



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE CONTADURÍA Y  
ADMINISTRACIÓN**

## **Acortador de URL**

Proyecto Final Apps Móviles

**P R E S E N T A**

Engelberger García David

Joya Manzano Angel Gabriel

**PROFESOR:**

CRISTIAN CARDOSO ARELLANO



Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2025

# Alcance del Proyecto

## 1. Objetivo General

Desarrollar una aplicación Android que permita a los usuarios gestionar URLs, ofreciendo funcionalidades diferenciadas entre usuarios **gratuitos (free tier)** y **premium (suscripción)**. La aplicación incluirá autenticación mediante Google, historial de URLs, opciones de compartir y eliminar enlaces, y restricciones de uso según el tipo de usuario.

## 2. Funcionalidades Principales

### 2.1 Autenticación

- Inicio de sesión exclusivamente mediante **cuenta de Google**.
- No se implementarán otros métodos de autenticación.

### 2.2 Gestión de URLs

- **Usuarios Free Tier:**
  - Límite de **5 URLs por mes**.
  - Bloqueo de la aplicación al alcanzar el límite.
- **Usuarios Premium (suscripción):**
  - URLs ilimitadas.
- **Historial de URLs:** Visualización de todas las URLs guardadas.
- **Eliminar URLs:** Opción para borrar enlaces del historial.
- **Compartir URLs:** Funcionalidad para compartir enlaces desde la app.

### 2.3 Restricciones de Usuario

- La modificación de URLs queda **fuera del alcance**.
- Eliminación de cuenta disponible.

## 3. Requisitos Técnicos

### 3.1 Tecnologías Obligatorias

- **Base de datos:** Room (persistencia local).
- **Librerías permitidas:** Solo Retrofit para conexiones HTTP (ninguna otra librería externa permitida).
- **UI:** Databinding (no se permite Jetpack Compose).

### 3.2 Restricciones Técnicas

- **No se permite:**
  - Uso de RX (solo Coroutines o callbacks).
  - Copiar y pegar código generado por IA (debe ser desarrollo original).

## 4. Entregables

**1. Documentación:**

- Portada formal.
- Alcance del proyecto (este documento).
- Requisitos funcionales detallados.
- Diagrama de datos (modelo de base de datos).
- Diagrama general de la web (arquitectura).
- Diagrama de secuencia.

**2. Aplicación Android:**

- Funcional al **80%** como mínimo.
- Cumpliendo todas las restricciones técnicas y funcionales.

**5. Exclusiones**

- No se implementará:
  - Modificación de URLs.
  - Métodos de autenticación alternativos (solo Google).
  - Uso de Jetpack Compose o librerías no autorizadas.

**6. Criterios de Aceptación**

- La aplicación debe:
  - Bloquear usuarios free al superar 5 URLs/mes.
  - Permitir URLs ilimitadas a premium.
  - Funcionar sin errores críticos.
  - Cumplir con todas las restricciones técnicas.

# *Requisitos Funcionales*

**RF-01:** Inicio de sesión con Google

**RF-02:** Cierre de sesión

**RF-03:** Recordar dispositivos desinstalados

**RF-04:** Guardado de URLs

**RF-05:** Historial de URLs

**RF-06:** Eliminar URLs

**RF-07:** Compartir URLs

**RF-08:** Límite de 5 URLs para usuarios Free

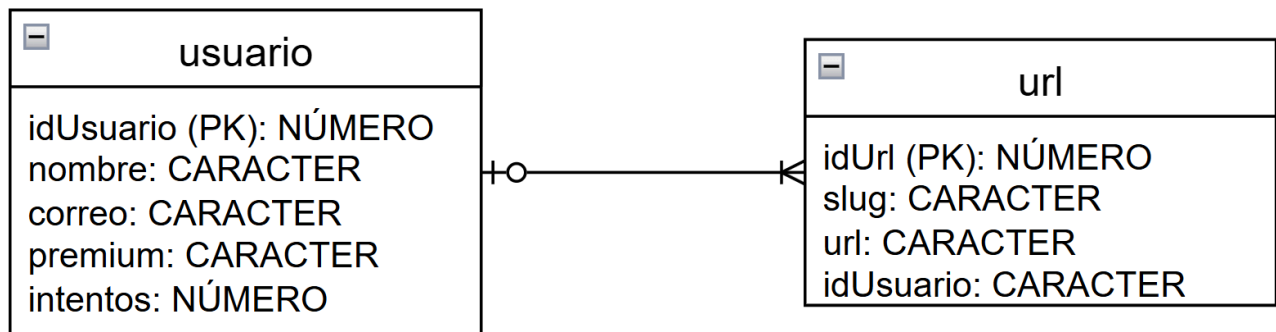
**RF-09:** URLs ilimitadas para usuarios Premium

**RF-10:** Verificación de suscripción premium

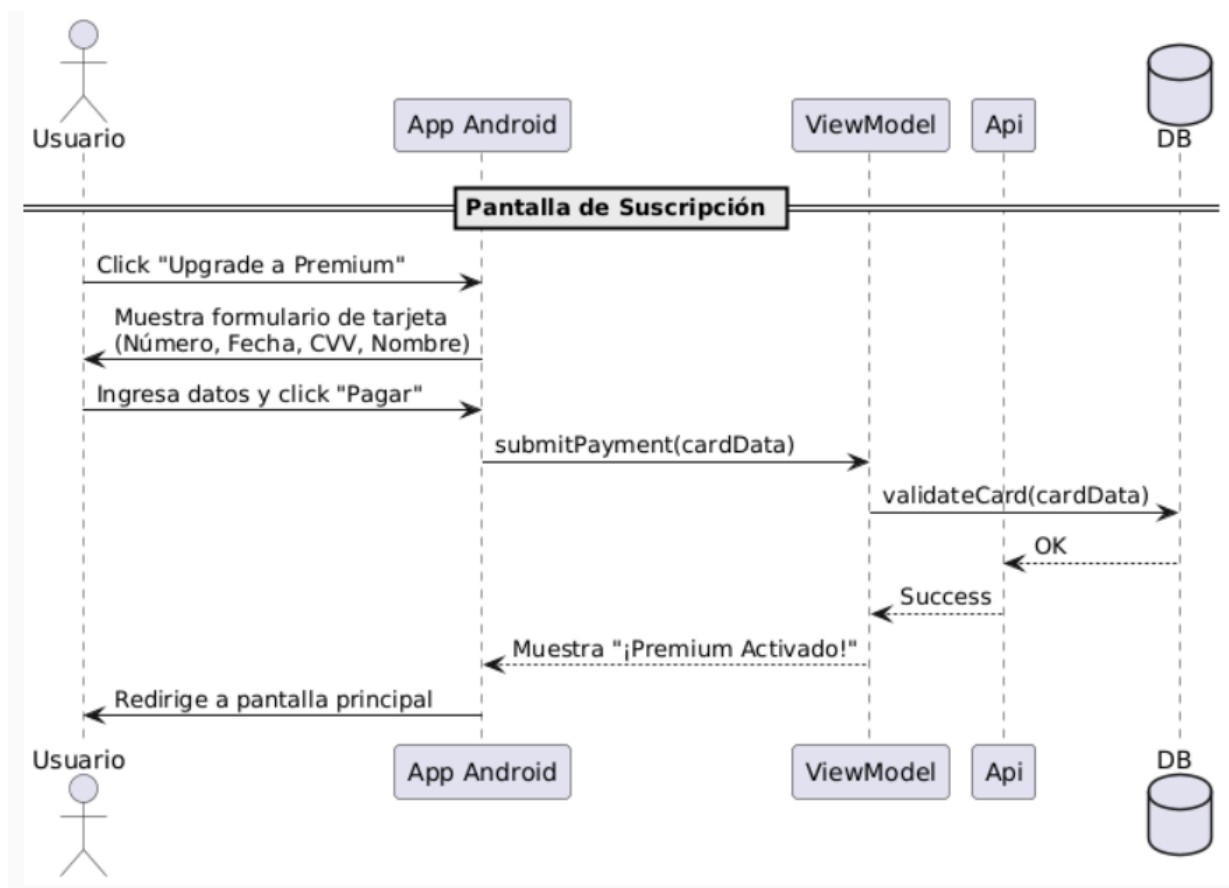
RF-11: Bloqueo de la app al superar el límite Free

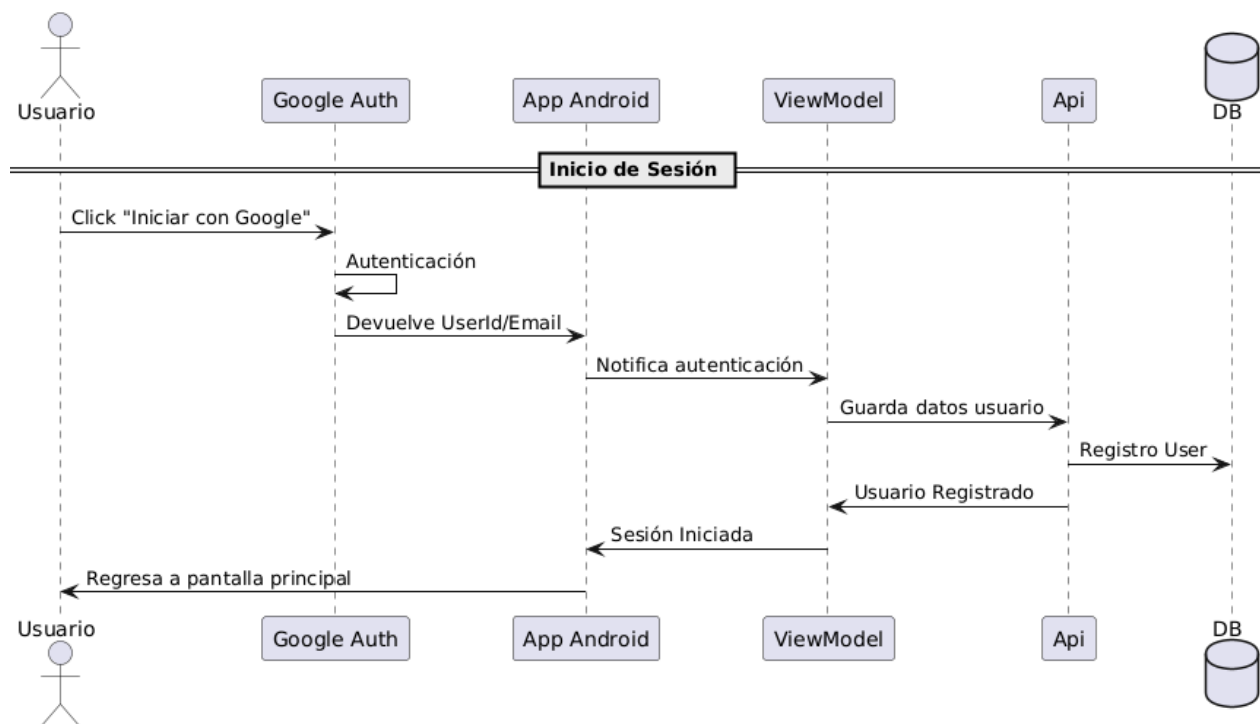
RF-12: Eliminar Usuario

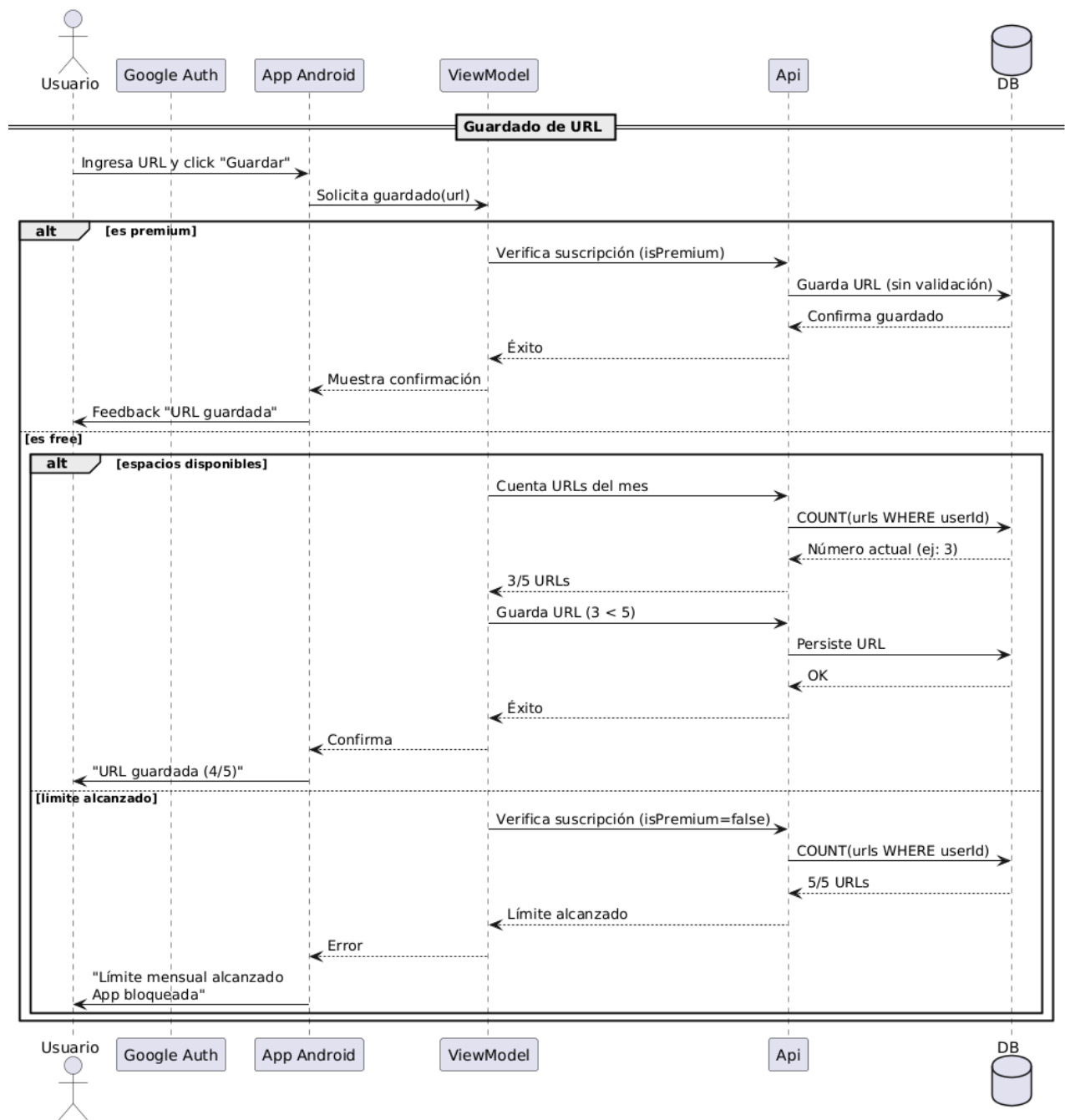
## Diagrama de datos



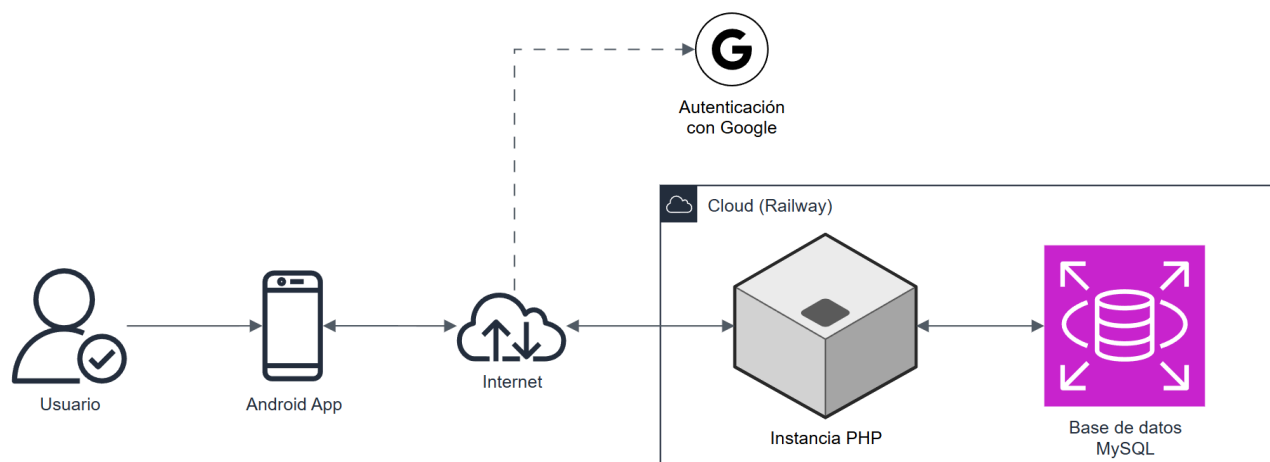
## Diagramas de secuencia







# Diagrama general de web



## Instructivo para la Instalación y Uso de la Aplicación

**Título:** Instalación y Configuración de la Aplicación AcortadorURL

**Objetivo:**

Este documento proporciona las instrucciones necesarias para instalar y utilizar la aplicación AcortadorURL en dispositivos Android. La aplicación requiere una configuración previa del entorno backend, la cual ya ha sido implementada por el equipo de desarrollo.

---

**Requisitos Previos:**

1. Dispositivo Android con versión mínima requerida Android 7.0.
2. Archivo APK de la aplicación ubicado en la carpeta raíz del proyecto con el nombre: app-release.apk.
3. Conexión a Internet activa durante todo el tiempo de uso.

---

**Pasos para la Instalación:**

1. **Habilitar Orígenes Desconocidos:**

- Diríjase a **Ajustes > Seguridad** (o **Aplicaciones y notificaciones**, según la versión de Android).
  - Active la opción "**Instalar aplicaciones desconocidas**" o "**Permitir desde esta fuente**" (si el dispositivo lo solicita al intentar instalar el APK).
2. **Instalar el APK:**
- Abra el administrador de archivos y ubique el archivo **.apk** proporcionado.
  - Haga clic en él y seleccione "**Instalar**".
  - Espere a que finalice el proceso.
3. **Ejecutar la Aplicación:**
- Una vez instalada, abra la aplicación desde el menú principal.
  - La aplicación se conectará automáticamente al backend alojado en Railway y validará la autenticación mediante Firebase.
- 

#### **Notas Importantes:**

- **No se requieren acciones adicionales por parte del usuario.** La configuración de claves SHA-1 y la vinculación con Firebase ya han sido realizadas en la fase de desarrollo.
- Si la aplicación muestra errores de conexión, verifique que el dispositivo tenga acceso a Internet.
- En caso de persistir problemas, contacte al equipo de soporte con los detalles del error.

#### **Consideraciones Finales:**

La aplicación está diseñada para funcionar inmediatamente después de la instalación, sin requerir pasos adicionales de configuración por parte del usuario final.

**Atentamente,**

Equipo de Desarrollo

---

*Documento elaborado con fines educativos.*

---