

TAREA 3: PLAN DE ALCANCE

Josué David Hernández Ramírez.

Escuela Superior de Cómputo
Instituto Politécnico Nacional, Ciudad de México
jhernandezr1605@alumno.ipn.mx

1 Statement of Work

Es un proyecto para ayudar al gobierno de la ciudad de México a recibir reportes de los baches que hay en la ciudad.

2 Identificación de stakeholder

2.1 Stakeholders internos

- **Analista:** Es el encargo de analizar las necesidades del cliente y traducirlas para que los desarrolladores entiendan que es lo que requiere el cliente y realizarlo.
- **Desarrollador Frontend:** Es el encargado del desarrollo de interfaz de usuario y la experiencia dentro del sistema.
- **Desarrollador Backend:** Es el encargado de desarrollar la lógica de la aplicación y darle mantenimiento a los servicios que ofrece esta.
- **Project Manager:** Es la persona encargada de dirigir el proyecto y cumplir las necesidades y requerimientos del cliente y de los usuarios.
- **Cliente :**Es la persona o empresa a la que vamos a cubrir sus necesidades mediante el desarrollo de un sistema.

2.2 Stakeholders externos

- **Jefa de Gobierno:** es el titular del poder ejecutivo de la entidad. Sus funciones están descritas en el artículo 32, apartado C de la Constitución de la Ciudad de México. La dirección en donde se puede encontrar es en Plaza de la Constitución 2, Centro Histórico de la Cdad. de México, 06000 Cuauhtémoc, CDMX.
- **SEMOVI:** Se encarga de regular, programar, orientar, organizar, controlar, aprobar y, en su caso, modificar, la presentación de los servicios público, mercantil y privado de transporte de pasajeros y de carga en la Ciudad de México, conforme a lo establecido en la Ley y demás disposiciones jurídicas y administrativas aplicables; así como también, a las necesidades de movilidad de la Ciudad, procurando la preservación del medio ambiente y la seguridad de los usuarios del sistema de movilidad. Se encuentra en Avenida Álvaro Obregón 269 Colonia Roma Norte, Alcaldía Cuauhtémoc C.P. 06700, Ciudad de México.
- **Secretaría de Obras y Servicios:** En esta dependencia del Gobierno de la Ciudad de México se encarga de establecer la normatividad y las especificaciones aplicables a la obra pública, concesionada y los servicios urbanos; planean, proyectan, construyen, mantienen y operan con un enfoque integral y una visión metropolitana acorde al propósito de garantizar el desarrollo sustentable. La Secretaría de Obras y Servicios, propone nuevos estándares de construcción en la obra pública, integra elementos de sustentabilidad, accesibilidad, elementos modernos que cumplan con las necesidades de una Capital en crecimiento y desarrollo continuo. Integramos proyectos ejecutivos, construimos obras cuya planeación, programación y operación corresponde a otras dependencias del Gobierno de la Ciudad de México, como instalaciones educativas, hospitalarias, deportivas, culturales, centros de atención social, entre otras. Para lograr una adecuada coordinación, las distintas dependencias con las que trabajamos se da un seguimiento programático presupuestal en materia de obras en el Comité de Obras de la Capital. Se encuentran en Calle Plaza de la Constitución 1, Colonia Centro (Área 1), Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06000, Ciudad de México.
- **Ciudadano:** Son los usuarios finales, a los cuales la propuesta del sistema va dirigido para ayudar a mejorar la ciudad mediante sus reportes.

3 Lista de necesidades

La siguiente lista de necesidades tiene establecido el nivel de prioridad de 1 a 5, siendo 1 alto y 5 bajo.

Id	Nombre	Descripción	Prioridad
N01	Reportar baches	Es necesario implementar una solución para el reporte de estos	1
N02	Diferentes tipos de usuario	Debe de existir una calificación de usuarios	2
N03	Estatus del bache	Se debe de mostrar el estatus del bache a los usuarios	3
N04	Ubicación del bache	Se debe de tener la ubicación del bache	1
N05	Reporte para secretaría de obras	El sistema debe crear un reporte para que se repare el desperfecto	2
N06	Seguridad de datos	Los datos de los usuarios deben de estar seguros	2
N07	Licencia de Google Maps	Tener el acceso a las API's de google maps para acceder a los servicios de localización	2
N08	Acceso a internet	Es necesario tener comunicación con el equipo y el cliente, para ello es necesario contar con este servicio	1
N09	Licencia de MySQL	Es necesario tener todos los servicios disponibles de la base de datos.	3
N10	Documentación	Para mantener el sistema y mejorarlo con el tiempo, es necesario saber que se hizo para repararlo o mejorarlo	4
N11	Equipo de cómputo	Es la herramienta principal para desarrollar el sistema	1
N12	Interfaz amigable	Es necesario que el sistema sea de fácil entendimiento para los usuarios.	2

4 Objetivos específicos

- Adquirir equipo de cómputo para el desarrollo del sistema.
- Adquirir la licencia de MySQL para agregar funcionalidades y seguridad a la base de datos.
- Adquirir la licencia de Google Maps para ubicar mas preciso los baches.
- Crear grupos de usuarios para definir las características del sistema.
- Desarrollar la estructura de los reportes de baches para que el usuario pueda hacer los reportes.
- Definir el estatus del bache para saber en que nivel del proceso se encuentra.
- Desarrollar los reportes de la secretaría de obras para que realicen la reparación del bache.
- Realizar los protocolos de la seguridad de los datos para que no sean vulnerables.
- Contratar buenos servicios de internet para que el equipo de desarrollo se encuentre comunicado y pueda realizar el proyecto.
- Realizar documentación del proyecto para saber que se ha realizado y que se pueda mejorar en un futuro.
- Desarrollar una interfaz amigable para que el sistema sea entendible e intuitivo.

5 Objetivo general del proyecto

Desarrollar un sistema donde se pueda saber la ubicación de los baches en la Ciudad de México y puedan ser reparados por la secretaría de obras y servicios o por el sector privado para tener mejores vialidades dando como resultado una mejor apariencia y sobre todo reducir los accidentes vehiculares.

6 Entregables

1. Inventario de los equipos de cómputo.
2. Equipos listos para el equipo de desarrollo.
3. Recibo de pago de internet.
4. Uso de mapas en el proyecto.
5. Documentos para realizar la reparación del bache.
6. Aplicación limpia y amigable para el usuario.
7. Diferente versión del sistema acorde al tipo de usuario.
8. Documentación del sistema.
9. Documento de analisis y diseño del sistema.
10. Diseño del sistema.
11. Desarrollo del sistema.
12. Código del sistema funcional.
13. Página web del sistema.
14. Documentación de la seguridad de la base de datos.
15. Mapa para ubicar el bache.
16. Reporte de los baches reparados.
17. Vista del estatus de los reportes de los usuarios.
18. Historial de los reportes generados.

7 Lista de requerimientos funcionales y no funcionales

7.1 Requerimientos funcionales

Table 1: Requerimientos funcionales

Nombre	Descripción
Login	El sistema debe tener un login para identificar a los usuarios.
Usuarios	El sistema debe tener dos tipos de usuarios.
Alcaldías	Los gestores deben obtener la información de acuerdo a la alcaldía a la que pertenecen.
Bases de datos	El sistema debe tener una base de datos que almacene los reportes del usuario.
Pantallas	El sistema debe tener pantallas personalizadas de acuerdo con cada aplicación del sistema.
Gestión de reportes	El sistema permitirá agregar y visualizar los reportes a los usuarios.
Estados	Los estados que el sistema permitirá para cada reporte son: recibido, pendiente de validación, rechazado o validado, en progreso de reparación y terminado.
Servidor	El sistema debe tener una arquitectura cliente servidor usando REST API.
Almacenamiento	El sistema debe de almacenar todos los usuarios y contraseñas.
Información de usuario	El sistema debe de almacenar la siguiente información del usuario: nombre, apellidos, email, contraseña, CURP, fecha de nacimiento, tipo, delegación.

Información de reporte	El sistema debe de almacenar la siguiente información: ubicación (calle, número, calles entre las que se encuentra, CP, colonia, alcaldía), descripción y foto del bache.
------------------------	---

7.2 Requerimientos no funcionales

Table 2: Requerimientos no funcionales

Nombre	Descripción
Eficiente	El sistema debe de hacer N transacciones por segundo.
Rápido	El sistema debe de responder en las transacciones y registros en menos de 10 seg.
Legal	El sistema debe tener avisos legales sobre sus usos.
Normas	El sistema debe cumplir las normas ya establecidas del país o del estado para su uso.
Estándares	El sistema debe de cumplir los estándares de calidad a los que esté sometido.
Datos	Los datos modificados deben de ser actualizados en menos de 2 segundos para los usuarios.
Permisos	Los permisos del sistema los asigna el jefe de sistemas general y/o el jefe de sistemas regional.
Seguridad	El sistema debe desarrollarse aplicando patrones y recomendaciones de programación que incrementen la seguridad de datos.
Respaldo	Las bases de datos deben respaldarse cada 24 horas. Los respaldos deben de resguardarse en una localidad segura ubicada en lugares distintos donde resida el sistema.

Cifrado	Todas las comunicaciones del sistema deben de estar cifradas por algún algoritmo cifrado.
Familiarización del sistema	El tiempo de aprendizaje del sistema por un usuario debe de aproximadamente 5 minutos.
Cifrado	Todas las comunicaciones del sistema deben de estar cifradas por algún algoritmo cifrado.
Familiarización del sistema	El tiempo de aprendizaje del sistema por un usuario debe de aproximadamente 5 minutos.
Manuales	Los manuales de usuario deben de estar estructurados adecuadamente de manera física y dentro del sistema.
Mensajes de error	Los mensajes de errores deben de ser informativos y orientados al usuario final.
Interfaces	Las interfaces gráficas deben de estar bien formadas y con diseño similar al del gobierno de la CDMX.
Sistema web	La plataforma en que el sistema debe de desarrollarse es Web.
Formato de direcciones de correo	Todas las direcciones de correo deberán estar en el formato establecido por el estándar RFC 3696 de la IETF.
Normativas	Las normativas para cumplirse son las ISO 15504, ISO 20000, ISO 27001.