

Universidad Tecnológica de Xicotepec de Juárez

Profesor: Héctor Valderrábanos Gonzales

Nombre del Proyecto: Alerta Ciudadana

Integrantes del equipo:

Jareni Gomez Juan

Griselda Cabrera Franco

José Daniel Loza Marín

Esaú Vargas Alvares

Abdiel Rivera Gayoso

Informe de Factibilidad

1. Introducción

El presente informe analiza la viabilidad del desarrollo del proyecto AlertaCiudadana, cuyo objetivo es crear una plataforma tecnológica que conecte a los ciudadanos con autoridades municipales para reportar y gestionar incidentes urbanos en tiempo real.

2. Viabilidad Técnica

Se plantea una arquitectura moderna con tecnologías probadas:

Frontend web: View

App móvil: Kotlin (Jetpack Compose) o Flutter

Backend: Django REST

BD: MongoDB

Infraestructura: AWS, Firebase o servidor institucional

La solución es técnicamente posible con conocimientos y recursos disponibles.

3. Viabilidad Económica

La estimación de esfuerzo, basada en UCP, da un total de 1275 horas-hombre, lo que equivale a \$191,250 MXN.

Con opciones de infraestructura gratuita (Firebase/AWS Free Tier), el proyecto es realizable dentro del presupuesto propuesto por la institución.

4. Viabilidad Operativa

Existe disposición por parte de ciudadanos y autoridades locales para usar la herramienta. El sistema se adaptará a una prueba piloto en una comunidad con retroalimentación participativa.

5. Viabilidad Temporal

El cronograma proyectado contempla un desarrollo de 8 semanas. Con un equipo multidisciplinario de 5 integrantes, se considera factible en el tiempo asignado al proyecto escolar/institucional.

6. Conclusión

AlertaCiudadana es un proyecto factible en los aspectos técnico, económico, temporal y operativo. Su impacto social y su bajo riesgo lo convierten en una solución adecuada y realizable con los recursos actuales

Formato de Requerimientos Formales (*Resumen tabular*)

ID	Nombre del requerimiento	Tipo	Descripción
RF-001	Reporte de incidente	Funcional	El usuario podrá enviar un reporte con foto, descripción y ubicación.
RF-002	Visualización de incidentes	Funcional	Los usuarios podrán ver en el mapa los incidentes reportados en tiempo real.
RF-003	Inicio de sesión y registro	Funcional	El sistema deberá autenticar usuarios registrados.
RF-004	Panel de administración	Funcional	El administrador podrá validar reportes, generar estadísticas y exportar datos.
RF-005	Notificaciones automáticas	Funcional	El sistema enviará alertas al ciudadano sobre el estado de su reporte.
RF-006	Seguridad de datos	No funcional	La plataforma debe cifrar los datos transmitidos y almacenados.
RF-007	Disponibilidad del sistema	No funcional	La plataforma estará disponible al menos el 95% del tiempo.
RF-008	Escalabilidad	No funcional	El sistema deberá poder atender al menos 500 usuarios concurrentes.
RF-009	Compatibilidad geográfica	No funcional	El sistema funcionará en cualquier ciudad de México con conexión a internet.
RF-010	Interoperabilidad con sistemas de mapas/API	Funcional	El backend podrá comunicarse con servicios de mapas para obtener coordenadas.