



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE INGENIERÍA

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

Desarrollo de Aplicativo Móvil “SOS Mascota”

Curso: Calidad y Pruebas de Software

Docente: Mag. Patrick Cuadros Quiroga

Integrantes:

- | | |
|------------------------------------|--------------|
| 1. Christian Dennis Hinojosa Mucho | (2019065161) |
| 2. Royser Alonso Villanueva Mamani | (2021071090) |
| 3. Gilmer Donaldo Mamani Condori | (2012042779) |

Tacna – Perú
2025

DICCIONARIO DE DATOS

Colecciones Principales

1. usuarios

Almacena perfiles de usuario y estado de autenticación. Cada ID de documento corresponde al UID de Firebase Auth.

Campo	Tipo	Descripción
uid	string	ID de usuario de Firebase Auth (ID del documento)
nombre	string	Nombre completo del usuario
correo	string	Dirección de correo electrónico
telefono	string	Número de teléfono de contacto
ubicacion	string	Ubicación general del usuario
fotoPerfil	string	URL de Firebase Storage para foto de perfil
guardados	array	Lista de IDs de reportes guardados
notificacionesPush	boolean	Preferencia de notificaciones push
estadoVerificado	boolean	Si el DNI del usuario ha sido verificado

2. reportes_mascotas

Almacena reportes de mascotas perdidas creadas por usuarios. Es la entidad principal del flujo de búsqueda de mascotas.

Campo	Tipo	Descripción
id	string	ID del documento (auto-generado)
usuarioId	string	Clave foránea a colección usuarios
nombre	string	Nombre de la mascota
tipo	string	Tipo de mascota (ej: "Perro", "Gato")
raza	string	Raza de la mascota
estado	string	Estado: "PERDIDO" o "ENCONTRADO"
fotos	array	Lista de URLs de Firebase Storage
direccion	string	Dirección donde se perdió la mascota
distrito	string	Distrito/barrio
latitud	double	Coordenada GPS de latitud
longitud	double	Coordenada GPS de longitud
fechaPerdida	string	Fecha en que se perdió (cadena formateada)
horaPerdida	string	Hora en que se perdió
descripcion	string	Descripción detallada de la mascota

recompensa	string	Información de recompensa
fechaRegistro	timestamp	Timestamp del servidor Firestore

3. avistamientos

Almacena reportes de avistamientos de mascotas. Cuando el algoritmo de IA identifica similitud $\geq 80\%$, un avistamiento se vincula a un reporte.

Campo	Tipo	Descripción
id	string	ID del documento (auto-generado)
usuarioId	string	Clave foránea a usuarios
foto	string	URL de foto única (no array)
descripcion	string	Descripción del avistamiento
direccion	string	Dirección del avistamiento
distrito	string	Distrito/barrio
latitud	double	Coordenada GPS de latitud
longitud	double	Coordenada GPS de longitud

fechaAvistamiento	string	Fecha del avistamiento
horaAvistamiento	string	Hora del avistamiento
reporteId	string	Clave foránea a reportes_mascotas coincidente
fechaRegistro	timestamp	Timestamp del servidor Firestore

4. notificaciones

Almacena metadatos de notificaciones push e historial de notificaciones en la aplicación.

Campo	Tipo	Descripción
id	string	ID del documento (auto-generado)
usuarioId	string	Clave foránea a usuarios
titulo	string	Título de la notificación
mensaje	string	Cuerpo/contenido de la notificación
tipo	string	Tipo/categoría de notificación
fecha	timestamp	Timestamp del servidor Firestore
leido	boolean	Estado de lectura (default: false)

5. chats

Gestiona sesiones de conversación entre usuarios sobre reportes de mascotas específicas.

Campo	Tipo	Descripción
id	string	ID del documento (auto-generado)
reporteId	string	Clave foránea a reportes_mascotas
tipo	string	Identificador de tipo de chat
publicadorId	string	ID de usuario del propietario del reporte
usuarioId	string	ID de usuario del otro participante
usuarios	array	Lista de IDs de participantes
fechaInicio	timestamp	Timestamp de inicio del chat

6. mensajes (subcolección)

Existe bajo cada ruta chats/{chatId}/mensajes y almacena mensajes individuales.

Campo	Tipo	Descripción
id	string	ID del documento (auto-generado)
chatId	string	ID del documento chat padre
texto	string	Contenido del mensaje
usuarioId	string	ID de usuario del remitente
fechaEnvio	timestamp	Timestamp de envío del mensaje

7. comentarios

Almacena comentarios de usuarios con características sociales como likes y shares.

Campo	Tipo	Descripción
id	string	ID del documento (auto-generado)
usuarioId	string	Clave foránea a usuarios
texto	string	Contenido del comentario
autor	string	Nombre para mostrar del autor
fecha	timestamp	Timestamp de creación
mediaUrl	string	URL de medio adjunto
mediaType	string	Tipo de medio (imagen/video)
likes	array	Lista de IDs de usuarios que dieron like
shares	int	Contador de shares

8. respuestas (subcolección)

Existe bajo cada ruta comentarios/{comentarioId}/respuestas para discusiones en hilo.

Campo	Tipo	Descripción
id	string	ID del documento (auto-generado)
comentarioId	string	ID del documento comentario padre
usuarioId	string	ID de usuario del autor de la respuesta
texto	string	Contenido de la respuesta
fecha	timestamp	Timestamp de creación

Relaciones Clave

- reportes_mascotas ← avistamientos (via reporteId cuando hay coincidencia IA)
- usuarios → reportes_mascotas (via usuarioId)
- usuarios → avistamientos (via usuarioId)
- chats → reportes_mascotas (via reporteId)
- chats → mensajes (subcolección)
- comentarios → respuestas (subcolección)

Notas

- Todos los campos timestamp usan FieldValue.serverTimestamp()
- Los IDs de documentos son auto-generados por Firestore
- Los campos de clave foránea (usuarioId, reporteId) son strings que coinciden con IDs de documentos
- El modelo de datos soporta el flujo completo de búsqueda de mascotas incluyendo coincidencias con IA, comunicación en tiempo real y entrega de notificaciones