

Realizar la ampliación de la AppZonaFit empleando tecnología Java / JDBC con sentencias DDL y DML.

Nota: El proyecto debe mantener la estructura por capas de la aplicación AppZonaFit. Se debe tomar como punto de partida el proyecto y la bbdd AppZonaFit.

Apartado 1.- Modificaciones a realizar en la BBDD. Para la realización de este paso es necesario que se empleen las estructuras y métodos de manera óptima. La capa de presentación debe tener en consideración la opción de **Crear Tabla de cuotas y modificación de la tabla clientes**.

✓ Crear la tabla **Cuotas**:

```
-- Crear tabla Cuotas
CREATE TABLE Cuotas (
    idCuota SERIAL PRIMARY KEY,
    modalidad VARCHAR(20) NOT NULL, -- Modalidad de la cuota (mensual, trimestral, anual)
    cuota DECIMAL(10, 2) NOT NULL, -- Monto de la cuota
    situacion VARCHAR(10) CHECK (situacion IN ('activo', 'inactivo')) NOT NULL -- Estado de la cuota
);
```

✓ Añadir a la tabla de **clientes** los campos siguientes:

- Email (VARCHAR): Correo electrónico del usuario.
- Teléfono (VARCHAR): Número de teléfono del usuario.
- Estado (VARCHAR): Estado del usuario (activo, inactivo).
- idCuota (FK, INT): Identificador de la membresía (relación con la tabla "Membresías").

```
email VARCHAR(100) UNIQUE NOT NULL,  
telefono VARCHAR(15),  
estado VARCHAR(10) CHECK (estado IN ('activo', 'inactivo')) NOT NULL, -- Estado del cliente  
idCuota INT REFERENCES Cuotas(idCuota) ON DELETE SET NULL -- Clave foránea referenciando Cuotas
```

Apartado 2.- Realizar un método que realice la carga inicial de datos. Para la realización de este paso es necesario que se empleen las estructuras y métodos de manera óptima. **La capa de presentación debe tener en consideración la opción de Carga inicial de datos.**

```
-- Insertar datos en la tabla Cuotas  
INSERT INTO Cuotas (modalidad, cuota, situacion) VALUES  
('mensual', 30.00, 'activo'),  
('trimestral', 85.00, 'activo'),  
('anual', 300.00, 'activo'),  
('mensual', 25.00, 'inactivo'); -- Ejemplo de cuota inactiva  
  
-- Insertar datos en la tabla Clientes  
INSERT INTO Clientes (nombre, apellidos, email, telefono, estado, idCuota) VALUES  
('Juan', 'Pérez', 'juan.perez@example.com', '123456789', 'activo', 1),  
('María', 'González', 'maria.gonzalez@example.com', '987654321', 'activo', 2),  
('Carlos', 'Ramírez', 'carlos.ramirez@example.com', '456789123', 'activo', 3),  
('Ana', 'López', 'ana.lopez@example.com', '789123456', 'inactivo', NULL),  
('Laura', 'Fernández', 'laura.fernandez@example.com', '321654987', 'activo', 1);
```

Apartado 3.- Realizar un CRUD para la tabla de cuotas. Para la realización de este paso es necesario que se empleen las estructuras y métodos de manera óptima.

La capa de presentación debe tener en consideración las opciones de

- ✓ **Listar Cuotas**
- ✓ **Buscar Cuota**
- ✓ **Agregar Cuota**
- ✓ **Modificar Cuota**
- ✓ **Eliminar Cuota**

Apartado 4.- Realizar las consultas siguientes. Para la realización de este paso es necesario que se empleen las estructuras y métodos de manera óptima. La capa de presentación debe tener en consideración una opción por cada consulta solicitada.

- ✓ **Consulta 1:** Lista nombre y apellido de todos los clientes en estado activo que tiene cuota mensual.
- ✓ **Consulta 2:** Listar el total de clientes por modalidad de cuota activo