

# PROYECTO INTEGRADOR

## 1DAM

3bits



Anton Luo

Hugo Osma Castrosin

Yago Pernas



## Índice

Res	umen	2
1.	Introducción	3
2.	Objetivos	3
3.	Tecnologías utilizadas	3
4.	Desarrollo e implementación	3
5.	Metodología	3
6.	Resultados y conclusiones	4
7.	Trabajos futuros	4
Anexos		
Anexo I – Listado de requisitos de la aplicación		
Anexo II – Guía de uso de la aplicación		
Anexo III		



#### Resumen

Comenzamos con este proyecto a mediados del segundo trimestre en el curso de 1ºDAM cursos 2023-2024 en los siguientes pequeños pasos: La propia elección de la idea, elaborada y presentada por grupos y votada democráticamente en fases eliminatorias; Una sesión de brainstorming en la que pusimos en común que funcionalidades debía tener el proyecto (requisitos funcionales) y que objetivos quisimos alcanzar; Un acta de constitución de los grupos que iban a formarse para la realización de la tarea con objetivos individuales para la aplicación; La realización de un modelo entidad relación y un modelo relacional de referencia que han ido siendo pulidos grupalmente para arreglar lagunas de información y planteamientos a lo largo de la elaboración del proyecto; Se ideó el logo de la aplicación y la imagen general que se quería transmitir con la marca; Hacia el tercer trimestre realizamos la primera base de datos real para el proyecto para poner a prueba la cohesión de la información requerida en la aplicación; La elaboración de una maqueta mock-up por grupos de la visión general del aspecto de la aplicación y la posterior creación de las primeras interfaces gráficas en Java Spring con funcionalidades mínimas como la navegación entre pantallas; Se crearon las consultas/funciones de sql necesarias para las funcionalidades que se querían implementar en la aplicación para su posterior integración en el código java; A lo largo de mayo se fueron terminando de implementar las funcionalidades del proyecto y se fueron realizando pruebas manuales. El 31 de Mayo se presentó la primera versión de la aplicación junto con un vídeo promocional de la aplicación. Todo el proceso fue documentado en los burndown/burnup chart y en un sprint backlog además de el control de versiones elaborado en github.

Palabras clave: Platea; Aplicación; Incidencias; Ayuntamiento; Calles



### 1. Introducción

Este proyecto integrador se basa en una aplicación de incidencias la cual los usuarios reportan incidentes en su zona con una información sobre esta para así poder analizar un conjunto de peligros que puede haber por la zona del usuario, esta también puede funcionar como red social siendo que los usuarios podrán guardarse incidencias o darle tanto votos pocitos para hacer que esta tenga más atención, pudiendo también a ayudar estos problemas de la zona.

## 2. Objetivos

#### 1. Objetivos generales del proyecto:

Mediante este trabajo se pretende que los alumnos consigan:

- Gestionar y realizar el trabajo del área asignada, en relación con las cargas de trabajo propias del Ciclo Formativo (planificación del tiempo).
- Realizar consultas a la persona adecuada y saber respetar la autonomía de los compañeros.
- Mantener el espíritu de innovación y actualización en el ámbito de su trabajo, buscando habilidades para la sinergia de equipos y liderazgo.
- Gestionar eficazmente los conflictos que se puedan producir,
   mediando y contribuyendo al establecimiento de un ambiente de trabajo agradable y actuando sinceramente, respetuosa y tolerante.
- Resolver problemas y tomar decisiones individuales, siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.



2. Objetivos específicos del Proyecto (vinculados a capacidades de los módulos):

#### Bases de datos

- Crear bases de datos definiendo su estructura y las características de sus elementos según el modelo relacional.
- Diseñar modelos lógicos normalizados interpretando diagramas entidad/relación.
- Realizar el diseño físico de bases de datos utilizando asistentes,
   herramientas gráficas y el lenguaje de definición de datos.
- Realizar las operaciones CRUD de la base de datos.
- Consultar y modificar la información almacenada utilizando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.

#### **Programación**

- Realizar el diseño de clases necesarias para seguir el patrón MVC.
- Implementar cada una de las clases para lograr su objetivo: clases de interfaz gráfica pertenecientes a la vista, clases que representan el modelo y clases encargadas de la lógica de la aplicación pertenecientes al control.
- Desarrollar una aplicación gestione información almacenada en bases de datos relacionales identificando y utilizando mecanismos de conexión.
- Esta tarea permitirá alcanzar la competencia completa para desarrollar componentes software en lenguajes de programación orientados a objetos.



#### **Entornos de Desarrollo**

- Realizar el análisis y el diseño de cualquier aplicación empleando técnicas UML.
- Documentar aplicaciones.
- Gestionar las diferentes versiones de un software y el trabajo
- colaborativo.
- Realizar pruebas de testeo sobre los programas.
- Seguir metodologías ágiles para el desarrollo y planificación de programas.

## 3. Tecnologías utilizadas

Durante la elaboración del proyecto hemos utilizado diversas herramientas tanto de desarrollo, diseño, organización y lenguajes que vamos a listar a continuación:

- 1. Java usando IDEs como IntelliJ IDEA o Eclipse IDE para la programación de todas las funcionalidades de la aplicación y su interacción con la base de datos. Se ha escogido ya que todos los integrantes del grupo usan este lenguaje de manera fluida y es el punto intermedio entre un lenguaje capaz y con muchas funcionalidades y medianamente fácil de aprender y manejar. Además, se debe tener en cuenta la capacidad de Java para adaptarse a diferentes sistemas operativos sin tener que modificar el código. Por otro lado, un punto fuerte es la extensa documentación sobre este lenguaje que existe a disposición del programador que ayuda a la hora de la resolución de problemas.
- 2. JUnit para poner a prueba nuestro código independientemente del IDE, esto nos permite asegurar la integridad del código y las funcionalidades de la aplicación.
- 3. SQL y PL/SQL con MongoDB para la creación de la base de datos relacional de la aplicación para almacenar los datos de los usuarios, administradores, publicaciones, etc, con la ayuda de Oracle Data Modeler para el proceso de creación de las propias tablas de la base de datos.



- 4. Git mediante Git Bash y Git Kraken usando GitHub como repositorio remoto para permitir el trabajo en paralelo de los miembros del grupo, además de ayudar a la organización del proyecto y permitir el control de versiones y copias de versiones estables del código .
- 5. Google Drive para tener copias de seguridad compartidas e inmediatamente accesibles por todos los miembros del equipo con los diferentes archivos relacionados con el proyecto.
- 6. Adobe Illustrator para la creación y adaptación del logo en formato vectorial y otros elementos gráficos de la aplicación.
- 7. Smartphones para comunicación inmediata entre los miembros del equipo, ya sea mediante el grupo de WhatsApp o de Discord, correos electrónicos o llamadas telefónicas para situaciones de urgencia.
- 8. Ordenadores portátiles como estación de trabajo principal que nos permitirán reunirnos físicamente para avanzar con el proyecto y en general más flexibilidad en cuanto a dónde y cuándo trabajamos en este.
- 9. La página web de Trello para tener un tablón organizativo para llevar mantenerse al tanto de las tareas pendientes, en proceso y realizadas del proyecto y mejorando la comunicación y coordinación entre los integrantes del equipo durante los sprints.
- 10. Uso de la metodología ágil Sprint de trabajo para mejorar la productividad y flexibilidad del equipo además de permitir ajustarse a fechas de entrega más ajustadas puesto que se fragmentan las tareas en partes más pequeñas.
- 11. Un Burn Down Chart para llevar un registro de las tareas hechas a lo largo del tiempo del desarrollo de la aplicación y poder analizar el rendimiento del equipo de cara a futuros sprints. Con un Burn Up Chart también podremos tener en cuenta el trabajo aún pendiente y tener una visión más completa del progreso.
- 12. Un Sprint Backlog para llevar todas las historias de usuario y tareas relacionadas que se han comprometido a completar durante ese período de tiempo. Ayuda al equipo a mantenerse enfocado y a realizar un seguimiento del progreso durante el sprint.
- 13. ChatGPT, GitHub Copilot y Bing Al Copilot para la resolución de problemas, propuesta de ideas y soluciones. Ayuda a que el desarrollo del proyecto sea más fluido y todo terreno y permite también el acceso a más fuentes de información dada la capacidad de las IAs de encontrar foros, webs, videos con los prompts específicos dados. Cabe

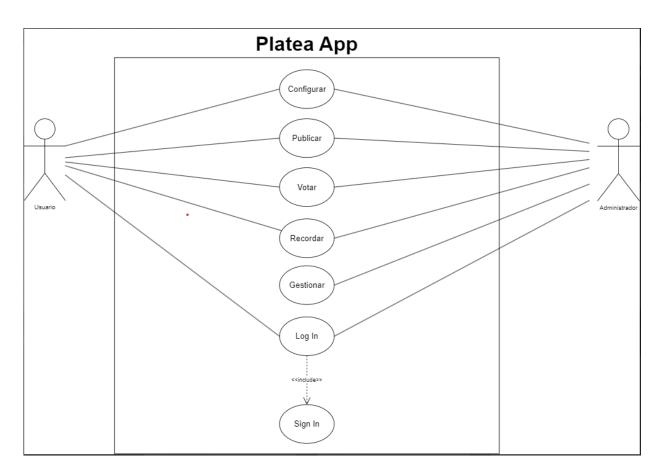


considerar la capacidad de adaptación de la inteligencia artificial a la situación sobre la que se trabaja, puesto que las respuestas de esta se moldean al contexto del problema que se le presenta.

## 4. Desarrollo e implementación

Para este proyecto, siguiendo las pautas que se pidieron y desarrollando la aplicación mediante metodologías ágiles se ha creado una aplicación de escritorio enfocado a la fomentación de la sociedad.

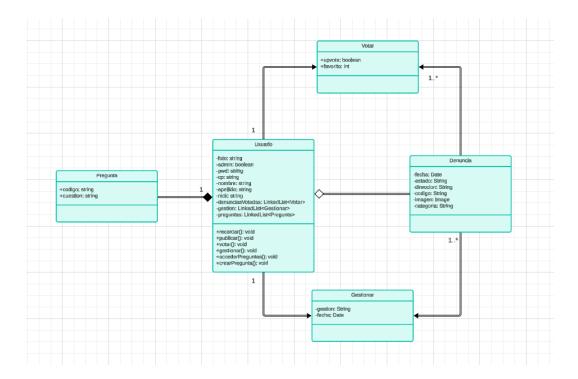
Empezamos con la primera fase de planificación y diseño, en el que para definir la estructura inicial de la aplicación, empezamos con el diseño de un diagrama de casos de uso:



Tal y como se observa en la imagen superior se pueden ver las diferentes acciones que realizan los dos actores (Usuario y administrador).

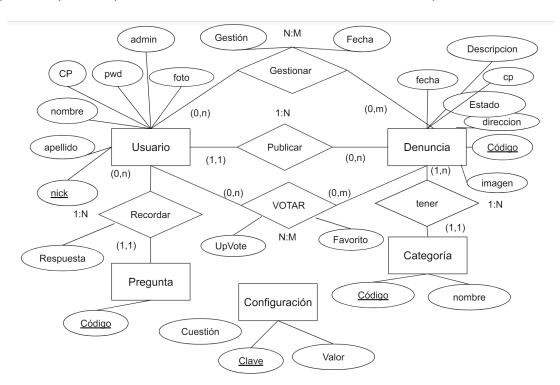
Posterior al diagrama de casos de uso también se ha diseñado el diagrama de clases en el que se han establecido las diferentes relaciones entre estas, para un desarrollo posterior más organizado y funcional (a continuación se adjunta la imagen):





Todo lo comentado anteriormente se ha realizado en base al desarrollo paralelo de las bases de datos del proyecto.

Empezando primero por el Modelo Entidad Relación basado en los requisitos del cliente:



En el que estará basado todo el guardado de información dentro de las bases de datos de Oracle Express Edition 11g. Estructurado mediante tablas las cuales estarán relacionadas entre sí dependiendo del MER mencionado anteriormente.



Terminado la fase de diseño y planificación entramos en el apartado de desarrollo en el que se explicará el proceso de creación, funcionalidades de la aplicación y relación con la base de datos de todo el proyecto.

El desarrollo de la aplicación ha sido llevado a cabo en el IDE de Eclipse, mediante código de JAVA. Para la creación de todo el apartado "Front" de la aplicación, previamente se ha tenido que realizar una reunión de diseño, en el cual se ha hecho uso de aplicaciones externas al IDE de Eclipse. En este caso "Wireframe" el cual es una aplicación para diseñar con estilo de bocetos, aportando la sensación de "no producto final".

En la fase de creación de la interfaz gráfica se ha instalado una extensión en Eclipse para facilitar el desarrollo de ésta y a la vez mejorar la productividad.

Window Builder es una extensión que te genera las clases del paquete .swing de una manera visual para que así el programador pueda realizar los cambios convenientes en base a una interfaz gráfica en el que puedes modificar la posición y ajustes de los componentes de una manera más eficiente. En base a esta extensión se ha realizado todo el proceso de desarrollo de la parte "Front".

Para la creación de todas las funcionalidades de los botones y diferentes componentes de la aplicación se ha pasado al método tradicional de programación directamente en código, en el que se han programado listeners, los cuales realizan las diferentes funcionalidades app de escritorio. Estas funcionalidades pueden ser por ejemplo cambiar de pestañas o interactuar con la base de datos, pero en cuestión a este tema se comentará más adelante en el documento.

Entrando más en detalle en la estructura del código, este se a organizado en base al Modelo Vista Controlador (MVC) para una organización más eficiente y reutilizable.

Para cualquier carga de información o por ejemplo registro, guardado de denuncias, configuraciones, etc... Es necesario interactuar con la base de datos, por ello hay que implementar la conexión entre la base de datos y la aplicación, el cual va a ser el tema que se va a comentar a continuación.

Para conectar la base de datos y la aplicación se ha tenido que realizar una llamada a la base de datos local mediante código de java, posteriormente en la base de datos se han tenido



que crear los distintos procedimientos que se van a llamar en el código mediante sentencias "callStatement", ejecutarse con el "executeUpdate" y sacar la información mediante "ResultSet", por otro lado la interacción con sentencias normales se hace a través del código directamente, mediante la conexión con la base de datos anteriormente creada que nos permite utilizar código SQL.

Después de explicar la relación de las bases de datos con la aplicación, diseño e implementación de distintas funcionalidades de botones, se puede explicar este apartado último más en detalle.

Empezando por la pestaña de login la cual va a ser la pestaña principal que vamos a ver en primera instancia, en el que el usuario introducirá su nickname y contraseña si está registrado y sino deberá darle al botón de crear cuenta, que te llevará a la pestaña de registro en el que se pedirán distintos datos. Estos se guardarán en la base de datos con un procedimiento implementado en el botón que registrará la información en cuestión.

Después del registro se te devolverá a la pestaña de login y accederás con el usuario previamente creado. Cuando accedas verás una primera pestaña que será la de inicio en el que encontrarás un menú lateral común en todas las pestañas siguientes con botones que te permitirán interactuar con las distintas apartados incorporadas en la app.

(Para más información respecto a las funcionalidades revisar el **Anexo II**)

Finalizado todo el apartado de desarrollo de la aplicación vamos con las pruebas que se han realizado.

Debido a la falta de tiempo y conocimientos no se han podido realizar pruebas mediante JUnit, por ello se han realizado pruebas manuales mediante el conocido "prueba y error" comprobando cada pestaña de la aplicación y revisando todas las funciones básicas de esta para que no se produzcan errores en los servicios mínimos que ofrece la app. Además también se han hecho pruebas mediante testers (compañeros de clase) ajenos al equipo de desarrollo para que estos prueben la aplicación y comprueben si existe algún error posible.



Finalmente para terminar con el apartado de desarrollo e implementación podemos hablar sobre el libro de estilo de la app o en este caso "Platea".

¿Por Qué Platea? El nombre significa "calle" en latín y por ello se ha utilizado como nombre para la app debido a que esta se basa en fomentar la sociedad mediante el informe de incidencias en la calle, consiguiendo así mejorar la comunidad y promoviendo el trabajo colectivo para mantener las calle consiguiendo como resultado mejorar el bienestar de la sociedad, que es el objetivo principal de la aplicación de escritorio.

Se ha evaluado que la mejor manera de conseguir que esta aplicación proporcione una buena experiencia de usuario transmitiendo aparte nuestra esencia, es manteniendo un estilo simple y funcional ya que además de interactuar con la comunidad también está pensado para que sea usado por organismos públicos.

Respecto a los colores de la interfaz gráfica se ha optado por distintos tonos de azul aparte de los colores básicos de blanco y negro consiguieno mantener así una coherencia en toda las pestañas.

En conclusión para finalizar este apartado del libro de estilo se ha optado por simplicidad y coherencia en todos los aspectos para así conseguir una sensación de profesionalidad pero sin perder la esencia de la app.



## 5. Metodología

Para el desarrollo del proyecto se ha utilizado la metodología Scrum, un enfoque ágil que permite a los equipos estructurar y gestionar el trabajo mediante un conjunto de valores, principios y prácticas. Scrum facilita la organización del trabajo en iteraciones o ciclos llamados sprints, que generan un ritmo de avance a través de tiempos prefijados. En total, se llevaron a cabo cinco sprints para completar el proyecto. A continuación, se detalla cómo se ha aplicado esta metodología a lo largo del desarrollo.

#### Organización y Planificación

**Sprint Planning** En cada sprint se planifica y se identifican las tareas prioritarias, asignándolas a los miembros del equipo, mediante el uso de herramientas como Trello para la visualización y gestión del Sprint Backlog, donde cada tarea fue desglosada y asignada, facilitando así la colaboración y el seguimiento del progreso.

**Sprint Backlog y Burndown Chart** Para cada sprint, se a un Sprint Backlog con las tareas específicas a realizar. mientras se utiliza un Burndown Chart para ver el avance del sprint, permitiéndonos visualizar el trabajo restante en comparación con el tiempo disponible hasta la finalización del trabajo, lo que ayuda a ajustar las estrategia de planificación.

#### **Desarrollo del Proyecto**

#### Sprint #1: 19 de marzo – 31 de marzo

- Presentación del módulo: Se inició el proyecto con una presentación detallada del módulo, comprendiendo el alcance y los objetivos del proyecto para el alcance futuro.
- Análisis de especificaciones: Se analizaron las especificaciones del proyecto para asegurarnos de entender completamente los requisitos funcionales del programa.
- Configuración del proyecto en GitHub: Se generó el repositorio en GitHub para centralizar el código y facilitar la colaboración y desarrollo de la aplicación mediante la programación a distancia
- Planificación con Trello: Organizamos las tareas iniciales en Trello(Una herramienta de organización mendieta objetivos), estableciendo el primer Sprint Backlog.



• **Sprint Review #1:** Se evaluó el progreso del sprint y ajustamos las estrategias para el siguiente ciclo.

#### Sprint #2: 1 de abril - 14 de abril

- Diagrama de casos de uso: Se diseñó un diagrama de casos de uso para definir las interacciones del usuario con el sistema, con lo que se especificarán y se planearon las funciones principales del programa.
- Diseño del logo: Diseñamos el logo del proyecto, con el que se refleje los valores de la aplicación
- Sprint Review #2: Se observan los avances y recibe feedback del profesorado para mejorar en el próximo sprint.

#### Sprint #3: 15 de abril – 28 de abril

- Generación del diagrama de clases: Según un diagrama de clases detallado para estructurar la arquitectura del sistema, para así ver la estructura de la aplicación aún en un proceso lejano a la finalización del proyecto.
- Sprint Review #3: Se analizan los resultados y se planifican las correcciones y mejoras necesarias.

#### Sprint #4: 29 de abril – 12 de mayo

- Realización de pruebas JUnit: Debido a una falta de conocimiento técnico en el proyecto no se encuentran pruebas de tipo JUnit.
- Documentación de la aplicación (JavaDoc): Se creó la documentación técnica utilizando JavaDoc, facilitando la comprensión del código para futuros desarrolladores o para usuarios que quieran comprender el funcionamiento de la publicación.
- Manual de usuario: Se creó un manual de usuario detallado y lo publicamos en la wiki de GitHub, proporcionando instrucciones claras para los usuarios finales.
- **Sprint Review #4 y release:** Se concluye el sprint con una revisión final y se prepara la primera versión para su lanzamiento.

Preparación release: 13 de mayo – 20 de mayo



Debido a fallos en la organización global de alumnos y profesores el release ha sido preparado y entregado el 31 de mayo de 2024.

- Elaboración de la presentación: Se preparó una presentación detallada del proyecto para exponer los resultados, logros, y explicar el código de la aplicación para facilitar el entendimiento de este a los oyentes.
- Revisión de la documentación: Se revisó y refino tanto la documentación técnica
  (JavaDoc) como el manual de usuario, asegurándonos de que estuvieran completos y
  claros.

#### Coordinación del Equipo

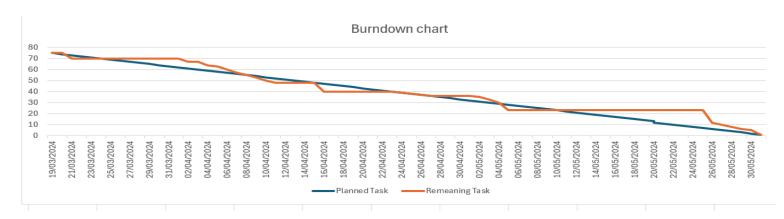
La coordinación del equipo fue esencial para el éxito del proyecto. Estableciendo reuniones diarias breves (Daily Scrum) para discutir el progreso, identificar obstáculos y ajustar las tareas según fuera necesario. Estas reuniones promovieron la comunicación y la colaboración continua entre todos los miembros del equipo. La utilización del Trello para asignar y rastrear tareas, y GitHub para la gestión del código y la documentación además de redes de comunicación como pueden ser WhatsApp o Discord.

#### **Enlaces relevantes y recursos visuales:**

- Tablero de Trello: https://trello.com/b/wze6flQx/mi-tablero-de-trello
- Repositorio GitHub: https://github.com/Stiff-Rock/ProyectoIntegrador1DAM-3bits.git

A través de esta metodología, logramos estructurar el proyecto de manera eficiente, pudiendo responder de manera ágil a los cambios y manteniendo un enfoque claro en los objetivos del proyecto.





		Tareas	Ouien	Estado	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10
proyecto	Sprint 1	Presentación del módulo	Yago y anton	Completado	2									
		Análisis de las especificaciones del proyecto	Hugo y anton	Completada	3									
		Proyecto en GitHub	Yago	En proceso	0,3									
		Planificación con Trello	Yaggo	En proceso		0,5								
		Sprint Review #1	Anton, yago y Hugo	Completado		1								
	Sprint 2	Diagrama de casos de uso.	Hugo	Completado		4								
		Diseño del logo.	Yago	Completado			6							
		Sprint Review #2	Todos	Completado			1							
	Sprint 3	Generación del diagrama de clases	Anton	Completado				3	0,3					
		Sprint Review #3	Anton, yago y Hugo	Completado				1	0,5					
	Sprint 4	Realización de pruebas JUnit.	Nadie	No iniciada					0					
		Documentación de la aplicación JavaDoc	Hugo	En progereso					4					
		Realización del manual de usuario en la wiki de GitHub	Hugo	Completada										
		Sprint Review #4 y release	Anton, yago y Hugo	Completada							1		2	
	Preparación release	Elaboración de la presentación	Anton, yago y Hugo	No iniciada									1 1	l
		Revisión de la documentación, tanto JavaDoc como manual de												
		usuario.	Anton, yago y Hugo	En progreso										



### 6. Resultados y conclusiones

Durante el desarrollo de este proyecto integrador, 3-bits ha logrado alcanzar varios hitos importantes. En primer lugar, hemos demostrado y desarrollado nuestra capacidad para gestionar y organizar el trabajo en equipo, tratando de respetar los plazos establecidos en la medida de lo humanamente posible y manteniendo una comunicación fluida entre los miembros del grupo mediante los medios de comunicación anteriormente establecidos.

En cuanto a la implementación técnica, hemos logrado desarrollar una aplicación funcional que cumple con muchos objetivos planteados al inicio del proyecto pero no todos, debido a las importantes restricciones de tiempo sufridas por toda la clase. El resultado final nos ha dejado con sabor agridulce puesto que no hemos tenido el suficiente tiempo para implementar todas las funcionalidades deseadas, para realizar pruebas más exhaustivas ni pulir el aspecto final de la aplicación. A pesar de todo, la utilización exhaustivas de esta variedad de tecnologías en el desarrollo de un proyecto tan real, desde Java y SQL para la programación y gestión de la base de datos, hasta herramientas de colaboración como Git y Trello, ha ampliado nuestros conocimientos como desarrolladores y hemos conocido de manera más amplia las capacidades de dichas herramientas.

Concluyendo estas reflexiones, este proyecto ha sido una experiencia enriquecedora que nos ha permitido aplicar los conocimientos adquiridos durante el curso en un proyecto práctico y real. Hemos demostrado nuestras habilidades técnicas y de trabajo en equipo, y estamos satisfechos con los resultados obtenidos en el tiempo dado.



## 7. Trabajos futuros

Aunque reconocemos que el grupo está satisfecho con los resultados obtenidos, el sentimiento general del grupo ha sido de lamento al no haber podido sacar todo el potencial que tenía a la aplicación debido a las restricciones externas del tiempo que hemos tenido para el desarrollo. En caso de tener más tiempo para elaborar aún más las funcionalidades del proyecto nos gustaría implementar lo siguiente:

- 1. Mejoras en la interfaz de usuario: Que tenga un diseño más moderno y atractivo que refleje una red social más actual y que se pueda poner en pantalla completa.
- 2. Geolocalización de las incidencias y filtrado de las publicaciones por proximidad al usuario.
- 3. Mayor limpieza del código y mejora de su robustez mediante exhaustivas pruebas de JUnit para asegurar la fiabilidad de la aplicación.
- 4. Mejora de la seguridad del código para evitar filtrado de datos, inyecciones sql y en general aumentar el nivel de privacidad para nuestros usuarios.
- 5. Implementar un sistema de mensajería privada entre usuarios y la capacidad de que los usuarios puedan poner comentarios en las publicaciones para dar feedback.
- 6. Sistema de notificaciones para que los usuarios sean informados de si sus publicaciones han sido aprobadas o si las favoritas o propias han sido completadas.

En resúmen, la aplicación habría podido ser muy diferente si no fuera por la escasez de tiempo pero la versión actual es considerada por 3bits como una muy sólida y prometedora.



#### **Anexos**

#### Anexo I – Listado de requisitos de la aplicación

#### **Requisitos incluidos:**

#### Registro de usuario

RQ1: Durante el registro no intervendrán terceros, será mediante un autorregistro y una prueba anti-robots (un captcha).

RQ2.Consentimiento de política de privacidad y términos al terminar el registro (incluyendo que eres mayor de 14 años)

RQ3:Después del registro, se mostrará una ventana de login.

RQ4.-Recuperar la contraseña a través de preguntas

RQ5-Contraseña segura=> la contraseña se guarda hasheada.

RQ6-Dos opciones a elegir si eres administrador o no y el administrador debe de tener que introducir una contraseña específica.

RQ7- Campos: Nombre y apellidos, nickname (opción de generación automática y debe ser único), CP, contraseña, y repetir contraseña para asegurarse de que está bien escrita. Todos son obligatorios.

#### Login

RQ8 -Ventana única para administrador en el cual al administrador se le envíe a una sección reservada para los administradores los cuales podrán moderar las incidencias, y por el otro lado a los usuarios se les enviaría a la sección para poner las incidencias.

RQ9 - Para evitar fuerza bruta, cerrar el programa al tercer intento fallido.

RQ10 - Tener que introducir el nickname y la contraseña. (Ambos son obligatorios).

RQ11: Al iniciar la aplicación se mostrará la pantalla de login y desde esta podrás ir al registro si todavía no lo has realizado, y en desde aquí a la pestaña del olvido de



contraseña (contestando a las preguntas seleccionadas en el registro).

1

#### **Denuncias**

RQ12: : Para denunciar un problema, se deberá proporcionar la siguiente información: -

Foto - Ubicación (se generará automáticamente en la versión 2) - Dirección y codigo postal -

Descripción del problema - Categorias.

RQ13: El administrador, autorizará los problemas, definirá cuando los casos estén cerrados

confirmando la solución.

RQ14: Habrá un apartado donde se vean las denuncias marcadas como favoritas. Para que

se pueda hacer un especial seguimiento de ellas.

RQ18: Sistema de filtrados: Para usuarios y administrador, las denuncias

tendrán categorías o información que haga mas facil buscar publicaciones que estás

buscando(Usuario debe ponerlas).

RQ21: Las denuncias pueden pasar por los siguientes estados: Nueva(solo visible

para el creador y el administrador), Publicada/Rechazada, el administrador puede

publicar y rechazar las denuncias(si es rechazada explicar el porqué), En proceso y

Finalizada.

#### Perfil del usuario

RQ23: Poder editar tu perfil personal como foto, cambio de contraseña, código

postal, etc

#### Usabilidad y accesibilidad

RQ24: La aplicación debe ser fácil de usar, accesible y segura.

#### Requisitos que no dio tiempo a implementar:



RQ15: Un usuario puede avisar de que el problema ya ha sido arreglado.

RQ17: Los usuarios podrán confirmar una denuncia ya existente.

RQ19: Si el usuario introduce una denuncia ya escrita (que coincida con el código postal y mismo tipo de denuncia), la aplicación le preguntará si se refiere a una de las publicadas, si es así podrá reconfirmarla.

RQ20: El panel de administrador mostrará estadísticas sobre los tipos de problemas, las zonas y el tiempo de resolución de forma sencilla.

RQ22: El usuario recibirá mensajes informativos de la funcionalidad de la aplicación cuando entras por primera vez a esta.

Anexo II - Guía de uso de la aplicación







