

Solución del Ejercicio: Análisis y Desagregación de Requerimientos

Introducción

Este documento presenta la solución propuesta para el diseño de una base de datos que permita llevar el control de las vacunas aplicadas a las mascotas. El objetivo es organizar eficientemente los datos sobre medicamentos, razas, mascotas y las vacunas administradas, con sus respectivas relaciones.

Análisis General

La base de datos debe incluir las siguientes entidades:

1. **Medicamento:** Se requiere almacenar la información de cada medicamento o vacuna, incluyendo su nombre, descripción y fecha de vencimiento.
2. **Raza de Mascota:** Esta entidad debe almacenar las diferentes razas de mascotas, junto con la especie a la que pertenecen (por ejemplo, perro o gato).
3. **Mascota:** Para cada mascota registrada, se deben guardar su nombre, fecha de nacimiento, raza y los datos de contacto de su dueño.
4. **Vacuna de Mascota:** Cada mascota puede recibir varias vacunas a lo largo del tiempo. Esta entidad permite registrar las vacunas administradas, indicando la fecha y la dosis.

Relación entre las Entidades

- Una mascota puede tener varias vacunas, y cada vacuna está asociada con un medicamento específico.
- Se deben mantener las claves foráneas para asegurar la integridad referencial entre las entidades.

Desagregación de Requerimientos y Definición de Atributos

Los requerimientos se han desglosado de la siguiente manera, definiendo los atributos necesarios para cada entidad con la convención **singular** y **underscore**:

1. **medicamento:** Incluye los siguientes atributos:
 - **id** (clave primaria)
 - **nombre**
 - **descripcion**
 - **fecha_vencimiento**
2. **raza_mascota:** Incluye los siguientes atributos:
 - **id** (clave primaria)
 - **nombre**
 - **especie**
3. **mascota:** Incluye los siguientes atributos:

- **id** (clave primaria)
- **nombre**
- **fecha_nacimiento**
- **raza_id** (clave foránea que relaciona a la mascota con su raza)
- **propietario**
- **contacto**

4. **vacuna_mascota:** Incluye los siguientes atributos:

- **id** (clave primaria)
- **mascota_id** (clave foránea que referencia a la entidad Mascota)
- **medicamento_id** (clave foránea que referencia a la entidad Medicamento)
- **fecha_aplicacion**
- **dosis**

Conclusión

El análisis y la desagregación de los requerimientos permiten organizar de forma eficiente la base de datos para garantizar que se pueda llevar un registro adecuado de las vacunas aplicadas a las mascotas, junto con los detalles de las mascotas y sus dueños. Este diseño asegura que la información esté estructurada de manera coherente y fácil de administrar.