

Ejercicio guiado: Base de datos de Videojuegos con Usuarios y Premios de Creadores

Objetivo: construir y practicar consultas sobre un esquema sencillo de videojuegos ampliado con usuarios y premios a creadores. El diseño tiene sentido en contextos educativos: normaliza autores de reseñas y añade hechos (premios) para practicar consultas analíticas. No existe un único modelo “perfecto” para todos los casos, pero este es coherente y suficiente para los objetivos de práctica.

1. Esquema de trabajo

Tablas principales existentes: - Creadores(id_creador, nombre, tipo) - Juegos(id_juego, titulo, fecha_lanzamiento, genero, id_creador) - Reseñas(id_resena, id_juego, autor, puntuacion, comentario, fecha) Tablas nuevas y cambios: - Usuarios(id_usuario, nick, email, fecha_registro, pais) - PremiosCreador(id_premio, id_creador, nombre_premio, categoria, anio, resultado) - Alteraciones: añadir pais y anio_fundacion a Creadores; añadir id_usuario a Reseñas y migrarlo por nick (opcional).

2. Creación de tablas nuevas (ejecutar en el SGBD)

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS Usuarios (  
  id_usuario INT PRIMARY KEY,  
  nick VARCHAR(60) UNIQUE NOT NULL,  
  email VARCHAR(120),  
  fecha_registro DATE,  
  pais VARCHAR(60)  
);  
  
CREATE INDEX IF NOT EXISTS idx_usuarios_pais ON Usuarios(pais);  
CREATE INDEX IF NOT EXISTS idx_usuarios_freg ON Usuarios(fecha_registro);  
  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS PremiosCreador (  
  id_premio INT PRIMARY KEY,  
  id_creador INT NOT NULL,  
  nombre_premio VARCHAR(120) NOT NULL,  
  categoria VARCHAR(120),  
  anio INT,  
  resultado ENUM('ganador','nominado') DEFAULT 'nominado',  
  FOREIGN KEY (id_creador) REFERENCES Creadores(id_creador) ON DELETE CASCADE  
);  
  
CREATE INDEX IF NOT EXISTS idx_premios_creador ON PremiosCreador(id_creador);  
CREATE INDEX IF NOT EXISTS idx_premios_anio ON PremiosCreador(anio);
```

3. ALTER TABLE y migración (opcional, recomendado)

```
-- Añadir columnas a Creadores  
ALTER TABLE Creadores  
  ADD COLUMN IF NOT EXISTS pais VARCHAR(60),  
  ADD COLUMN IF NOT EXISTS anio_fundacion INT;  
CREATE INDEX IF NOT EXISTS idx_creadores_pais ON Creadores(pais);  
  
-- Añadir FK a Reseñas para enlazar con Usuarios  
ALTER TABLE Reseñas  
  ADD COLUMN IF NOT EXISTS id_usuario INT NULL;  
  
-- Migración por nick -> id_usuario (MySQL)  
UPDATE Reseñas r  
JOIN Usuarios u ON r.autor = u.nick  
SET r.id_usuario = u.id_usuario  
WHERE r.id_usuario IS NULL;  
  
ALTER TABLE Reseñas  
  ADD CONSTRAINT fk_resenas_usuario  
  FOREIGN KEY (id_usuario) REFERENCES Usuarios(id_usuario);  
  
CREATE INDEX IF NOT EXISTS idx_resenas_usuario ON Reseñas(id_usuario);
```

4. Datos de ejemplo mínimos (pueden ampliarse)

```
-- Usuarios de ejemplo
INSERT INTO Usuarios (id_usuario, nick, email, fecha_registro, pais) VALUES
(1, 'Carlos', 'carlos@example.com', '2023-01-10', 'España'),
(2, 'Ana', 'ana@example.com', '2023-01-12', 'España'),
(3, 'Pedro', 'pedro@example.com', '2023-01-15', 'México'),
(4, 'Laura', 'laura@example.com', '2023-02-01', 'Argentina'),
(5, 'Marta', 'marta@example.com', '2023-02-05', 'España'),
(6, 'David', 'david@example.com', '2023-02-18', 'Chile');

-- Premios a creadores (asumiendo ids ya existentes en Creadores)
INSERT INTO PremiosCreador (id_premio, id_creador, nombre_premio, categoria, anio, resultado) VALUES
(1, 1, 'Best Game Direction', 'The Game Awards', 2017, 'ganador'),
(2, 2, 'Game of the Year', 'The Game Awards', 2022, 'ganador'),
(3, 3, 'RPG of the Year', 'DICE Awards', 2015, 'ganador'),
(4, 4, 'Best Ongoing', 'Golden Joystick', 2014, 'nominado'),
(5, 5, 'Best Direction', 'The Game Awards', 2019, 'nominado');
```

5. Enunciados de práctica (sin soluciones)

A. Consultas básicas

- 1) Lista todos los títulos de los juegos.
- 2) Obtén los juegos del género 'RPG' o 'Aventura'.
- 3) Muestra los juegos lanzados entre 2015-01-01 y 2019-12-31.
- 4) Reseñas cuyo comentario contenga 'obra'.
- 5) Reseñas con puntuación ≥ 9 ordenadas descendientemente.
- 6) Los 5 juegos más recientes.
- 7) Juegos cuyo título empiece por 'The'.
- 8) Juegos cuyo creador sea 'Nintendo' o 'Rockstar Games'.
- 9) Todas las reseñas del juego 'Elden Ring'.
- 10) Creadores y número de juegos que tiene cada uno.

B. Group By / Having

- 11) Promedio de puntuación por juego (título y promedio).
- 12) Promedio de puntuación por género.
- 13) Juegos con promedio de puntuación ≥ 9 .
- 14) Géneros con más de 1 juego registrado.
- 15) Juegos lanzados después de 2018 y su promedio de puntuación.
- 16) Creador con mayor cantidad de juegos (top 1).
- 17) Para cada creador, fecha de lanzamiento más antigua de sus juegos.
- 18) Títulos que no tienen reseñas.
- 19) Títulos con al menos una reseña.
- 20) Los 3 juegos con más reseñas.

C. Usuarios y cruces

- 21) Usuarios (nick) y cuántas reseñas han escrito.
- 22) Usuarios que nunca han escrito reseñas.
- 23) País y número de usuarios por país.
- 24) Reseñas por juego mostrando nick del usuario (JOIN con Usuarios si migraste id_usuario).
- 25) Usuarios registrados en 2023-03.
- 26) Usuarios cuyo email termine en '@example.com'.
- 27) Usuarios que han reseñado juegos del creador 'FromSoftware'.
- 28) Para cada usuario, media de puntuación que suele otorgar.

D. Premios de creadores

- 29) Premios por creador (nombre del creador, total premios).
- 30) Creadores con al menos un premio 'ganador'.
- 31) Año con más premios totales registrados.
- 32) Creadores con premios en 'The Game Awards' y cuántos.
- 33) Juegos de creadores que tengan al menos 2 premios (JOIN y HAVING).
- 34) Creadores sin premios después de 2019.

E. Subconsultas y updates

- 35) Reseñas donde la puntuación sea mayor que el promedio de su juego.
- 36) Juegos cuya media de reseñas supere la media global.
- 37) UPDATE: Cambia el país de 'Carlos' a 'España' si estuviera vacío o nulo.
- 38) UPDATE: Incrementa en 1 punto la puntuación de reseñas de 'Elden Ring' menores que 9 (sin superar 10).
- 39) UPDATE con JOIN: Establece 'RPG' como género para juegos de 'CD Projekt Red' si no lo fuese.
- 40) UPDATE: Normaliza comentario reemplazando 'increíble' por 'increíble'.

Notas para alumnado

Las consultas deben poder resolverse usando únicamente las tablas indicadas. Si no migras Reseñas.id_usuario, puedes relacionar Usuarios con Reseñas mediante Reseñas.autor = Usuarios.nick. En PremiosCreador, resultado admite 'ganador' o 'nominado'. Puedes añadir más datos si deseas ampliar la práctica.