

Primera fecha 2025 tema 1

Algebra relacional

Álgebra Relacional

Dado el siguiente esquema:

EDITORIAL (#editorial, nombre_editorial, cuit)
GENERO (#genero, nombre_genero)
IDIOMA (#idioma, nombre_idioma)
LIBRO (#libro, #editorial, #genero, precio, cant_paginas, titulo)
LIBROIDIOMA (#libro, #idioma)

Donde toda editorial tiene publicado al menos un libro.

a) Obtener los nombres de las editoriales que solamente publican libros en idioma español.

EDITORIALES_NO_ESPAÑOL $\leftarrow h \#editorial(q \text{ nombre_idioma} <> "español" (LIBRO |X| LIBROIDIOMA |X| IDIOMA))$

RES $\leftarrow h \text{ nombre_editorial } ((h \#editorial EDITORIAL - EDITORIALES_NO_ESPAÑOL) |X| EDITORIAL)$

SQL

MySQL

Se dispone de una base de datos para la gestión de viajes en un sistema de bicicletas públicas. Cada usuario puede iniciar un viaje con una bicicleta disponible y luego finalizarlo. Cuando un usuario inicia un viaje, se genera un viaje y el atributo "finalizado" se setea en FALSE. Cuando el usuario finaliza el viaje, el sistema registra la fecha de finalización del mismo y el atributo "finalizado" se setea en TRUE. Se desea registrar la facturación únicamente cuando el viaje se finaliza (se setea el atributo "finalizado" en true), tomando como monto el indicado por el mismo viaje y como fecha de facturación la fecha actual.

Esquema de la base de datos:

USUARIO (id_usuario, nombre, email)
BICICLETA (id_bicicleta, estado, estación_actual)
VIAJE (id_viaje, id_usuario, id_bicicleta, finalizado, fecha_inicio, fecha_fin, costo_viaje)
FACTURA (id_factura, id_viaje, monto, fecha_emision)

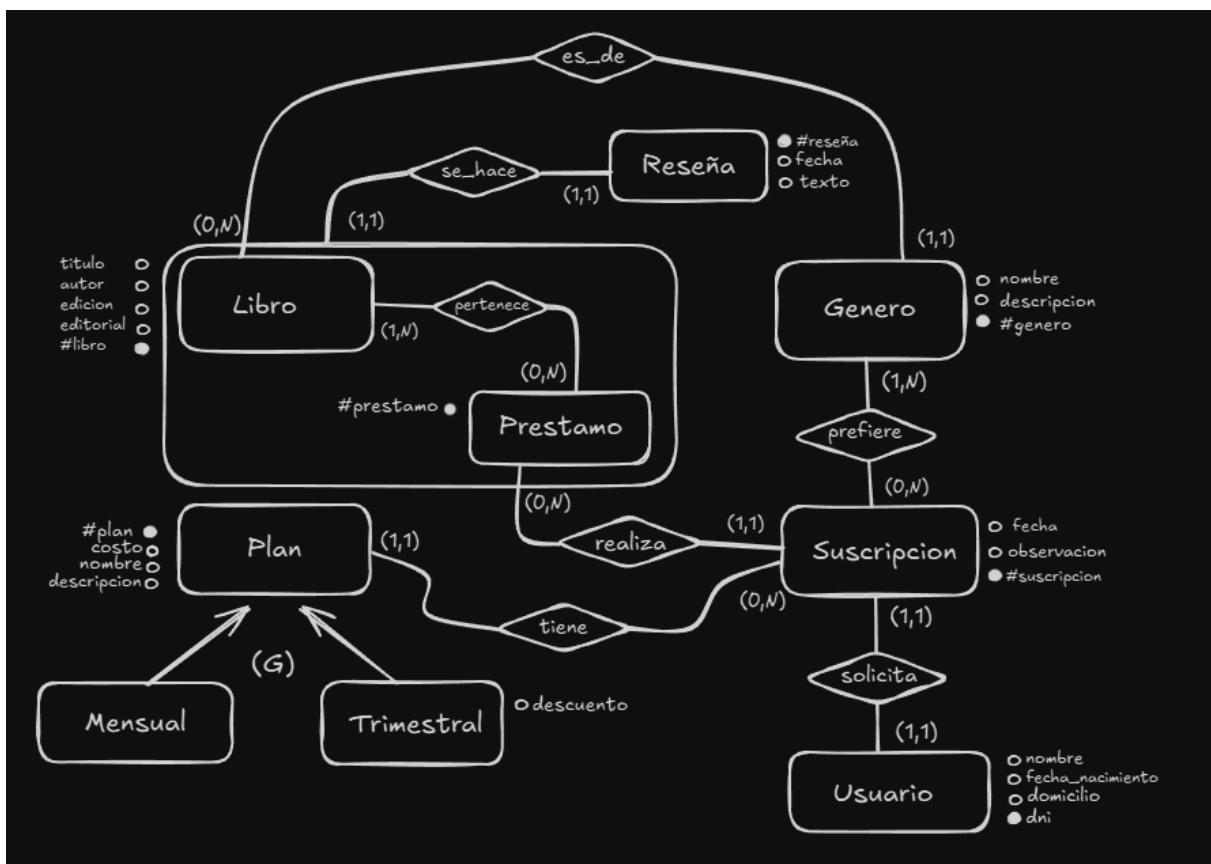
Generar un trigger que, al momento de que un usuario finaliza un viaje (pone en true el atributo finalizado), registra una nueva facturación con los datos requeridos.

```

CREATE TRIGGER registrar_factura
AFTER UPDATE ON Viaje
FOR EACH ROW
BEGIN
    IF old.finalizado = FALSE and new.finalizado = TRUE THEN
        INSERT INTO Factura(id_viaje, monto, fecha_emision)
        VALUES (new.id_viaje, new.costo_viaje, NOW());
    END IF;
END

```

Modelo entidad/relacion



https://excalidraw.com/#json=BavxrgoKD293r-UMgmeQ2,W_MXVsHF6gp5k-9dSfwPng

Modelo relacional

Libro(#libro, titulo, autor, edicion, editorial)
Reseña(#reseña, nombre, descripcion)
Prestamo(#prestamo)
Plan(#plan, costo, nombre, descripcion, tipo_plan, descuento)
Usuario(dni, nombre, fecha_nacimiento, domicilio)
Suscripcion(#suscripcion, fecha, observacion)
Genero(#genero, nombre, descripcion)
tiene(#suscripcion, #plan)
solicita(dni, #suscripcion)
realiza(#prestamo, #suscripcion)
pertenece(#libro, #prestamo)
prefiere(#suscripcion, #genero)
es_de(#libro, #genero)
se_hace(#reseña, #libro, #prestamo)