**Requisitos Funcionales (Lista Completa):**

1. **Gestión de Hoja de Vida de Mascota:**
   * Crear, editar y ver perfiles de mascotas (nombre, raza, foto, fecha de nacimiento, etc.).
   * Registrar y actualizar información de vacunación (tipo de vacuna, fecha, próxima dosis).
   * Almacenar historial médico (alergias, enfermedades, cirugías).
   * Asociar el perfil de la mascota con el dispositivo de rastreo.
2. **Rastreo GPS en Tiempo Real:**
   * Mostrar la ubicación actual de la mascota en un mapa.
   * Permitir el seguimiento del historial de ubicaciones.
   * Configurar zonas seguras (geocercas) y recibir alertas si la mascota las abandona.
   * Opción de activar el modo "seguimiento en vivo" para actualizaciones más frecuentes.
3. **Código QR para Identificación y Contacto:**
   * Generar un código QR único para cada mascota.
   * Incluir en el código QR información de contacto del dueño (nombre, teléfono, correo electrónico).
   * Permitir que cualquier persona con un smartphone escanee el código y acceda a la información de contacto.
4. **Notificaciones y Alertas:**
   * Enviar notificaciones al dueño si la mascota abandona una zona segura.
   * Notificar al dueño si la batería del dispositivo de rastreo está baja.
   * Permitir al dueño enviar una notificación al dispositivo para que emita un sonido (útil si la mascota está cerca pero no visible).
5. **Funcionalidades Adicionales (Opcionales):**
   * Monitor de actividad física de la mascota (pasos, distancia recorrida).
   * Recordatorios de citas veterinarias y administración de medicamentos.
   * Comunidad de usuarios para reportar mascotas perdidas o encontradas.
   * Opción de recompensas por “perdido”.
   * Colaboración con guarderías locales, y paseos opcionales, paseos diarios (Personas encargadas).
   * Opción de llamada de emergencia, veterinaria y emergencia
   * Peluquería, ya domicilio, spa para mascotas.
   * Entrenamiento canino.
   * Productos para entrenamiento, accesorios, juguetes.
   * Transporte canino (avión, bus, tren, etc.).
   * Suscrición con la app y especialistas.
   * Colaboración con la app (transportación de vacunas y productos veterinarios).
   * Servicio funerario para mascotas.
   * Seguro de mascotas.
   * Servicio de cumpleaños.
   * Opción de restaurante y comida para perros.
   * Seguridad para mascotas, y rescates de animales (Rejas, guarda espaldas, cuidadores.)

**Requisitos Funcionales e Historias de Usuario (Detallado):**

**1. Gestión de Hoja de Vida de Mascota:**

* **RF:** Crear, editar y ver perfiles de mascotas.
  + **HU:** Como dueño de mascota, quiero crear un perfil completo para mi perro, incluyendo su nombre, raza, foto, fecha de nacimiento y cualquier otra información relevante.
  + **HU:** Como dueño de mascota, quiero poder editar fácilmente la información de mi gato si algo cambia (por ejemplo, si se muda de casa).
  + **HU:** Como dueño de mascota, quiero poder ver en cualquier momento el perfil de mi mascota y toda su información.
* **RF:** Registrar y actualizar información de vacunación.
  + **HU:** Como dueño de mascota, quiero registrar fácilmente las vacunas que ha recibido mi perro, incluyendo el tipo de vacuna, la fecha y cuándo debe recibir la próxima dosis.
  + **HU:** Como dueño de mascota, quiero recibir recordatorios automáticos cuando se acerque la fecha de la próxima vacuna de mi gato.
* **RF:** Almacenar historial médico.
  + **HU:** Como dueño de mascota, quiero llevar un registro de las alergias, enfermedades y cirugías de mi perro en un solo lugar.
  + **HU:** Como veterinario, quiero poder acceder fácilmente al historial médico completo de una mascota durante una consulta.
* **RF:** Asociar el perfil de la mascota con el dispositivo de rastreo.
  + **HU:** Como dueño de mascota, quiero vincular el perfil de mi perro con su dispositivo de rastreo para poder verlo en el mapa y recibir alertas.

**2. Rastreo GPS en Tiempo Real:**

* **RF:** Mostrar la ubicación actual de la mascota en un mapa.
  + **HU:** Como dueño de mascota, quiero ver en tiempo real dónde está mi gato en un mapa fácil de entender.
* **RF:** Permitir el seguimiento del historial de ubicaciones.
  + **HU:** Como dueño de mascota, quiero poder ver dónde ha estado mi perro durante el día para saber si ha salido de casa o del parque.
* **RF:** Configurar zonas seguras y recibir alertas.
  + **HU:** Como dueño de mascota, quiero definir zonas seguras alrededor de mi casa y el parque, y recibir una alerta si mi perro se aleja de ellas.
* **RF:** Opción de activar el modo "seguimiento en vivo".
  + **HU:** Como dueño de mascota, quiero poder activar el seguimiento en vivo si mi gato se pierde, para recibir actualizaciones de ubicación más frecuentes y encontrarlo más rápido.

**3. Código QR para Identificación y Contacto:**

* **RF:** Generar un código QR único para cada mascota.
  + **HU:** Como dueño de mascota, quiero que mi perro tenga un código QR único que pueda ser escaneado para identificar a mi mascota.
* **RF:** Incluir información de contacto del dueño en el código QR.
  + **HU:** Como dueño de mascota, quiero que el código QR de mi gato incluya mi información de contacto para que quien lo encuentre pueda llamarme fácilmente.
* **RF:** Permitir que cualquier persona escanee el código y acceda a la información.
  + **HU:** Como persona que ha encontrado una mascota perdida, quiero poder escanear el código QR del collar para contactar rápidamente al dueño.

**4. Notificaciones y Alertas:**

* **RF:** Enviar notificaciones si la mascota abandona una zona segura.
  + **HU:** Como dueño de mascota, quiero recibir una notificación inmediata en mi teléfono si mi perro sale de la zona segura que he definido.
* **RF:** Notificar si la batería del dispositivo está baja.
  + **HU:** Como dueño de mascota, quiero recibir una alerta cuando la batería del rastreador de mi gato esté baja, para poder reemplazarla antes de que se agote.
* **RF:** Permitir enviar una notificación para que el dispositivo emita un sonido.
  + **HU:** Como dueño de mascota, quiero poder activar un sonido en el rastreador de mi perro desde mi teléfono, para ayudarme a encontrarlo si está cerca pero no lo veo.

login , diagramas bd casos de usos matriz, prototipo