****

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

**Informe de Visión**

**“Sistema Web y Móvil de gestión de incidencias vía PHP y Flutter para la mejora de las infraestructuras públicas del distrito Gregorio Albarracín”**

Curso: Construcción de Software

Docente: Ing. Flor Rodríguez, Alberto Jonathan

Integrantes:

**Castañeda Centurión, Jorge Enrique (2021069822)**

**Hurtado Ortiz, Leandro (2015052384)**

**Tacna – Perú**

**2025**

Sistema Web y Móvil de gestión de incidencias vía PHP y Flutter para la mejora de las infraestructuras públicas del distrito Gregorio Albarracín

Documento de Visión

Versión *{2.0}*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CONTROL DE VERSIONES | | | | | |
| Versión | Hecha por | Revisada por | Aprobada por | Fecha | Motivo |
| 1.0 | LHO | LHO | LHO | 18/03/2025 | Versión Original |
| 2.0 | JECC | JL | JL | 12/04/2025 | Versión 2.0 |

**ÍNDICE GENERAL**

[**1. Introducción 4**](#_heading=h.w0f5u7hkewmx)

[1.1 Propósito 4](#_heading=h.269czwzfc7u)

[1.2 Alcance 4](#_heading=h.lk40fi3w92m5)

[1.3 Definiciones, Siglas y Abreviaturas 4](#_heading=h.kthr4jivn0ud)

[1.4 Referencias 4](#_heading=h.8x6hwxkq7mrd)

[1.5 Visión General 5](#_heading=h.byn2zxp6ey1s)

[**2. Posicionamiento 5**](#_heading=h.408olr4194du)

[2.1 Oportunidad de negocio 5](#_heading=h.90p3q7kohpir)

[2.2 Definición del problema 5](#_heading=h.enabngyques)

[**3. Descripción de los interesados y usuarios 5**](#_heading=h.xhoghygdgtwj)

[3.1 Resumen de los interesados 5](#_heading=h.ceipfs3dfq2b)

[3.2 Resumen de los usuarios 5](#_heading=h.mscomq3cmqse)

[3.3 Entorno de usuario 5](#_heading=h.3ianwr7tmfsq)

[3.4 Perfiles de los interesados 6](#_heading=h.p4wn579uzurg)

[3.5 Perfiles de los Usuarios 6](#_heading=h.fdviz55giwhq)

[3.6 Necesidades de los interesados y usuarios 6](#_heading=h.h8qxce5zfsvm)

[**4. Vista General del Producto 6**](#_heading=h.7ksxz7a1w7tw)

[4.1 Perspectiva del producto 6](#_heading=h.svjkkx1k10zu)

[4.2 Resumen de capacidades 6](#_heading=h.xxqy19rhm22u)

[4.3 Suposiciones y dependencias 6](#_heading=h.16lr4jhvkqbv)

[4.4 Costos y precios 7](#_heading=h.8zklgyo06rfs)

[4.5 Licenciamiento e instalación 7](#_heading=h.k4hoycud7kvn)

[**5. Características del producto 7**](#_heading=h.sk38a448oxch)

[**6. Restricciones 7**](#_heading=h.t9fx09nmlwc0)

[**7. Rangos de calidad 8**](#_heading=h.h41f699z91u5)

[**8. Precedencia y Prioridad 8**](#_heading=h.9267mb7krnq2)

[**9. Otros requerimientos del producto 8**](#_heading=h.g9lofqt2w8wk)

[a) Estándares legales 8](#_heading=h.vjk68i4b197h)

[b) Estándares de comunicación 8](#_heading=h.iqr0wmf4dt0c)

[c) Estándares de cumplimiento de la plataforma 8](#_heading=h.j8q7lzx6sht1)

[d) Estándares de calidad y seguridad 9](#_heading=h.feivskn6cat2)

[**CONCLUSIONES 9**](#_heading=h.pi5gdzts4fdr)

[**RECOMENDACIONES 10**](#_heading=h.u8wi26yxppnf)

[**WEBGRAFÍA 10**](#_heading=h.q6ah3cxvz1ye)

# 

# 1. Introducción

## 1.1 Propósito

El presente documento tiene como objetivo definir la visión del "Sistema Web y Móvil de gestión de incidencias vía PHP y Flutter para la mejora de las infraestructuras públicas del distrito Gregorio Albarracín". Este sistema permitirá a los ciudadanos reportar problemas en la infraestructura urbana mediante una plataforma digital, facilitando la gestión eficiente de las incidencias por parte de las autoridades.

## 1.2 Alcance

El sistema estará diseñado para operar en el distrito de Gregorio Albarracín Lanchipa y permitirá:

* El reporte ciudadano de incidencias con geolocalización e imágenes.
* La visualización de los incidentes mediante APIs de mapas.
* La gestión y priorización de reportes a través de un panel administrativo.

## 1.3 Definiciones, Siglas y Abreviaturas

* **Crowdsourcing**: Estrategia que permite obtener información de una comunidad de usuarios.
* **API**: Interfaz de programación de aplicaciones.
* **ODS**: Objetivos de Desarrollo Sostenible.

## 1.4 Referencias

* Ley 29733 de Protección de Datos Personales.
* ODS 9 y meta 9.B (Innovación y tecnología).

## 1.5 Visión General

El documento está estructurado en diferentes secciones que detallan los objetivos, funcionalidades, restricciones y necesidades del sistema.

# 2. Posicionamiento

## 2.1 Oportunidad de negocio

Actualmente, la gestión de incidentes en infraestructuras urbanas es deficiente debido a la falta de información. Este sistema permite una comunicación directa entre ciudadanos y autoridades para optimizar la gestión de mantenimiento urbano.

## 2.2 Definición del problema

Las fallas en infraestructura (baches, aceras deterioradas, mala señalización) no se reportan oportunamente, afectando la calidad de vida y seguridad. La ausencia de un sistema centralizado dificulta la toma de decisiones rápidas y efectivas.

# 3. Descripción de los interesados y usuarios

## 3.1 Resumen de los interesados

* **Ciudadanos**: Usuarios que reportan incidencias.
* **Autoridades Municipales**: Responsables de la gestión de los reportes.
* **Técnicos de mantenimiento**: Personal encargado de las reparaciones.

## 3.2 Resumen de los usuarios

Los usuarios principales son ciudadanos del distrito y funcionarios municipales que gestionan los reportes.

## 3.3 Entorno de usuario

* **Web**: Plataforma accesible desde navegadores.
* **Móvil**: Compatible con dispositivos móviles.

## 3.4 Perfiles de los interesados

* **Ciudadanos**: Reportan incidencias y pueden hacer seguimiento.
* **Municipalidad**: Gestiona incidencias y prioriza acciones.

## 3.5 Perfiles de los Usuarios

* **Usuarios finales**: Ciudadanos con acceso a la plataforma.
* **Administradores**: Personal que revisa y gestiona los reportes.

## 3.6 Necesidades de los interesados y usuarios

* **Ciudadanos**: Reportar incidencias fácilmente.
* **Autoridades**: Recibir reportes y gestionarlos.

# 4. Vista General del Producto

## 4.1 Perspectiva del producto

El sistema será un intermediario entre ciudadanos y autoridades para mejorar la gestión de incidencias urbanas.

## 4.2 Resumen de capacidades

* Reporte de incidencias con geolocalización.
* Visualización en mapas.
* Panel de administración para gestión de reportes.

## 4.3 Suposiciones y dependencias

* Uso de APIs de mapas.
* Disponibilidad de conexión a internet.

## 4.4 Costos y precios

Costo estimado del proyecto: **S/. 5,210**

## 4.5 Licenciamiento e instalación

Sistema de código abierto con licenciamiento adaptable a la municipalidad.

# 5. Características del producto

* **Reporte de incidencias**: Los ciudadanos pueden registrar incidentes a través de formularios con datos como ubicación, descripción e imágenes.
* **Integración con Google Maps**: Se empleará esta API para visualizar la ubicación exacta de los reportes en un mapa interactivo.
* **Panel de administración**: Herramienta para las autoridades que permitirá gestionar reportes, asignar tareas y generar estadísticas.
* **Historial de reportes**: Registro de incidencias previas con su estado de resolución.
* **Notificaciones y alertas**: Envío de notificaciones a usuarios y autoridades sobre cambios en el estado de los reportes.

# 6. Restricciones

* **Cumplimiento de la Ley 29733**: El sistema debe proteger los datos personales de los usuarios.
* **Dependencia de APIs externas**: La disponibilidad del servicio de mapas dependerá de Google Maps API.
* **Accesibilidad**: La plataforma debe ser usable en dispositivos con conexión a internet y navegadores modernos.

# 7. Rangos de calidad

* **Seguridad en almacenamiento de datos**: Implementación de cifrado y medidas de seguridad para resguardar la información de los usuarios.
* **Interfaz intuitiva**: Diseño accesible y fácil de usar para ciudadanos y autoridades.

# 8. Precedencia y Prioridad

* **Implementación del módulo de reportes**: Es la funcionalidad principal que permitirá a los ciudadanos registrar incidencias.
* **Integración de mapas**: Permite la geolocalización de los reportes.
* **Desarrollo del panel de administración**: Facilitará la gestión y análisis de los incidentes reportados.

# 9. Otros requerimientos del producto

## a) Estándares legales

* Cumplimiento de la Ley de Protección de Datos Personales (29733).
* Normativas de seguridad informática aplicables.

## b) Estándares de comunicación

* Uso de HTTPS para la comunicación segura entre usuarios y el sistema.
* Soporte para notificaciones automáticas en reportes.

## c) Estándares de cumplimiento de la plataforma

* Compatibilidad con navegadores modernos como Chrome, Firefox y Edge.
* Adaptabilidad a dispositivos móviles y pantallas de diferentes tamaños.

## d) Estándares de calidad y seguridad

* Cifrado de datos sensibles en almacenamiento y transmisión.
* Auditorías periódicas para detectar vulnerabilidades y corregirlas oportunamente.

# CONCLUSIONES

El desarrollo del **Sistema Web y Móvil de gestión de incidencias vía PHP y Flutter para la mejora de las infraestructuras públicas del distrito Gregorio Albarracín** representa una solución innovadora para la identificación y resolución de problemas en espacios públicos. La plataforma facilitará la comunicación entre la ciudadanía y las autoridades responsables, permitiendo la recolección de información para una toma de decisiones más efectiva.

Gracias a la integración de tecnologías modernas, como APIs de geolocalización y paneles administrativos interactivos, se optimizarán los tiempos de respuesta y se priorizaron las incidencias más críticas. Además, el sistema fomentará la transparencia y la rendición de cuentas, fortaleciendo la confianza de la comunidad en los procesos de gestión urbana.

A largo plazo, esta herramienta contribuirá a la creación de un entorno más seguro y sostenible, donde la participación ciudadana desempeñará un papel clave en el mantenimiento y mejora de la infraestructura pública.

# RECOMENDACIONES

**Plan de Pruebas y Control de Calidad:**  
Se recomienda desarrollar un plan de pruebas detallado que contemple pruebas unitarias, de integración y de usuario, asegurando que el sistema sea robusto, funcional y libre de errores críticos antes de su implementación.

**Cumplimiento Normativo:**  
Es fundamental garantizar que el sistema cumpla con la Ley de Protección de Datos Personales (29733) y otras normativas aplicables. Para ello, se sugiere la implementación de mecanismos de cifrado, políticas de acceso restringido y auditorías de seguridad.

**Estrategia de Adopción y Usabilidad:**  
Se recomienda diseñar una estrategia de adopción que incluya capacitación para los usuarios, campañas de concientización sobre la importancia de reportar incidencias y una interfaz intuitiva para maximizar la participación ciudadana.  
**Monitoreo y Mejora Continua:**  
Una vez implementado el sistema, se sugiere establecer un mecanismo de retroalimentación con los usuarios y autoridades para identificar áreas de mejora y optimizar el rendimiento de la plataforma a lo largo del tiempo.

# WEBGRAFÍA

* *Incidencias en la vía pública - Ayuntamiento de Dúdar*. (s. f.). <https://www.dudar.es/ayuntamiento/incidencias-en-la-via-publica/>
* Sprout Social. (2022, 29 junio). *What is crowdsourcing? | Sprout Social*. <https://sproutsocial.com/es/glossary/crowdsourcing/#:~:text=Crowdsourcing%20es%20el%20acto%20de,un%20gran%20grupo%20de%20personas>
* *Descripción general de la API de Geolocation*. (s. f.). Google For Developers. <https://developers.google.com/maps/documentation/geolocation/overview?hl=es-419>