

Solicitud de aprobación del Proyecto

NOMBRE DEL PROYECTO: SolucionesVecinales

AUTOR	Francisco Javier Suez Rodríguez
CICLO FORMATIVO	Desarrollo de Aplicaciones Web (Manuel Rodríguez Escudero)
[PROPUESTA DE PROYECTO]	
TIPO DE DESARROLLO	Desarrollo Basado en Web
INTRODUCCIÓN	<p>La gestión de comunidades de vecinos es un tarea compleja que implica diferentes actividades de tipo administrativo, financiero y de mantenimiento, además de la intermediación y coordinación entre los vecinos que garantice una buena convivencia y el buen estado de las instalaciones comunes.</p> <p>Para simplificar esta tarea, SolucionesVecinales ofrece una plataforma online para la gestión de comunidades, automatizando algunas de estas actividades y ofreciendo un punto de encuentro y canal de comunicación entre los diferentes agentes implicados en la gestión de la comunidad, como son los vecinos y el administrador o presidente.</p> <p>Este es un proyecto propio, por lo que las especificaciones y requisitos serán establecidos por el desarrollador, así como todos los objetivos que se pretenden alcanzar.</p>
PLANTEAMIENTO	<p>La gestión de comunidades de vecinos conlleva la realización de una serie de tareas de diferente índole que comprenden desde la administración de los espacios comunitarios hasta la mediación entre conflictos vecinales. Ésta es una tarea compleja, cuyos responsables no son solo los encargados de ejercer las funciones de administración, como puede ser el presidente o el administrador de fincas, sino que también implica al resto de vecinos.</p> <p>Esta complejidad hace que surgan ciertos problemas, como falta de transparencia en el proceso de administración, comunicación deficiente, problemas de coordinación, etc. Problemas que pueden generar desinterés por parte de los vecinos y frustración por parte de los administradores.</p> <p>Actualmente podemos encontrar diversas aplicaciones para ayudar en esta gestión, pero son aplicaciones costosas y que requieren de conocimientos en TIC para su uso de forma eficiente.</p> <p>Por ello, es necesario la creación de una aplicación que permita a todo el mundo, independientemente de su nivel adquisitivo o sus conocimientos en TIC, poder</p>

Solicitud de aprobación del Proyecto

	<p>participar en al administraciónde su comunidad de forma eficiente e implicarse en ella, ya que las decisiones durante este proceso afectan a todos los vecinos.</p> <p>Para desarrollar una solución adecuada, en primer lugar hay que tener en cuenta las principales tareas que implica la gestión de una comunidad de vecinos y el nivel de implicación y de permisos que tiene cada uno de los involucrados en este proceso. Así, podemos dividir las principales tareas en las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Gestión de la documentación generada en el proceso de administración, como facturas, actas de reuniones, normativa aplicable, etc.• Balance financiero de la comunidad, teniendo en cuenta los ingresos por las cuotas, los impagos y los gastos generados.• Gestión de las incidencias que se produzcan en la comunidad.• Reserva de instalaciones comunitarias por parte de los usuarios.• Comunicaciones entre los administradores y los usuarios. <p>En segundo lugar, hay que tener en cuenta que la accesibilidad es un elemento clave, ya que no solo hay que facilitar la realización de las diferentes tareas administrativas, sino que estas puedan ser llevadas a cabo por todos los implicados, independientemente de sus problemas de accesibilidad o sus conocimientos informáticos. Por ello, hay que diseñar una interfaz amigable y sencilla que permita al mayor número de vecinos usar nuestra aplicación de forma eficiente sin necesidad de tener conocimientos sobre nuevas tecnologías.</p>
FINALIDAD	<p>SolucionesVecinales ofrece una solución integral para la gestión de comunidades de vecinos que permitirá a todos involucrarse de una forma sencilla en la administración de su comunidad de vecinos.</p> <p>Mediante un conjunto de subsistemas que se encargarán de las diferentes tareas, se pretenden cubrir los aspectos principales de la gestión de comunidades de vecinos, ofreciendo servicios para el registro y gestión de usuarios, inclusión y consulta de documentos, gestión de espacios comunes y gestión de incidencias, así como un sistema de gestión financiero que permita consultar los datos financieros de la comunidad, permitiendo el acceso a toda esta información de forma transparente y sencilla.</p> <p>Con una interfaz web diseñada con la simpleza y la accesibilidad en mente, permitirá que todos los usuarios puedan participar en el proceso de gestión de su comunidad desde cualquier dispositivo y cualquier lugar, simplemente con un navegador y conexión a la red.</p> <p>Nuestra meta es llegar al mayor número de usuarios posible ofreciendo un servicio a la comunidad de calidad, por ello, la aplicación se ofrece de forma gratuita, ya que la finalidad, en última instancia, no es un beneficio económico, si no añadir valor a la marca de empresa (en este caso el programador), realizando un proyecto complejo que ayude a la gente en la gestión de su comunidad y que sirva como presentación ante posibles clientes o empleadores.</p>

Solicitud de aprobación del Proyecto

OBJETIVOS
Objetivos Generales
<p>Nuestra aplicación pretende ofrecer un servicio de gestión de comunidades a todas las comunidades de vecinos, sin dejar a nadie fuera, que permita la realización de las principales tareas de gestión y la inclusión del mayor número de usuarios posibles. Así, podemos decir que los objetivos generales de ServiciosVecinales son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Permitir el alta, baja, consulta y modificación de comunidades.• Permitir el alta, baja, consulta y modificación de usuarios con diferentes roles dentro una comunidad.• Permitir el envío de mensajes entre vecinos y entre estos y el administrador.• Añadir documentos de gestión que puedan ser consultados por todos los usuarios.• Facilitar la reserva de espacios comunes.• Ayudar a la creación y gestión de incidencias.• Faciliar la consulta de la información financiera de la comunidad por parte de todos los vecinos.• Facilitar el acceso a todos los vecinos a la aplicación.• Ofrecer una interfaz simple y accesible.• Llegar a la mayor cantidad de usuarios posibles. <p>Una vez visto los objetivos principales del proyecto, debemos especificar cuales van a ser los principales criterios de éxito. Teniendo en cuenta que uno de los objetivos principales es llegar al mayor número de usuarios, así como ofrecer una experiencia accesible, los criterios de éxito son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Número de Comunidades: número de comunidades de vecinos donde se usa nuestra aplicación. Este será un buen indicativo del éxito de la aplicación y es fácilmente medible.• Número de Usuarios Globales: número de usuarios total que usan nuestra aplicación.• Porcentaje de Usuarios: porcentaje de usuarios que usan nuestra aplicación dentro de una comunidad, respecto al total de vecinos. Este porcentaje nos orientará si se están consiguiendo los objetivos de accesibilidad de la aplicación. <p>Habrá además que poner especial atención al feedback que proporcionen los usuarios sobre que funcionalidades echan en falta y como se podrían mejorar algunos aspectos de la aplicación, para lo que se deberá habilitar algún canal en la web para que éstos puedan dejar su opinion de forma sencilla.</p> <p>Nuestra aplicación esta pensada para ser usada en comunidades de vecinos, siendo nuestro público objetivo todos los integrantes de estas comunidades, tanto vecinos como administradores de fincas.</p>
Objetivos Específicos
<p>Una vez vistos los objetivos generales vamos a ver como se desglosan éstos en los objetivos específicos, además de agregar algunos nuevos no descritos, como vemos a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none">• Permitir el alta, baja, consulta y modificación de comunidades:<ul style="list-style-type: none">◦ Crear un sistema de registro de comunidades mediante un formulario.◦ Añadir opciones en la página principal de la comunidad para su modificación o baja.• Permitir el alta, baja, consulta y modificación de usuarios con diferentes roles:<ul style="list-style-type: none">◦ Crear un sistema de registro de usuarios mediante un formulario.◦ Añadir opciones para modificar la información o dar de baja un usuario desde su perfil.

Solicitud de aprobación del Proyecto

- Implementar un sistema de roles que permita dar diferentes permisos a los usuarios.
- **Añadir documentos** de gestión que puedan ser consultados por todos los usuarios:
 - Añadir una carpeta en la comunidad donde se almacenan todos los documentos
 - Los documentos se deberán poder consultar por todos los usuarios y los administrador podrán añadir o eliminar documentos.
- **Facilitar la reserva de espacios comunes:**
 - Añadir un formulario para agregar espacios comunes a una comunidad.
 - Añadir opciones en la página del espacio común para reservarlo por parte de un usuario.
- **Ayudar a la creación y gestión** de incidencias:
 - Crear una lista de incidencias indicando su estado y descripción.
 - Añadir opciones a la página de vista de comunidad para que los usuarios puedan añadir incidencias.
- **Permitir la comunicación** entre usuarios **mediante mensajes**
 - Los usuarios podrán enviarse mensajes entre ellos
 - Podrán gestionar estos mensajes, elimiandolos o editándolos
 - Podrán bloquear a otros usuarios para dejar de recibir mensajes de ellos
- **Facilitar la gestión financiera** de la comunidad y el acceso a las cuentas de forma transparente:
 - Crear una página asociada a cada comunidad que muestra las cuentas de ésta.
 - Se podrán añadir facturas o impagos por parte de los administradores.
 - Será accesible para todos los usuarios.
- **Facilitar el acceso** a todos los vecinos a la aplicación:
 - Aplicar todos los principios de accesibilidad especificados en las guías WCAG 2.0 y WAI-ARIA.
 - Emplear herramientas de análisis para asegurar que la accesibilidad cumple los requisitos.
- **Ofrecer una interfaz simple y accesible:**
 - Aplicar los principios básicos UX para crear una interfaz simple y eficiente.
- **Llegar a la mayor cantidad de usuarios posibles:**
 - La aplicación se ofrecerá en la plataforma web para que pueda ser accesible desde cualquier dispositivo que tenga una conexión a la red y un navegador.
 - La aplicación se ofrecerá de forma gratuita.
- **Asegurar la calidad** de la aplicación:
 - Se implementará una política estricta de testeo.
 - Se utilizarán herramientas de análisis de código estático para asegurar la adhesión a los estándares y buenas prácticas.

Estós son los objetivos específicos en los que se divide cada objetivo general. En el documento técnico sobre el proyecto se detallarán los requisitos tanto funcionales como no funcionales y como se va a afrontar el proceso de desarrollo para conseguir estos objetivos.

RECURSOS Y TECNOLOGÍAS A UTILIZAR

En este apartado de van a detallar los recursos y tecnologías necesarios para la realización del proyecto, explicando un poco la función que cumplen dentro de éste. Los **recursos y tecnologías** que se van a emplear son las siguientes:

- **Personal:** para el proyecto solo se va a requerir un programador, en este caso el alumno, que será el encargado de asumir todas las funciones relacionadas con él.
- **Tecnologías:** están son las tecnologías que se van a emplear en el proyecto, incluyendo los lenguajes,

Solicitud de aprobación del Proyecto

tecnologías para frontend y backend, así como otras tecnologías de gestión y calidad.

- **Lenguajes:**
 - **HTML5:** lenguaje de marcado básico para el maquetado de la web.
 - **CSS:** lenguaje de hojas de estilo para HTML.
 - **Typescript:** lenguaje que es un superset de Javascript y añade tipado al lenguaje así como otras funcionalidades que facilitarán las labores de programación y mantenimiento. (en caso de que no se pueda utilizar, se utilizará Javascript)
- **Tecnologías Principales:**
 - **Nextjs:** para el desarrollo de la aplicación, dada su complejidad, se va a emplear Nextjs, un framework de React que permite el desarrollo de aplicación rápidas y optimizadas.
 - **PostgreSQL:** sistemas de gestión de base de datos de código abierto y uno de los más empleados gracias a su velocidad y extensibilidad.
 - **Prisma:** ORM para la programación de bases de datos que facilita el acceso, modificación y eliminado de datos en una base de datos de forma independiente.
 - **Zod:** librería de validación en typescript que permite la creación de esquemas y su validación, que se empleará, principalmente, para la validación de formularios.
 - **Jose:** librería de javascript que provee de funciones para la encriptación, usando diferentes protocolos para la gestión de usuarios y sesiones como JWT, JWS, JWE, ...entre otros.
- **Testing:**
 - **react-testing-library:** librería de testeo para el frontend especializada en react.
 - **Jest:** librería de testeo para JS y TS que se empleará en el backend.
 - **Playwright:** framework para el testeo e2e de aplicaciones JS/TS.
 - **Github Actions:** herramienta de Github para establecer los test de integración continua.
- **Gestión del Proyecto:**
 - **Github:** repositorio online basado en Git para la gestión del código de proyectos.
 - **Trello:** herramienta tipo Kanban para llevar un control de las tareas y su estado.
- **Otros:**
 - **Figma:** herramienta colaborativa para el diseño de interfaces y otros elementos.
 - **VisualParadigm:** editor y generador de diagramas UML y de todo tipo.
 - **VSCode:** editor de texto que se empleará para el desarrollo.
 - **Prettier:** formateador de texto para estandarizar el estilo del código.
 - **Eslint:** analizador de código estático para garantizar la calidad del código.
 - **Code Climate:** analizador de código estático online para garantizar la calidad del código.

Aunque se han intentando especificar todas las tecnologías que se van a emplear en proyecto, es posible que durante el proceso de desarrollo surja la necesidad de inclusión de alguna herramienta más, o del cambio de alguna concreta. Dichos cambios se consultarán antes de tomar ninguna decisión para comprobar su idoneidad.

ELEMENTOS ADICIONALES	
METODOLOGÍA	<p>La metodología para desarrollar el proyecto se va a basar en metodologías de desarrollo ágil, aunque siendo solo un desarrollador el encargado, se tendrá que adaptar el proceso de desarrollo, ya que éstos están pensados para grupos de desarrollo.</p> <p>Una vez recabados los requisitos funcionales y no funcionales del proyecto, se ira descomponiendo progresivamente cada requisito en diferentes tareas. Se realizará una estimación del tiempo necesario para el desarrollo de cada tarea y se</p>

Solicitud de aprobación del Proyecto

	<p>programará un Sprint de 1 semana con todas las tareas que se deben llevar a cabo durante ese tiempo. Al final de cada semana se analizarán los problemas que se han podido encontrar en el desarrollo y que cosas se pueden mejorar de la funcionalidad desarrollada. Una vez acabado el Sprint, se realizará el mismo proceso con el siguiente/s requisito/s estableciendo un nuevo Sprint. El proceso se repetirá hasta que se hayan desarrollado todas las funcionalidades previstas para el proyecto.</p> <p>Para el desarrollo de cada tarea se empleará la metodología TDD (Test Driven Development), codificando en primer lugar las pruebas con los requisitos del código e implementando posteriormente la funcionalidad hasta que se cumplan los requisitos mínimos funcionales. Posteriormente se valorará la necesidad de realizar una refactorización de la pieza de código para cumplir con alguno de los requisitos no funcionales, si fuera necesario. De esta forma, tendremos funcionalidades desarrolladas y operativas de forma rápida.</p>
EVALUACIÓN	<p>La evaluación del proyecto se realizará mediante la entrega de funcionalidades concretas desarrolladas cada semana, que se irán sumando poco a poco al proyecto hasta que éste tenga todas las funcionalidades planificadas. Dichas funcionalidades deberán cumplir con los requisitos básico de funcionalidad como mínimo.</p>
FINANCIACIÓN	<p>No es necesario ningún apoyo económico, aunque sería posible acogerse a la Tarifa Plana de Autónomos, ya que es la primera vez que el desarrollador estará dado de alta como trabajador autónomo. Además, en caso necesario podría solicitarse un crédito ICO.</p>
PRESUPUESTO/RIESGOS	
RESUMEN/ CONCLUSIONES	<p>La gestión de comunidades de vecinos es un proceso complejo que requiere de la realización de diferentes actividades y la coordinación de muchas personas.</p> <p>Las aplicaciones que podemos encontrar en la actualidad son costosas y su uso no es lo suficientemente simple e inclusivo, por lo que pueden generar frustración y desconexión de los vecinos sobre la gestión de su comunidad.</p> <p>SolucionesVecinales ofrece una solución integral y gratuita que ayude a realizar este proceso de forma más sencilla, incentivando la participación vecinal de una forma simple y accesible.</p>