

Gestión de un Centro de Entrenamiento Deportivo

Instrucciones:

1. Crear una base de datos con el nombre `centro_entrenamiento`.
2. Crear las siguientes tablas con sus respectivos campos:
 - `entrenadores`: `id_entrenador` (PK), nombre, apellido, especialidad, activo (booleano).
 - `clientes`: `id_cliente` (PK), nombre, apellido, edad, objetivo.
 - `rutinas`: `id_rutina` (PK), descripcion, nivel.
 - `asignaciones`: `id_asignacion` (PK), `id_cliente` (FK), `id_rutina` (FK), `id_entrenador` (FK), fecha_inicio.
3. Insertar **registros distribuidos entre todas las tablas** con los siguientes datos:

Entrenadores (4 registros)

```
INSERT INTO entrenadores (nombre, apellido, especialidad, activo) VALUES
('Lucía', 'Gómez', 'Cardio', TRUE),
('Martín', 'Pérez', 'Fuerza', TRUE),
('Joaquín', 'López', 'Crossfit', TRUE),
('Mariana', 'Ríos', 'Yoga', FALSE);
```

Clientes (6 registros)

INSERT INTO clientes (nombre, apellido, edad, objetivo) VALUES

('Ana', 'Torres', 25, 'Bajar de peso'),

('Luis', 'Fernández', 30, 'Ganar masa muscular'),

('Valeria', 'Romero', 19, 'Tonificar'),

('Diego', 'Castro', 34, 'Mantenerse activo'),

('Camila', 'Vega', 28, 'Recuperación post lesión'),

('Pablo', 'Molina', 22, 'Preparación física');

Rutinas (4 registros)

INSERT INTO rutinas (descripcion, nivel) VALUES

('Rutina de cardio básica', 'Principiante'),

('Rutina de fuerza intermedia', 'Intermedio'),

('Rutina de crossfit avanzada', 'Avanzado'),

('Yoga para la movilidad', 'Principiante');

Asignaciones (5 registros)

INSERT INTO asignaciones (id_cliente, id_rutina, id_entrenador, fecha_inicio) VALUES

(1, 1, 1, '2025-05-01'),

(2, 2, 2, '2025-04-20'),

(3, 1, 1, '2025-05-02'),

(4, 3, 3, '2025-04-15'),

(5, 4, 4, '2025-04-25');

Actividades de práctica

1. Mostrar todos los clientes del sistema.
2. Listar los entrenadores que están activos.
3. Mostrar las rutinas con nivel "Principiante".
4. Consultar los clientes mayores de 25 años.
5. Mostrar los nombres y apellidos de todos los entrenadores ordenados alfabéticamente por apellido.
6. Mostrar cuántos clientes hay por cada objetivo (usar **GROUP BY**).
7. Obtener la cantidad de entrenadores por especialidad.
8. Mostrar la cantidad de rutinas que hay por nivel, pero solo si hay más de una (usar **HAVING**).
9. Consultar los datos de los clientes junto a la rutina que tienen asignada (usar **JOIN**).
10. Mostrar el nombre del entrenador que tiene asignado a cada cliente (**JOIN** múltiple).
11. Consultar los nombres de los clientes y sus rutinas donde el entrenador se llama "Lucía".

12. Listar todos los entrenadores que **no tienen asignaciones** (usar subconsulta `NOT IN` o `LEFT JOIN` con `IS NULL`).
13. Mostrar todos los clientes que tienen una rutina del nivel "Avanzado" (subconsulta en `WHERE`).
14. Crear una vista llamada `vista_clientes_rutinas` que muestre: nombre del cliente, rutina y fecha de inicio.
15. Actualizar el objetivo del cliente "Camila Vega" a "Rehabilitación avanzada".
16. Eliminar la rutina "Yoga para la movilidad" del sistema.
17. Insertar un nuevo entrenador llamado "Pedro Duarte", especializado en HIIT, activo.
18. Mostrar todos los clientes que aún no tienen rutina asignada (subconsulta o `NOT IN`).
19. Mostrar la edad promedio de los clientes.
20. Crear una subconsulta en `FROM` que devuelva la cantidad de clientes por objetivo y mostrar aquellos que tengan más de 1 cliente.

