

Solución del Ejercicio: Código DDL y DML con llaves foráneas personalizadas

Explicación Detallada

La solución de este ejercicio se logró creando un esquema de base de datos que permita almacenar la información de las mascotas, las razas, los medicamentos y las vacunas administradas. La estructura está diseñada para permitir que una mascota reciba múltiples aplicaciones de una misma vacuna en fechas diferentes, lo que fue uno de los retos principales del ejercicio.

Código DDL (Definición de la Base de Datos)

El siguiente código DDL crea las tablas necesarias para las entidades descritas, agregando nombres personalizados a las claves foráneas:

```
-- Tabla de Medicamento
CREATE TABLE medicamento (
    id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    nombre VARCHAR(100) NOT NULL,
    descripcion TEXT,
    fecha_vencimiento DATE
);

-- Tabla de Raza de Mascota
CREATE TABLE raza_mascota (
    id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    nombre VARCHAR(100) NOT NULL,
    especie VARCHAR(100) NOT NULL
);

-- Tabla de Mascota
CREATE TABLE mascota (
    id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    nombre VARCHAR(100) NOT NULL,
    fecha_nacimiento DATE,
    raza_id INT,
    propietario VARCHAR(100),
    contacto VARCHAR(100),
    CONSTRAINT fk_mascota_raza_id_raza_mascota_id FOREIGN KEY (raza_id) REFERENCES
    raza_mascota(id)
);

-- Tabla de Vacuna de Mascota
CREATE TABLE vacuna_mascota (
    id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    mascota_id INT,
    medicamento_id INT,
    fecha_aplicacion DATE NOT NULL,
    dosis VARCHAR(50),
```

```
CONSTRAINT fk_vacuna_mascota_mascota_id_mascota_id FOREIGN KEY (mascota_id)
REFERENCES mascota(id),
CONSTRAINT fk_vacuna_mascota_medimento_id_medimento_id FOREIGN KEY
(medicamento_id) REFERENCES medicamento(id)
);
```

Código DML (Inserción de Datos)

El siguiente código DML inserta algunos datos de ejemplo:

```
-- Insertar datos en la tabla raza_mascota
INSERT INTO raza_mascota (nombre, especie) VALUES ('Pastor Alemán', 'Perro');
INSERT INTO raza_mascota (nombre, especie) VALUES ('Persa', 'Gato');

-- Insertar datos en la tabla medicamento
INSERT INTO medicamento (nombre, descripcion, fecha_vencimiento) VALUES ('Vacuna
Antirrábica', 'Protección contra la rabia', '2025-01-01');

-- Insertar datos en la tabla mascota
INSERT INTO mascota (nombre, fecha_nacimiento, raza_id, propietario, contacto)
VALUES ('Max', '2020-05-10', 1, 'Juan Pérez', 'juanperez@gmail.com');

-- Insertar datos en la tabla vacuna_mascota
INSERT INTO vacuna_mascota (mascota_id, medicamento_id, fecha_aplicacion, dosis)
VALUES (1, 1, '2024-06-15', '1 dosis');
```

Conclusión

El uso de nombres personalizados para las claves foráneas ayuda a mejorar la claridad del diseño de la base de datos, asegurando que las relaciones entre las tablas sean fáciles de identificar y mantener.