo inmenso y patrones de consumo que cambian constantemente. Sin una base de datos bien estructurada, sería difícil entender qué buscan los suscriptores o cómo aprovechan al máximo las producciones.

La necesidad de implementar una base de datos en SQL para este proyecto surge del objetivo de organizar esa avalancha de información y tomar decisiones basadas en métricas.

Con una base de datos estructurada en SQL, se busca facilitar la toma de decisiones basadas en datos reales, optimizando la oferta de contenidos y mejorando la experiencia del usuario para que Netflix pueda seguir siendo el rey del entretenimiento digital.



Modelo de negocio

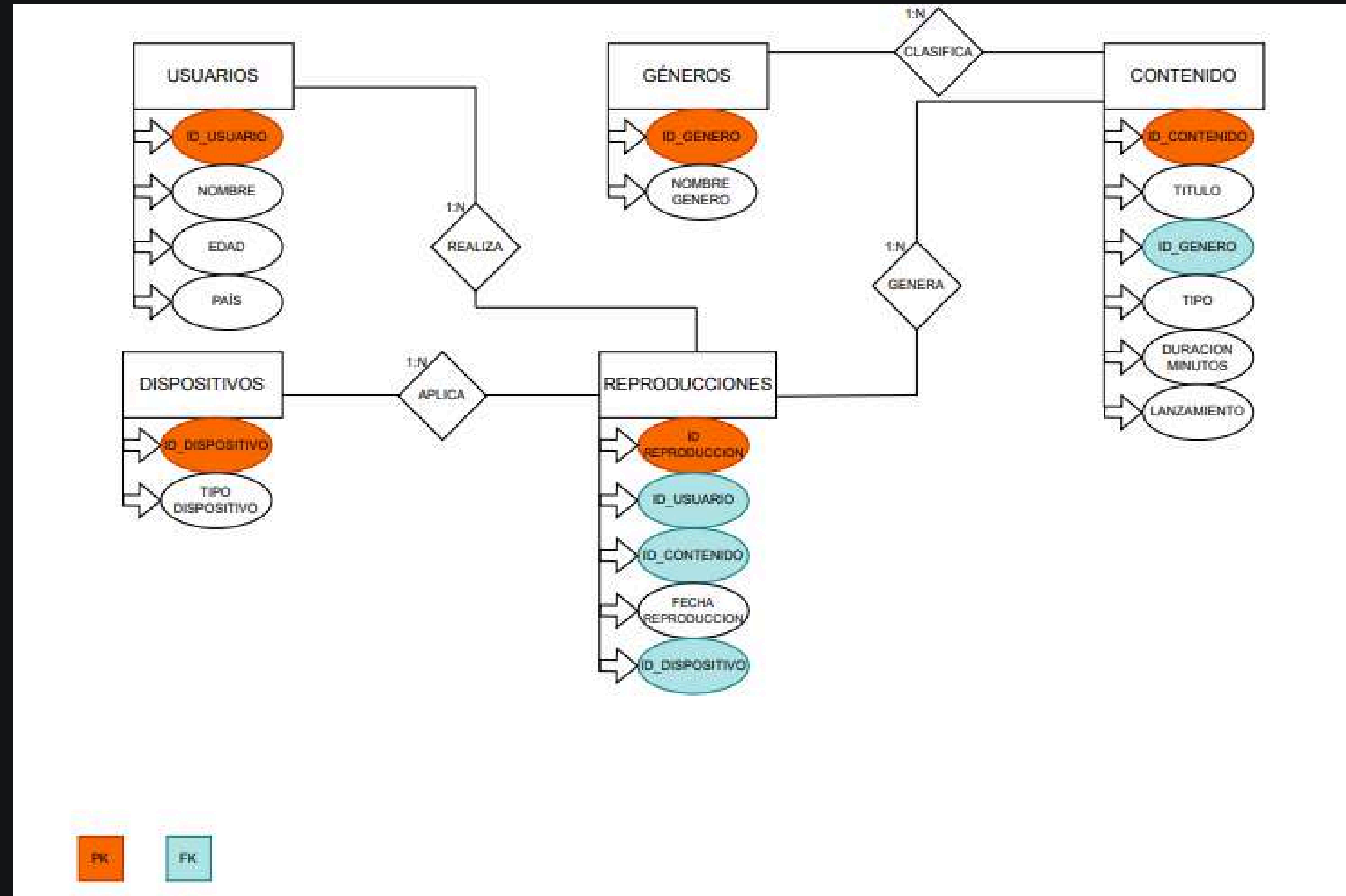
El enfoque principal de Netflix se centraliza en brindar una experiencia personalizada, utilizando datos sobre los hábitos de visualización para mejorar las recomendaciones y aumentar la retención de usuarios.

El servicio está disponible en más de 190 países y se puede acceder desde múltiples dispositivos, como smartphones, televisores inteligentes, computadoras y tablets. Sus ingresos provienen de diferentes planes de suscripción (básico, estándar, premium), que varían según la calidad del contenido y la cantidad de pantallas simultáneas. Además, en algunos mercados, ha incorporado un plan con publicidad a un costo más bajo. Este proyecto se alinea con ese modelo de negocio, ya que propone organizar y analizar información clave.

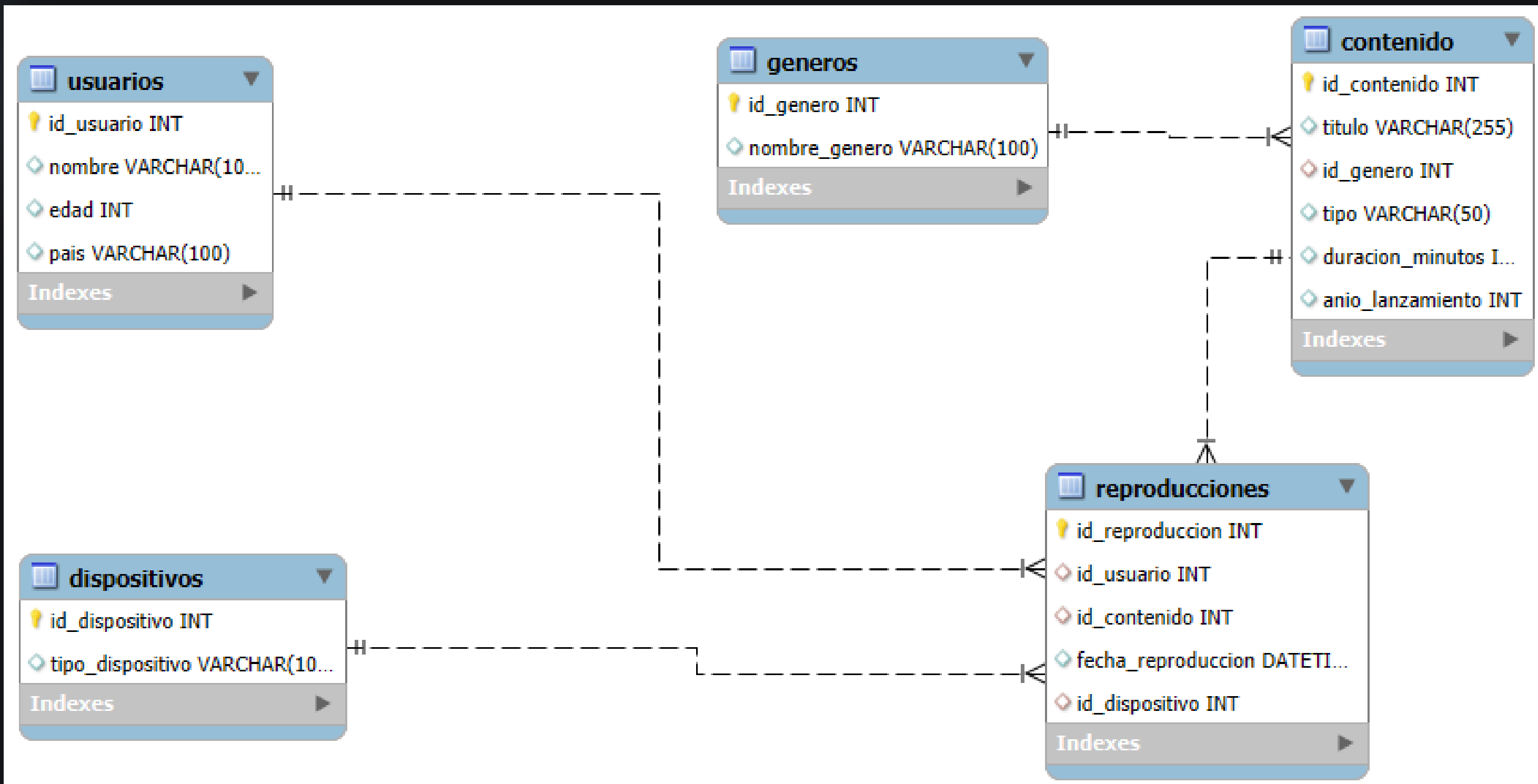


Diagrama entidad-relación (DER)

Realicé el diagrama entidad-relación en Draw.io según la base de datos que elegí, mostrando las entidades y cómo se conectan entre sí.



Tras crear la base de datos en MySQL Workbench, se confirmó que el diagrama entidad-relación es similar al que se realizó en Draw.io.



Listado de tablas

TABLA USUARIOS		
Nombre de campo	Tipo de campo	Tipo de clave
id_usuario	INT	PK
nombre	VARCHAR (100)	
edad	INT	
pais	VARCHAR (100)	

TABLA GENEROS		
Nombre de campo	Tipo de campo	Tipo de clave
id_genero	INT	PK
nombre_genero	VARCHAR (100)	

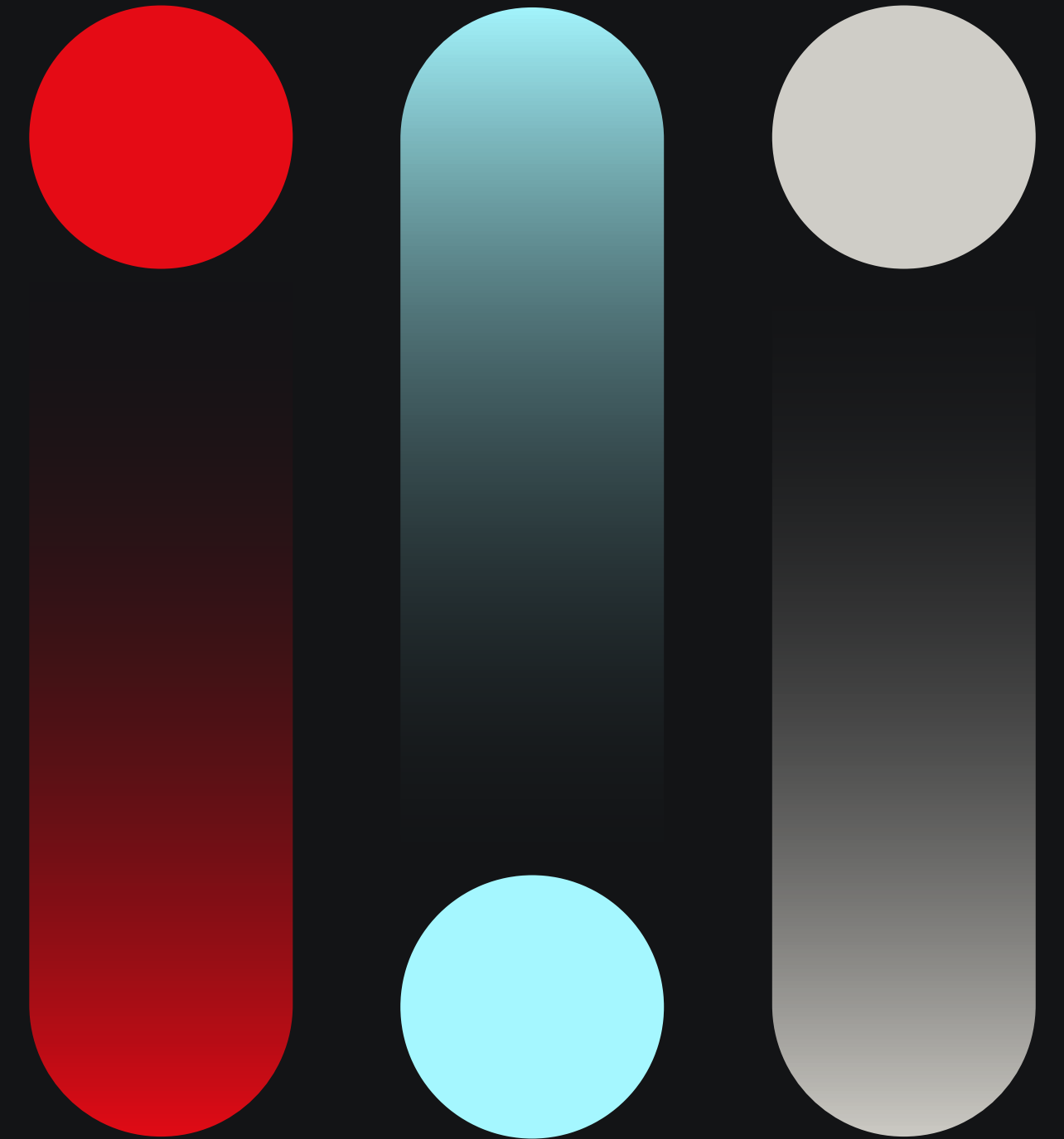
TABLA CONTENIDO		
Nombre de campo	Tipo de campo	Tipo de clave
id_contenido	INT	PK
titulo	VARCHAR (255)	
id_genero	INT	FK
tipo	VARCHAR (50)	
duracion_minutos	INT	
anio_lanzamiento	INT	

TABLA DISPOSITIVOS		
Nombre de campo	Tipo de campo	Tipo de clave
id_dispositivo	INT	PK
tipo_dispositivo	VARCHAR (100)	

TABLA REPRODUCCIONES		
Nombre de campo	Tipo de campo	Tipo de clave
id_reproduccion	INT	PK
id_usuario	INT	FK
id_contenido	INT	FK
fecha_reproduccion	DATETIME	
id_dispositivo	INT	FK

Base de datos

- **Script de creación de base de datos y tabla**
- **Script de inserción de datos**



Vistas

1

vw_reproducciones_año_2024

- **Descripción detallada**

Esta vista muestra todas las reproducciones realizadas durante el año 2024.

- **Objetivo**

Filtrar los datos de actividad reciente para análisis anual, reportes financieros o estadísticas de comportamiento de usuarios.

- **Tabla involucrada**

Reproducciones



2

vw_edad_promedio_usuarios

- **Descripción detallada**

Calcula y muestra la edad promedio de todos los usuarios registrados en la plataforma.

- **Objetivo**

Ofrecer una métrica demográfica general para apoyar estrategias de segmentación y la producción de contenidos personalizados.

- **Tabla involucrada**

Usuarios



3

vw_tipos_contenido_largo_promedio

- **Descripción detallada**

Muestra los tipos de contenido (por ejemplo: película, serie) cuya duración promedio es superior a 90 minutos.

- **Objetivo**

Ayuda a identificar tipos de contenido que requieren mayor tiempo de consumo, útil para planificar horarios, lanzamientos o experiencias de usuario.

- **Tabla involucrada**

Contenido

The image shows a laptop screen with the MySQL logo. The logo consists of the word "MySQL" in a white, stylized font on a blue background. A white mouse cursor arrow is pointing at the "y" in "MySQL".

4

vw_top_contenidos

- **Descripción detallada**

Esta vista muestra los 10 títulos de contenido con mayor cantidad de reproducciones en la plataforma. Se ordenan de mayor a menor en función del número de veces que fueron reproducidos.

- **Objetivo**

Identificar los contenidos más populares para análisis de tendencias, marketing o sugerencias a usuarios.

- **Tablas involucradas**

Reproducciones y Contenido



5

vw_repro_por_usuario_dispositivo

- **Descripción detallada**

Muestra cuántas reproducciones hizo cada usuario, separadas por tipo de dispositivo (por ejemplo: celular, smart TV, etc.).

- **Objetivo**

Analizar los hábitos de uso por usuario y tipo de dispositivo para mejorar la experiencia multiplataforma y tomar decisiones técnicas o comerciales.

- **Tablas involucradas**

Reproducciones, Usuarios y Dispositivos

The MySQL logo is displayed on a blue background within a laptop screen. It features the word "MySQL" in a white, stylized font, with a white cursor arrow pointing towards the "Y".

Funciones



fn_cantidad_contenido_tipo

Descripción detallada

Esta función devuelve la cantidad total de registros en la tabla Contenido que corresponden a un tipo específico, como por ejemplo 'Película' o 'Serie'.

Objetivo

Fue creada para consultar cuántos contenidos hay de cada tipo dentro del catálogo de la plataforma de streaming, facilitando el análisis del equilibrio entre distintos formatos.

Tabla involucrada

Contenido



fn_duracion_total_genero

Descripción detallada

Esta función suma la duración total (en minutos) de todos los contenidos pertenecientes a un género específico, identificado por su id_genero.

Objetivo

Se diseñó para facilitar el análisis del volumen de contenido disponible por género, lo que puede ser útil tanto para decisiones editoriales como para recomendaciones al usuario.

Tabla involucrada

Contenido



fn_pais_usuario_por_reproduccion

Descripción detallada

Esta función devuelve el país del usuario que realizó una reproducción específica, a partir del id_reproduccion.

Objetivo

Fue creada para ayudar a identificar desde qué países se están viendo ciertos contenidos, lo cual es clave para análisis geográficos de consumo de medios.

Tablas involucradas

Reproducciones y Usuarios

Stored Procedures

1 `sp_eliminar_reproduccion`

Descripción detallada

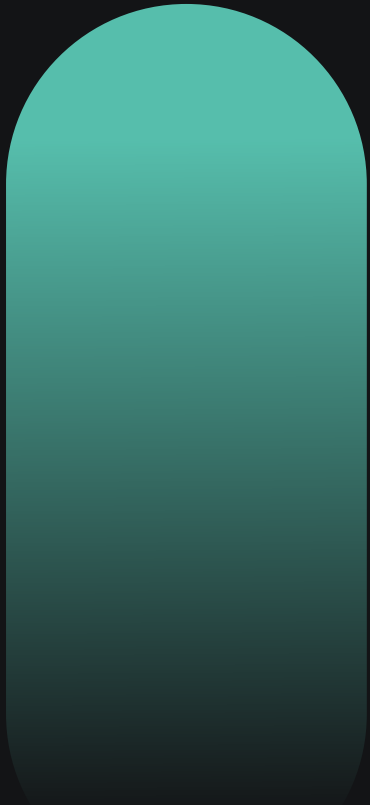
Elimina una reproducción específica de la tabla Reproducciones, a partir del identificador único `id_reproduccion`. Permite borrar registros que fueron cargados por error o que deben depurarse por motivos de calidad de datos

Objetivo

Permite a los administradores mantener la integridad y limpieza de los datos de visualización. También puede usarse en flujos de trabajo donde se requiera cancelar o rehacer registros incorrectos de visualización sin afectar otras tablas.

Tabla involucrada

Reproducciones



2

sp_actualizar_duracion_contenido

Descripción detallada

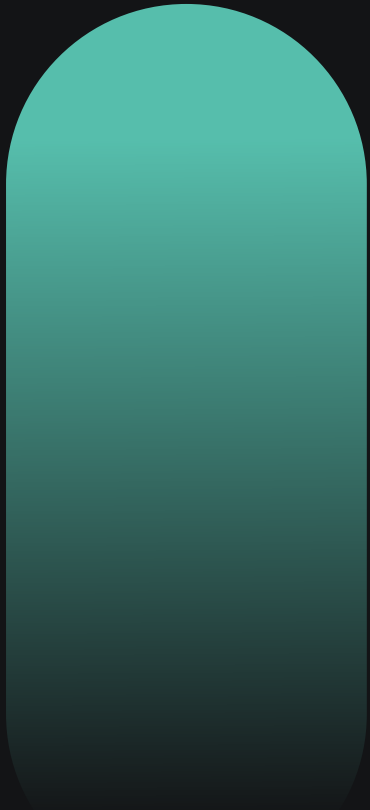
Este procedimiento permite modificar la duración (en minutos) de un contenido ya existente. Se usa cuando hay errores de carga o cambios en los datos.

Objetivo

Mantener actualizada y precisa la duración de cada contenido en el catálogo. Es útil para tareas de mantenimiento o corrección de información.

Tabla involucrada

Contenido



3

sp_ordenar_usuarios

Descripción detallada

Permite consultar todos los registros de la tabla Usuarios, ordenados dinámicamente según el campo que se indique (por ejemplo, nombre, edad, país) y en el orden deseado (ascendente ASC o descendente DESC), gracias al uso de SQL dinámico.

Objetivo

Facilita la exploración flexible de la información de usuarios sin necesidad de escribir múltiples consultas. Es útil para los analistas que necesitan revisar datos ordenados por distintos criterios en tiempo real (por edad, país, etc.), mejorando la eficiencia en los reportes.

Tabla involucrada

Usuarios

Trigger

1 tr_log_insert_usuario

Descripción detallada

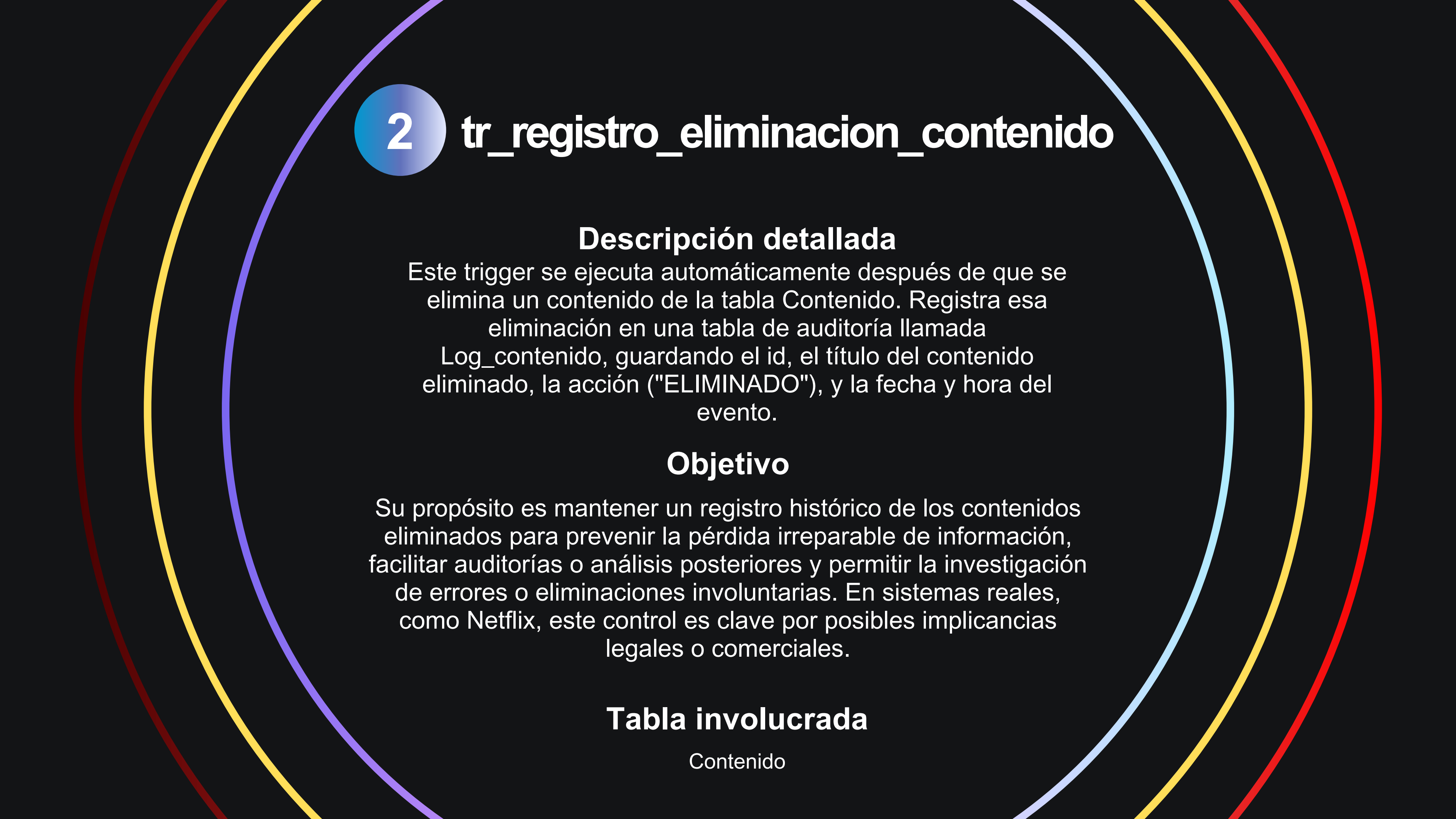
Este trigger se activa automáticamente luego de que se inserta un nuevo registro en la tabla Usuarios. Su función es registrar esa inserción en una tabla de auditoría llamada Log_usuarios, incluyendo el id, nombre, la acción realizada (en este caso "INSERTADO"), y la fecha y hora del evento.

Objetivo

El objetivo principal de este trigger es registrar los usuarios creados en la base de datos, lo que facilita la auditoría y la trazabilidad, permite identificar quiénes fueron los últimos usuarios agregados y cuándo, y ayuda a detectar inserciones masivas o sospechosas. Esta funcionalidad es especialmente útil en aplicaciones multiusuario donde se requiere mayor control sobre el alta de datos.

Tabla involucrada

Usuarios



2

tr_registro Eliminación Contenido

Descripción detallada

Este trigger se ejecuta automáticamente después de que se elimina un contenido de la tabla Contenido. Registra esa eliminación en una tabla de auditoría llamada Log_contenido, guardando el id, el título del contenido eliminado, la acción ("ELIMINADO"), y la fecha y hora del evento.

Objetivo

Su propósito es mantener un registro histórico de los contenidos eliminados para prevenir la pérdida irreparable de información, facilitar auditorías o análisis posteriores y permitir la investigación de errores o eliminaciones involuntarias. En sistemas reales, como Netflix, este control es clave por posibles implicancias legales o comerciales.

Tabla involucrada

Contenido

Conclusión final

Este proyecto fue fundamental para aplicar y consolidar de manera práctica los conocimientos adquiridos en el curso de SQL en Coderhouse, específicamente en el manejo, modelado y análisis de bases de datos.

Se tomó como caso de estudio a Netflix, una plataforma global de streaming con millones de usuarios y un catálogo diverso de contenidos. A partir de esta temática, se diseñó una base de datos relacional que permite analizar aspectos clave del negocio, como:

- Preferencias de consumo por tipo de contenido y género.
- Comportamiento de usuarios según país y dispositivo.
- Popularidad de títulos y hábitos de visualización.
- Datos demográficos útiles para segmentación.

El desarrollo incluyó:

- Un modelo entidad-relación (DER) completo, creado en Draw.io e implementado en MySQL Workbench.
- Creación de tablas normalizadas representando usuarios, géneros, contenidos, dispositivos y reproducciones.
- Desarrollo de vistas SQL orientadas a reportes estratégicos (contenidos más vistos, duración promedio, actividad por año).
- Implementación de funciones y stored procedures que permiten automatizar consultas frecuentes, mantener la integridad de los datos y realizar mantenimiento del catálogo.
- Configuración de triggers de auditoría para registrar altas y bajas relevantes, simulando un entorno profesional de control de datos.

Este proyecto no solo demuestra el dominio de SQL y sus funciones más importantes, sino también la capacidad de pensar en términos analíticos y de negocio. A través del modelado de datos, consultas complejas y procedimientos dinámicos, se creó una herramienta funcional para entender cómo una empresa como Netflix puede aprovechar sus datos para optimizar su estrategia y mejorar la experiencia del usuario.

Herramientas utilizadas

MySQL
Workbench



Microsoft Excel



Draw.io

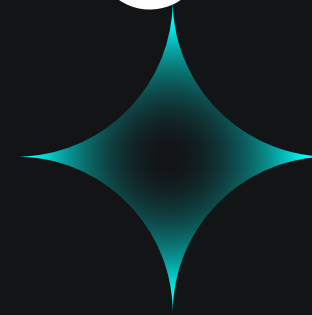
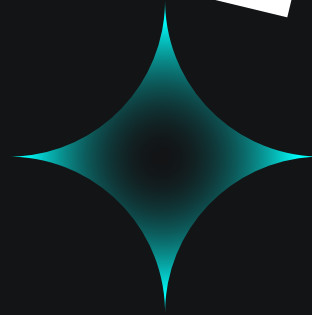


GitHub



Link de GitHub: <https://github.com/danykre/Netflix>

Muchas gracias



Contacto



danielkresisch.com.ar



danielkresisch@gmail.com



[linkedin.com/in/daniel-kresisch/](https://www.linkedin.com/in/daniel-kresisch/)



github.com/danykre