

PROYECTO FINAL

Información general

Docente:	Carlos Andrés Florez Villarraga
-----------------	---------------------------------

Proyecto Final del espacio académico

La seguridad ciudadana y el bienestar comunitario son preocupaciones crecientes en muchas ciudades del mundo. Para abordar estas problemáticas, se necesita desarrollar una plataforma que permita a los ciudadanos reportar de manera sencilla y eficiente situaciones de riesgo o emergencia en su entorno.

Para utilizar esta plataforma, los usuarios deben registrarse proporcionando información básica como su nombre completo, ciudad de residencia, dirección, correo electrónico y contraseña. Una vez registrados, los usuarios pueden iniciar sesión para acceder al sistema y reportar incidentes en su entorno. Cada reporte debe tener un título, categoría, descripción, ubicación (latitud y longitud) y al menos una imagen. Los reportes están categorizados por: seguridad (robos, actividades delictivas), emergencias médicas (accidentes de tránsito, desmayos, etc), infraestructura (calles en mal estado, problemas de alumbrado público), mascotas (mascotas perdidas, encontradas), comunidad (contaminación, basuras, etc).

Dentro de la plataforma, los usuarios pueden visualizar en tiempo real los reportes realizados por otros miembros de la comunidad, comentar en ellos para aportar información adicional y recibir notificaciones sobre incidentes cercanos. Además, el sistema permite a los moderadores verificar y gestionar los reportes, asegurando su relevancia y calidad para fomentar un ambiente seguro y colaborativo.

En esta aplicación se desea contar con dos tipos de usuarios:

Cliente:

- Registro (creación de nuevas cuentas)
- Login (inicio de sesión con email y password).
- Crear reportes, editarlos o borrarlos. El reporte se publica pero sin estar verificado.
- Cambiar el estado de un reporte a Resuelto, cuando el cliente lo considere.
- Botón de "Es importante" para priorizar un reporte. Los usuarios pueden "calificar" como importante cada reporte y con base en esto determinar su severidad.
- Agregar comentarios en los reportes publicados para aportar información adicional.
- Notificaciones en tiempo real: Uso de Firebase Cloud Messaging para alertar de reportes nuevos en la zona del usuario. Debe haber un apartado de notificaciones (en forma de lista).
- Ver el detalle de cada alerta (con los comentarios y la información completa del mismo).
- Editar sus datos personales y eliminar su cuenta.

Administrador o moderador:

- Loguearse.
- Gestionar reportes de usuarios (Verificando, Rechazando, Eliminando).
- Si un moderador rechaza un reporte debe escribir un motivo por el que lo hizo y el cliente que creó el reporte tiene 5 días para hacer las modificaciones pertinentes y enviarlo de nuevo a revisión.
- Marcar cualquier reporte como resuelto.
- Gestionar su propia cuenta (editar, eliminar).

Para tener en cuenta:

- Diseñar diagrama de clases para representar cada entidad del dominio de los datos del sistema.
- El proyecto se debe implementar usando Jetpack Compose con Kotlin.
- La dirección de residencia del usuario y la ubicación de los reportes deben obtenerse a través de un mapa, y en la base de datos se debe almacenar la latitud y la longitud correspondientes.
- Para la parte de los mapas se recomienda usar Mapbox (<https://www.mapbox.com/>) o Google Maps.
- Se debe validar que no hayan registros repetidos.
- Tanto el cliente como el moderador pueden recuperar la contraseña si la olvidan. Al olvidar su contraseña pueden cambiarla por medio de un link enviado a su correo electrónico.
- Cuando un cliente hace un comentario en un reporte, se debe enviar una notificación (al usuario que creó dicho reporte) con lo que escribió la persona.
- Es necesario implementar un mecanismo que asegure que las notificaciones enviadas a los usuarios sean relevantes y estén relacionadas con su ubicación de residencia. Para ello, se debe definir un rango en kilómetros a la redonda que delimite la relevancia geográfica de las notificaciones.
- Para el manejo de imágenes se debe hacer uso de un servicio externo, puede ser Cloudinary, Flickr, AWS S3, Google Cloud Storage, etc.
- El código fuente del proyecto debe estar en un repositorio de Github. Todos los integrantes del grupo deben contribuir en el desarrollo del proyecto.
- Los administradores están precargados en la base de datos.

IMPORTANTE:

- Piense en al menos dos necesidades asociadas a este sistema para que las incluya dentro de su modelo.
- El proyecto puede realizarse en grupos máximo de 3 personas.

Fases del proyecto

El proyecto se dividirá en tres fases, cada una de las cuales se define a continuación:

1. La primera fase del proyecto consiste en realizar los prototipos (Mockups) de todas las pantallas que son necesarias para resolver los requerimientos solicitados. Recuerde seguir los lineamientos de Material Design de Google (<https://m3.material.io>).
2. La segunda entrega del proyecto final debe contener toda la parte funcional de la aplicación. Se deben crear todas las pantallas, la navegación y las funcionalidades del proyecto. Los datos se pueden manejar en memoria, no es necesario implementar persistencia en base de datos ni en ningún otro medio.
3. La última entrega del proyecto final debe contener toda la parte funcional de la aplicación, incluyendo persistencia, internacionalización, subida de imágenes, autenticación y recuperación de contraseña por medio de Firebase.