

Sistema de Gestión de Barrial.

Un municipio (partido) nos contrató para el desarrollo de una app que permita informar y realizar el seguimiento de los problemas de infraestructura detectados por los vecinos, como así también de la consulta de los servicios ofrecidos por los comercios y profesionales del municipio.

El desarrollo solicitado complementará la estructura de software existente con una aplicación para dispositivos móviles que les permita a los vecinos informar y controlar el seguimiento de sus reclamos, como permitir que los comercios y profesionales de la zona se inscriban para ofrecer sus servicios y que los vecinos los puedan contactar para realizar una contratación (en este último lo caso el municipio no forma parte de la contratación siendo esta un trato entre particulares).

Se cuenta con una lista de los vecinos del municipio, la misma se actualiza a través de las distintas páginas existentes dedicadas a la gestión de los trámites municipales. En dicha lista figura el nombre, apellido, documento de identidad y su dirección.

El municipio recibe reclamos sobre el estado de la infraestructura que administra como ser calles, plazas, oficinas públicas, escuelas primarias y secundarias, comedores escolares, museos y el camping municipal. La identificación de estas instalaciones se hace por medio de la ubicación geográfica (dirección y coordenadas GPS).

De cada una de estas instalaciones se conoce, además de ubicación, la descripción de esta, a cargo de quien esta (puede ser una persona o una oficina), los horarios de apertura y cierre (si los tiene) y una descripción general de la misma (un texto libre).

Los vecinos del municipio pueden ser generadores de reclamos junto con los inspectores municipales de cada tema. Estos reclamos una vez cargados pueden ser monitoreados para ver que paso con ellos.

Cada reclamos realizado será evaluado por un agente del municipio que se acercará hasta la ubicación señalada constatando lo indicado en el reclamo pudiendo aceptar o rechazar el mismo indicando el motivo.

Otra de las funcionalidades de la aplicación será la presentación de denuncias por parte de los vecinos sobre otros vecinos o comercios del vecindario, donde se indicará el nombre, dirección y un texto donde se indique claramente cual es el motivo de la denuncia, la fecha y la hora del hecho denunciado junto con los archivos que se deseen adjuntar (facturas, fotos, videos, etc.) como prueba de estos.

Por último también debe permitir que los vecinos y los comerciantes del municipio promocionen sus servicios. Por ejemplo un restaurante podría poner sus horarios, ofertas, etc. o bien un profesional podría publicitar sus servicios. En ambos casos se incluirán dirección, teléfono de contacto, imágenes y otros datos que se crean convenientes para completar la publicación.

La aplicación móvil tendrá tres tipos de usuarios, los vecinos, los inspectores y el público en general que no necesita registrarse. La registración de los vecinos en la aplicación se basa en que se encuentre en la lista de vecinos del municipio y genere una clave de acceso que será generada a través de la aplicación cuando el municipio verifique si es un usuario sin restricciones (las restricciones pueden ser variadas y serán evaluadas pregor el municipio pudiendo demorar hasta una semana en habilitar o rechazar).

El acceso por parte del público sin registración le permitirá acceder a los profesionales y comercios que publicitan en la aplicación pudiendo acceder a sus promociones si cumplen con las condiciones de estas.

Los inspectores pueden acceder a todos los recursos de la aplicación pero no pueden publicitar sus servicios tanto comerciales como personales.

Continuación vamos a realizar una breve descripción de los procesos a implementar.

Generación de una clave de acceso. El futuro usuario debe formar parte de la lista de vecinos registrado en el municipio. Si es así solicita la generación de una clave al municipio. Este recibe la solicitud y analiza si el vecino puede ser habilitado o no (en ambos casos se le enviará una notificación por mail indicando el resultado) y si resulto habilitado cuando trate de ingresar a la aplicación se le dará la posibilidad de generar una clave.

Generación de un reclamo. Cualquier vecino registrado puede efectuar un reclamo, para ello debe conectarse con su usuario y clave e ingresar a la opción de generación de reclamos. Deberá ingresar los datos necesarios para la identificación del lugar del reclamo o seleccionarlo de una lista (cuando fuera posible) y el tipo de desperfecto. Podrá agregar texto y fotos para aportar pruebas de lo reclamado. Las fotos pueden ser obtenidas con la app y adjuntarlas al reclamo o bien adjuntar las fotos obtenidas en otro momento. El máximo de fotos a cargar por parte del usuario será 7 (siete)

Los reclamos también pueden ser generados por los inspectores municipales a través de la app, pero en este caso lo harán con a través del legajo y password que posee el municipio para sus empleados. En el caso de los inspectores solo pueden cargar reclamos que tengan que ver con su propio rubro. No hay un máximo de fotos a cargar por parte de un inspector.

Envío del reclamo. Si dispone de conexión wifi se enviará el reclamo inmediatamente para su registración, si no posee una conexión wifi deberá preguntar si desea enviar el mismo a través de la red de datos. En caso de no desear utilizar la red de datos se deberán registrar localmente hasta disponer de la misma.

Recepción del reclamo. Una vez que los datos son enviados para su registración, debe devolver a la aplicación el número de reclamo generado para su posterior consulta.

Consulta de un reclamo generado. A requerimiento cualquier vecino puede ver cuáles son los reclamos existentes en el municipio pudiéndolos filtrar por tipo de reclamo o si fueron propios o en general. Seleccionando un reclamo determinado se le puede hacer el seguimiento de este. Los inspectores pueden ver todos los reclamos de su especialidad.

Revisión de un reclamo. El municipio posee una aplicación desde donde se visualizan los reclamos existentes (tanto los generados de a través de la app como por cualquiera de los otros medios) y los va derivando a las áreas correspondientes para su resolución. Cada una de estas derivaciones se deben ir registrando, indicando el nombre del funcionario que hizo la derivación y la causa. Cada área podrá agregar comentarios sobre la resolución y el área que lo termina cierra el reclamo para su archivo. Un reclamo cerrado no puede ser derivado a ningún área. Puede ocurrir que el área decida cerrar el reclamo por cuestiones presupuestarias o de estacionalidad, si se reciben varios reclamos sobre el mismo lugar y problema estos se unificaran en uno solo de manera de facilitar el trabajo a las áreas. Se debe dejar constancia que reclamos fueron unificados a fin de que el vecino pueda consultar con su numero individual el reclamo unido.

Cambios en el reclamo. Cada vez que un reclamo cambia de estado o pasa a otra área el usuario debe recibir una notificación sobre el cambio, indicando cual fue la modificación realizado.

Generación de una denuncia. Cualquier vecino registrado puede denunciar a un comercio u otro vecino, para ello debe conectarse con su usuario y clave e ingresar a la opción de generación de denuncias. Deberá ingresar los datos necesarios para la identificación del comercio o vecino, el lugar del hecho generador de la denuncia debiendo explicar la causa de esta. Podrá agregar texto, fotos y archivos como prueba de lo denunciado. No hay una cantidad límite de pruebas. Además el vecino debe aceptar, en carácter de declaración jurada, que lo indicado en el objeto de la denuncia y pruebas aportadas en caso de falsedad puede dar lugar a una acción judicial por parte del municipio y/o los denunciados.

Recepción de la denuncia. Una vez que los datos son enviados para su registración, debe devolver a la aplicación el número de denuncia generado para su posterior consulta.

Consulta de una denuncia generada. Solo el generador de denuncias puede ver el estado de estas. Lo denunciados también tienen acceso a las denuncias pero sin poder conocer cual fue el denunciante. Ambos pueden seleccionando la denuncia hacer el seguimiento de esta. Las denuncias siempre son enviadas al departamento legal de la municipalidad y la actualización y cierre es realizada exclusivamente por esa área. Al finalizar una denuncia independientemente de su resultado, se le enviará un mensaje al denunciante informando el mismo.

Promoción de un comercio o servicio profesional. Los vecinos podrán generar una publicación de su comercio, indicando cosas como el horario, ofertas, promociones, etc. que incluyan texto y fotos. El tamaño de la publicación esta limitado a 1000 caracteres de texto y hasta 5 fotos sin incluir la dirección del comercio, teléfono u otro medio de contacto. En caso de los servicios profesionales se deberá indicar claramente el nombre y apellido los medios de contacto, horarios, rubros como así también una descripción del servicio pudiendo incluir hasta 5 fotos.

Recepción de la promoción. Una vez que los datos son enviados para su registración estos deben ser validados por el municipio para verificar que los mismos se encuadren en las actividades y profesiones habilitadas a ser ejercidas en ese municipio. Este proceso puede demorar hasta 15 días hábiles.

Consulta de las promociones. No es necesario ser vecino o estar registrado para acceder a estas promociones, cualquiera que baje la aplicación tiene acceso a la totalidad de estas siempre que cumpla las condiciones.

El trabajo por realizar es el siguiente:

- Construir una **API_Rest** para acceder a la información mencionada y cumplir con las funcionalidades que tendrá la de la aplicación móvil
- Desarrollo de la aplicación móvil en Android Studio o React Native.

Entregables para evaluación.

- **Primera entrega:**
 - Maquetado de la app, con su correspondientes wireframes y plano de despliegue de la misma.
 - Descripción de los endpoints del API Rest diseñado con sus correspondientes parámetros, retornos, códigos de retorno (200, 404, etc.).
<https://www.iana.org/assignments/http-status-codes/http-status-codes.xhtml>
- **Segunda entrega:**
 - BackEnd y FrontEnd funcionando al 50% al menos (según la especificaciones realizadas en la primera entrega).
- **Tercera entrega:**
 - Aplicación completamente funcional (según especificaciones realizadas en la primera y segunda entregas).