



**Universidad  
Europea** MADRID

# PROYECTO INTEGRADOR

## 1DAM

3bits



Anton Luo

Hugo Osma Castrosin

Yago Pernas

## Índice

Resumen	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	5
Anexo I – Listado de requisitos de la aplicación	5
Anexo II – Guía de uso de la aplicación	5
Anexo III	5

## 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 positivos 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.

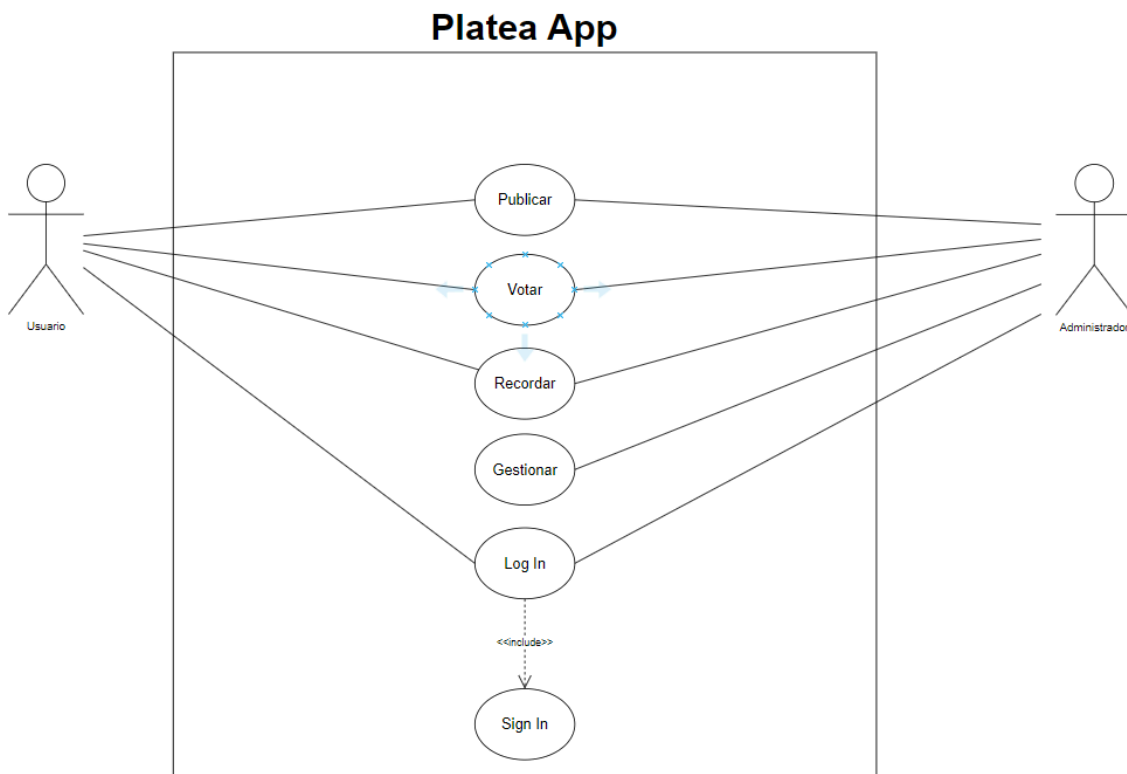
4. Git mediante Git Bash y Git Kraken usando GitHub como repositorio remoto para permitir el trabajo en paralelo de los miembros del grupo, además de ayudar a la organización del proyecto y permitir el control de versiones y copias de versiones estables del código .
5. Google Drive para tener copias 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 AI 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 solicitadas y desarrollando la aplicación mediante metodologías ágiles, se ha creado una aplicación de escritorio enfocada en la fomentación de la sociedad.

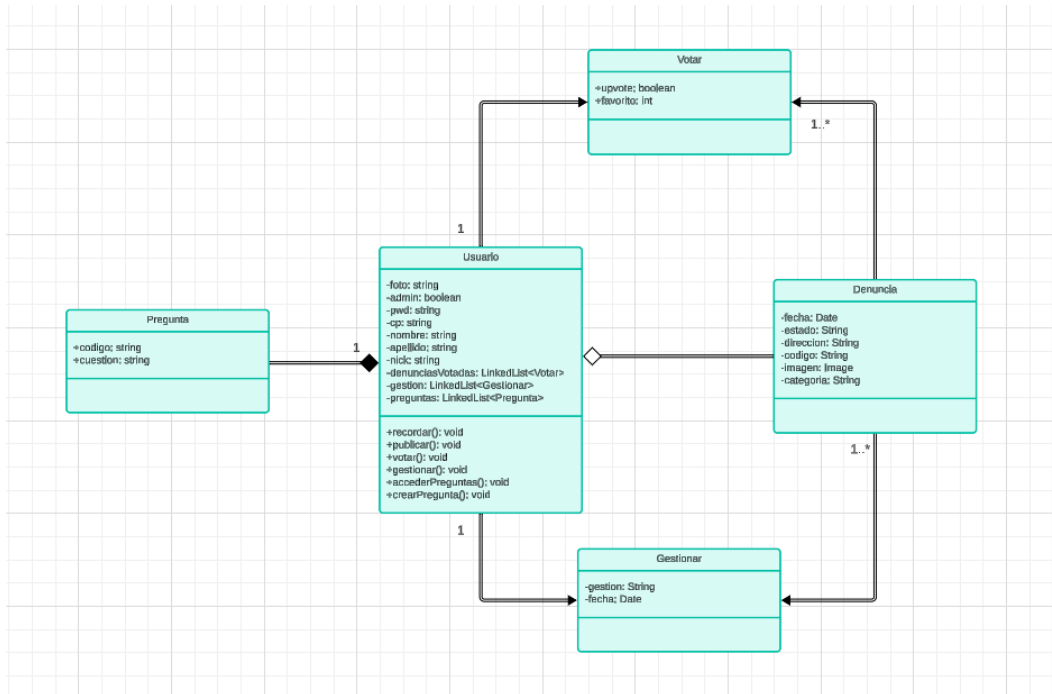
Con lo primero que se comenzo fue con la primera fase de planificación y diseño, en la que, para definir la estructura inicial de la aplicación, se elaboró un diagrama de casos de uso:



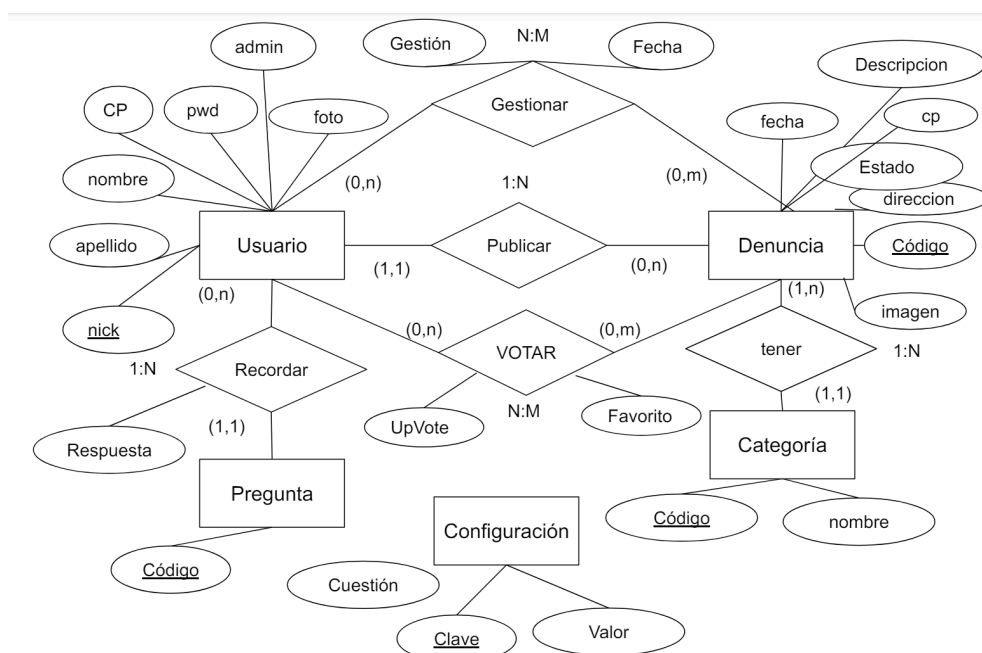
Como se observa en la imagen superior, se pueden ver las diferentes acciones que realizan los dos actores (Usuario y Administrador). Ambos pueden publicar denuncias en la base de datos, votar en estas, recuperar la contraseña si la han olvidado, iniciar sesión en la aplicación o, en caso de no tener cuenta, registrarse. El Administrador tiene la función única de gestionar la aplicación, pudiendo aceptar o rechazar nuevas denuncias.



Posteriormente 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 mencionado anteriormente se ha realizado en paralelo con el desarrollo de las bases de datos del proyecto. En este modelo de casos de uso se puede ver la clase Usuario, que también actúa como Administrador de la aplicación. Empezando primero por el Modelo Entidad-Relación basado en los requisitos del cliente:



La base de datos está dispuesta principalmente para el usuario, permitiéndole publicar nuevas denuncias. Estas denuncias son gestionadas por un usuario con permisos especiales, también llamado Administrador, quien tiene la función de aceptar o denegar las denuncias. Los usuarios también pueden votar las denuncias para llevar un seguimiento de estas. Las denuncias llevan asociada una categoría para facilitar su búsqueda y clasificación.

Si un usuario olvida su contraseña, puede recuperarla siempre y cuando recuerde su nickname y la respuesta a su pregunta de seguridad, permitiéndole cambiar la contraseña.

La base de datos está basada en Oracle Express Edition 11g, estructurada mediante tablas relacionadas según el Modelo Entidad-Relación mencionado anteriormente.

Terminada la fase de diseño y planificación, entramos en el apartado de desarrollo, donde se explica el proceso de creación, funcionalidades de la aplicación y su relación con la base de datos del proyecto.

El desarrollo de la aplicación se ha llevado a cabo en el IDE de Eclipse, utilizando código Java. Para la creación de todo el apartado “Front” de la aplicación, se realizó previamente una reunión de diseño, utilizando aplicaciones externas al IDE de Eclipse, en este caso “Wireframe”, que permite diseñar con estilo de bocetos, dando la sensación de “no producto final”.

En la fase de creación de la interfaz gráfica, se instaló una extensión en Eclipse para facilitar su desarrollo y mejorar la productividad. WindowBuilder es una extensión que genera las clases del paquete .swing de manera visual, permitiendo al programador realizar cambios en base a una interfaz gráfica que facilita la modificación de la posición y ajustes de los componentes de manera más eficiente. Con esta extensión se llevó a cabo todo el proceso de desarrollo del “Front”.

Para la creación de las funcionalidades de los botones y diferentes componentes de la aplicación, se utilizó el método tradicional de programación directamente en código, programando listeners que realizan las diferentes funcionalidades de la aplicación de

escritorio. Estas funcionalidades pueden incluir, por ejemplo, cambiar de pestañas o interactuar con la base de datos, pero esto se explicará más adelante en el documento.

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

Para cualquier carga de información, como el registro, guardado de denuncias, configuraciones, etc., es necesario interactuar con la base de datos. Por ello, se implementó la conexión entre la base de datos y la aplicación, tema que se comentará a continuación.

Para conectar la base de datos y la aplicación, se realizó una llamada a la base de datos local mediante código Java. Posteriormente, en la base de datos, se crearon los distintos procedimientos que se llaman en el código mediante sentencias “callStatement”, se ejecutan con “executeUpdate” y se obtiene la información mediante “ResultSet”. La interacción con sentencias normales se realiza directamente en el código mediante la conexión con la base de datos previamente creada, permitiendo 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 en más detalle.

Empezando por la pestaña de login, la cual es la primera pantalla que veremos. En esta, el usuario introduce su nickname y contraseña si está registrado, y si no, debe pulsar el botón de crear cuenta, que lo llevará a la pestaña de registro donde se pedirán distintos datos. Estos se guardarán en la base de datos mediante un procedimiento implementado en el botón que registrará la información. Después del registro, se redirigirá a la pestaña de login y se podrá acceder con el usuario previamente creado. Al acceder, se mostrará una primera pestaña de inicio con un menú lateral común en todas las siguientes pestañas, con botones que permiten interactuar con los distintos apartados incorporados en la app.

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

¿Por qué Platea?

El nombre significa “calle” en latín y se ha utilizado como nombre para la app debido a que se basa en fomentar la sociedad mediante el informe de incidencias en la calle, mejorando así la comunidad y promoviendo el trabajo colectivo para mantener las calles, 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 lograr que esta aplicación proporcione una buena experiencia de usuario, transmitiendo nuestra esencia, es manteniendo un estilo simple y funcional, ya que además de interactuar con la comunidad, también está pensada para ser utilizada por organismos públicos.

Respecto a los colores de la interfaz gráfica, se han elegido distintos tonos de azul, además de los colores básicos blanco y negro, manteniendo así coherencia en todas las pestañas.

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

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 método de “prueba y error”, comprobando cada pestaña de la aplicación y revisando todas las funciones básicas para evitar errores en los servicios mínimos que ofrece la app.

En la pantalla de login, si no se introduce correctamente el nickname o la contraseña, se mostrará un mensaje de error, finalizando la aplicación tras tres intentos fallidos para evitar ataques de fuerza bruta. Además, se proporciona la menor cantidad de información posible para evitar que los usuarios intuyan contraseñas o nicknames, protegiendo así a los usuarios de la aplicación.

Inicio de sesión

**PLATEA**

**Iniciar sesión**

Nickname:  
hhhhhhhhhhhhhhhh

Contraseña:  
.....

Usuario o contraseña incorrectos

Acceder Olvidé mi contraseña


¿No tienes cuent... | Crear cuenta

Estos Warnings funcionan mediante “JLabels” que no tienen texto y, al cometer un fallo, se muestran, facilitando la utilización de la aplicación y guiando al usuario.

Además, se ha intentado acceder mediante fuerza bruta utilizando la sentencia “' OR '1'='1'”, que siempre daría true permitiendo así al atacante entrar. Para evitar esto, se implementó un “preparedStatement”, lo que impide este tipo de ataques de fuerza bruta.

Otras pruebas que también se han llegado a hacer sería en la parte de publicación, en esta el usuario debe de rellenar unos campos con una información adecuada.

**Crear publicación**

 Subir Foto

Fecha (DD/MM/AAAA): 02/02/2005 Codigo Postal: 355673a Categoria: Elige: ▼

Dirección: Calle de las Penas que me causas


Descripción del probl...  
Un poste se ha caído y ha cortado y destrozado la carretera. Ha dejado al pueblo sin electricidad por completo.

Caracteres: 111  
**No se ha seleccionado una categoría**

Publicar

En otras pruebas manuales se ha pintado publicar denuncias erroneas en uno o varios campos como este ejemplo al no tener una categoría este no se puede enviar, enseñando un mensaje de porque esta no se ha publicado, ademas aunque el campo de categoria hubiese sido aceptado el código postal fallaria debido a la “a” que tiene en este.

**Crear publicación**

 Subir Foto

Fecha (DD/MM/AAAA): 468335 Codigo Postal: 355673 Categoria: Elige: ▼

Dirección: Calle de las Penas que me causas

Descripción del probl...  
Un poste se ha caído y ha cortado y destrozado la carretera. Ha dejado al pueblo sin electricidad por completo.

Caracteres: 111  
**La fecha no es válida o no coincide con el formato**

Publicar

En este otro caso se puede ver una fecha que no se ha dispuesto como se marca parando otra vez la publicación de la denuncia e informando al usuario de por qué ha sucedido

## 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 crea 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 la 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 mediante 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.

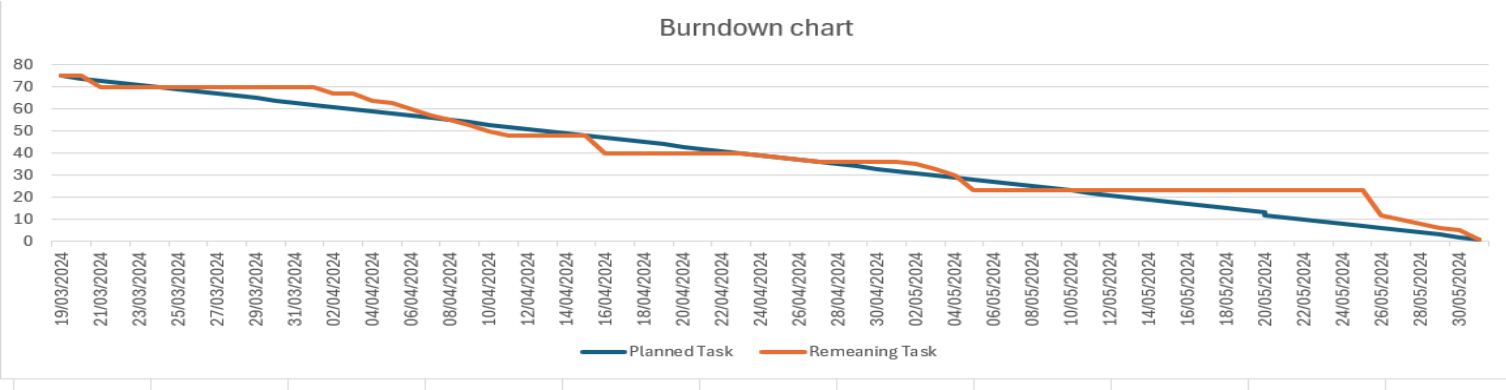
### **Coordinación del Equipo**

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/wze6fIQx/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		Quien	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	Yago	En proceso		0,5							
	Sprint 2	Sprint Review #1	Anton, yago y Hugo	Completado		1							
		Diagrama de casos de uso.	Hugo	Completado		4							
		Diseño del logo.	Yago	Completado			6						
	Sprint 3	Sprint Review #2	Todos	Completado			1	1					
		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 progreso					4				
		Realización del manual de usuario en la wiki de GitHub	Hugo	Completada						5			
		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
		Revisión de la documentación, tanto JavaDoc como manual de usuario.	Anton, yago y Hugo	En progreso									2

## 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 agri dulce 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 exhaustiva 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 resumen, 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 código postal -

Descripción del problema - Categorías.

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

The screenshot shows the 'Inicio de sesión' (Login) screen of the Platea application. At the top, the Platea logo is displayed. Below it, the title 'Iniciar sesión' is centered. The login form contains two input fields: 'Nickname:' and 'Contraseña:'. Below these fields are two buttons: 'Acceder' and 'Olvidé mi contraseña'. The 'Olvidé mi contraseña' button is circled in red. Below the login form, there is a section with the text '¿No tienes cuenta?' followed by a button labeled 'Crear cuenta', which is also circled in red. A callout box on the right side of the screen contains the following text: 'Al iniciar la aplicación, aparecerá la pantalla de inicio de sesión. Si has olvidado la contraseña puedes restablecerla y si no tienes cuenta, puedes creártela en el link de abajo'.

Registro



### Crear cuenta

Nombre:  Apellido:

Nickname:   CP:

Contraseña:

Repetir contraseña:

El login consiste de dos pantallas donde rellenas todos tus datos. Puedes generar un Nick en base a tu nombre y apellidos

[¿Ya tienes cuenta?](#) | [Iniciar Sesión](#)

Registro



### Crear cuenta

Pregunta:

Respuesta:

☐ ¿Eres admin? Si es así, introduce el código de administrador:

☒ He leído y acepto la política de privacidad.

☒ Soy mayor de 14 años

Completa el Captcha:

En la pantalla final deberás escoger una pregunta de seguridad además de rellenar todos los campos para poder finalizar el proceso

[¿Ya tienes cuenta?](#) | [Iniciar Sesión](#)



Inicio

**PLATEA**

Inicio

Mi perfil

Mis Publicaci...

Favoritos

Votados

Gestionar

**Inicio**

CODIGO	DIRECCION	CP	ESTADO	FECHA	USUARIO_NI...	CATEGORIA...	DESCRIPC...
DEN002	Calle San Id...	28002	Finalizada	2024-02-23	Antontito	CAT002	Hoyo grand...
DEN003	Calle Alejand...	28003	En proceso	2024-01-18	Yagglotor	CAT003	Farola caída ...
DEN004	Calle Geroni...	28004	Finalizada	2024-01-07	HugoRojo	CAT002	Muro de la e...
DEN006	Calle Malasañ...	28006	Finalizada	2024-03-11	carlangas	CAT003	Farola caída ...
DEN008	Avenida del ...	8001	En proceso	2024-05-18	yaggo	CAT001	Se ha detec...
DEN009	Calle de la P...	46001	Finalizada	2024-05-20	yaggo	CAT001	Se ha produ...
DEN011	Calle del Mar	48001	En proceso	2024-05-28	yaggo	CAT001	Las intensas ...
DEN012	Avenida de L...	18001	Finalizada	2024-06-02	Juancho	CAT001	Un deslizami...
DEN013	Calle del Fue...	29001	En proceso	2024-06-05	Marieleta	CAT001	Se ha declar...
DEN014	Avenida de L...	50001	Finalizada	2024-06-08	yaggo	CAT001	Una avería e...
DEN018	Calle Reina V...	28018	Finalizada	2024-03-18	HugoRojo	CAT002	Muro de la e...
DEN020	Calle Sol 10	28020	Finalizada	2024-03-24	carlangas	CAT003	Farola caída ...
DEN022	Calle del Bos...	28022	Finalizada	2024-03-30	HugoRojo	CAT002	Muro de la e...
DEN024	Calle del Río ...	28024	Finalizada	2024-04-05	carlangas	CAT003	Farola caída ...
DEN026	Calle Principa...	28026	Finalizada	2024-04-11	HugoRojo	CAT002	Muro de la e...

Lo primero que encontrarás es la pantalla de inicio con todas las publicaciones (que puedes abrir). Abajo a la derecha puedes pulsar el botón "Publicar" para crear tu propia incidencia. A la izquierda está la barra de navegación, común a todos los menus.

+ Publicar

Mis favoritos

**PLATEA**

Inicio

Mi perfil

Mis Publicaci...

Favoritos

Votados

Gestionar

**Mis favoritos**

Filtros: Fecha Estado Proximidad

Titulo	Fecha	Localizacion	Estado	Descripcion
Árbol caído	2024-05-15	Madrid	Pendiente	Un árbol ha caído so...
Fuga de agua	2024-05-18	Barcelona	En progreso	Se ha detectado una...
Accidente de tráfico	2024-05-20	Valencia	Resuelto	Se ha producido un ...
Corte de energía	2024-05-23	Sevilla	Pendiente	Se ha producido un ...
Inundación	2024-05-28	Bilbao	En progreso	Las intensas lluvias ha...
Deslizamiento de tierra	2024-06-02	Granada	Pendiente	Un deslizamiento de ...
Incendio forestal	2024-06-05	Málaga	En progreso	Se ha declarado un i...
Interrupción del servi...	2024-06-08	Zaragoza	Resuelto	Una avería en la red ...
Escape de gas	2024-06-11	Palma de Mallorca	Pendiente	Se ha detectado un ...
Árbol caído	2024-05-15	Madrid	Pendiente	Un árbol ha caído so...
Fuga de agua	2024-05-18	Barcelona	En progreso	Se ha detectado una...
Accidente de tráfico	2024-05-20	Valencia	Resuelto	Se ha producido un ...
Corte de energía	2024-05-23	Sevilla	Pendiente	Se ha producido un ...
Inundación	2024-05-28	Bilbao	En progreso	Las intensas lluvias ha...
Deslizamiento de tierra	2024-06-02	Granada	Pendiente	Un deslizamiento de ...
Incendio forestal	2024-06-05	Málaga	En progreso	Se ha declarado un i...
Interrupción del servi...	2024-06-08	Zaragoza	Resuelto	Una avería en la red ...
Escape de gas	2024-06-11	Palma de Mallorca	Pendiente	Se ha detectado un ...
Socavón en la carret...	2024-06-14	Murcia	En progreso	Un socavón ha apare...
Fuga de químicos	2024-06-17	Vigo	Pendiente	Se ha informado de ...
Árbol caído	2024-06-19	Santander	Resuelto	Un árbol caído ha blo...
Inundación de sótanos	2024-06-21	Alicante	Pendiente	Las fuertes lluvias ha...
Atasco de tráfico	2024-06-24	Mérida	Resuelto	Un accidente menor ...
		Burgos	En progreso	Una falla en una tub...
		Bohob	Pendiente	Un incendio ha estall...
			En progreso	Un desprendimiento ...
		olona	Resuelto	Una manifestación ha...
		lanca	Pendiente	Un trabajador ha sufr...
		ca	Resuelto	Un fallo en la red elé...
		id	Pendiente	Un árbol ha caído so...
		elona	En progreso	Se ha detectado una...
			Resuelto	Se ha producido un ...

Las pantallas de tus publicaciones, favoritos y votados son iguales, solo cambia la información que muestran (como el nombre dice). Todas tienen el botón de borrar al lado del de publicar para que puedas quitar de dichas listas las publicaciones que selecciones.

Borrar + Publicar

Publicar

**PLATEA**

Inicio

Mi perfil

Mis Publicaci...

Favoritos

Votados

Gestionar

**Crear publicación**

Titulo

Subir Foto

Fecha  
DD/MM/AAAA

Codigo Po...

Categoria

Localizaci...

Descripción del probl...

Tras pulsar el botón de publicar, se te presentaran los diferentes campos a rellenar para crear tu publicación. una vez rellenados el administrador determinará si es válida o no

i

Publicación

Inicio

Mi perfil

Mis Publicaci...

Favoritos

Votados

Publicación

Título

Fecha

DD/MM/AAAA

Código Po...

Categoría

Localizaci...

Descripción del probl...

Votos totales: 6.000

Favoritos

Votar

Cuando pulses en una publicación de la tabla, accederás a una versión ampliada de esta, la cual contendrá la imagen y todos sus datos. Abajo a la derecha podrás marcarla publicación como favorito y a su lado el botón de votar. Abajo a la izquierda hay un recuento total de los votos que ha recibido la incidencia.

Gestionar

Inicio

Mi perfil

Mis Publicaci...

Favoritos

Votados

Gestionar

Buscar

Filtros: Fecha Estado Proximidad

Código	Fecha	Dirección	Estado	Descripción
Árbol caído	2024-05-15	Madrid	Pendiente	Un árbol ha caído so...
Fuga de agua	2024-05-18	Barcelona	En progreso	Se ha detectado una...
Accidente de tráfico	2024-05-20	Valencia	Resuelto	Se ha producido un ...
Corte de energía	2024-05-23	Sevilla	Pendiente	Se ha producido un ...
Inundación	2024-05-28	Bilbao	En progreso	Las intensas lluvias ha...
Deslizamiento de tierra	2024-06-02	Granada	Pendiente	Un deslizamiento de ...
Incendio forestal	2024-06-05	Málaga	En progreso	Se ha declarado un i...
Interrupción del servi...	2024-06-08	Zaragoza	Resuelto	Una avería en la red ...
Escape de gas	2024-06-11	Palma de Mallorca	Pendiente	Se ha detectado un ...
Árbol caído	2024-05-15	Madrid	Pendiente	Un árbol ha caído so...
Fuga de agua	2024-05-18	Barcelona	En progreso	Se ha detectado una...
Accidente de tráfico	2024-05-20	Valencia	Resuelto	Se ha producido un ...
Corte de energía	2024-05-23	Sevilla	Pendiente	Se ha producido un ...
Inundación	2024-05-28	Bilbao		
Deslizamiento de tierra	2024-06-02	Granada		
Incendio forestal	2024-06-05	Málaga		
Interrupción del servi...	2024-06-08	Zaragoza		
Escape de gas	2024-06-11	Palma de Mallorca		
Socavón en la carret...	2024-06-14	Murcia		
Fuga de químicos	2024-06-17	Vigo		
Árbol caído	2024-06-19	Santander		
Inundación de sótanos	2024-06-21	Alicante		
Atasco de tráfico	2024-06-24	Mérida		
Falla en el suministro ...	2024-06-27	Burgos		
Incendio en edificio	2024-06-30	Córdoba		
Desprendimiento de ...	2024-07-02	León		
Manifestación	2024-07-05	Pamplona	Resuelto	Una manifestación num...

Introduce el cam...

Modific...

Aprobar

Denegar

Esta pantalla, exclusiva para los administradores, sirve para gestionar las incidencias. El administrador deberá comprobar las denuncias y decidir si se deben publicar o si deben ser rechazadas. También podrá cambiar información errónea pulsando en la celda necesaria y modificar el estado de denuncias ya publicadas.