



Nombre del grupo:	Wise Wallet
Titulación:	Ingeniería del software
Grupo de la titulación (A/B/C/D/...):	A
Número de grupo, dentro del grupo reducido:	GR1-03
Repositorio Github (url):	https://github.com/franra18/WiseWallet.git
Espacio Trello (url):	https://trello.com/b/KsjOFd44
Memoria del proyecto (Google Docs url):	https://docs.google.com/document/d/1yeXdGqyciWbo2FDvcBGJKMdxkrRT2QkFJecdUtmZAVA/edit?usp=sharing

MIEMBROS:

Número de miembro	Nombre	Apellidos	Correo electrónico UMA
1	Francisco	Ramírez Cañadas	franramirez@uma.es
2	Marcos	Luque Montiel	maarcoos_8@uma.es
3	Soraya	Bennai Sadqi	sorayasadqi@uma.es
4	Manuel	Espinosa Llabrés	manuespinosallabres@uma.es
5	Víctor	Gómez Díaz	vgodiaz@uma.es
6	Alberto	Banderas Sánchez	albertobs@uma.es

TABLA DE CONTENIDOS:

SECCIÓN 1: Introducción. Hay que explicar el problema que se intenta solucionar con el sistema software a desarrollar.

Administrar el dinero es un aspecto importante de nuestra vida diaria. En el día a día, es muy fácil perder de vista nuestros hábitos de gasto, lo que genera problemas financieros. Una forma de evitarlo es haciendo un seguimiento de los mismos. Al mantener un registro de lo que gastamos, podemos identificar áreas en las que podemos recortar y ahorrar dinero.

Beneficios de realizar un seguimiento de sus hábitos de gasto.

El seguimiento de los hábitos de gasto tiene varias ventajas que pueden ayudarle a lograr la estabilidad financiera. Aquí hay algunos beneficios:

1. Identificar gastos innecesarios

El seguimiento de sus finanzas le ayudará a identificar áreas en las que está derrochando el dinero. Le permite identificar aquellos gastos que pueden reducirse, como salir a cenar con demasiada frecuencia o comprar ropa cara.

2. Una mejor planificación de presupuesto

Esta herramienta le ayuda a crear un presupuesto y planificar mejor sus finanzas. Cuando tenga una idea clara de cuánto dinero entra y sale, podrá asignar mejor sus fondos, pagar deudas y ahorrar para gastos futuros.

3. Detectar y prevenir el fraude

Al revisar periódicamente sus extractos bancarios y facturas de tarjetas de crédito, puede detectar cualquier actividad fraudulenta en sus cuentas, y cualquier transacción no autorizada e informarla de inmediato.

SECCIÓN 2: Roles. Indicar los roles que tiene cada integrante del equipo. Cada uno debe tener dos roles, y cada rol debe estar cubierto, al menos, por dos compañeros. [Recordad que tener un rol significa ser responsable de esa tarea, pero todos los integrantes del equipo deben saber de todas las tareas.]

Los diferentes roles serán: diseñador, scrum master, desarrollador, product owner, tester, analista.

Estos serán los roles que tendremos cada uno de nosotros:

- Marcos: tester y analista.
- Soraya: diseñador y scrum master.
- Fran: scrum master y tester.
- Alberto: analista y product owner.
- Manu: diseñador y desarrollador.
- Víctor: product owner y desarrollador.

SECCIÓN 3: Gestión del Riesgo. Hay que identificar los riesgos del proyecto y, para cada uno, indicar: tipo de riesgo, descripción del riesgo, probabilidad

(muy baja, baja, moderada, alta o muy alta), efectos del riesgo (catastrófico, serio, tolerable o insignificante) y estrategia para mitigarlo.

RIESGO	PROBABILIDAD	EFFECTOS	TIPO	ESTRATEGIA PARA MITIGARLO
Es imposible reclutar personal con las habilidades necesarias	Muy baja	Tolerable	Personal	Formar a los integrantes actuales
Personal clave está enfermo o no está disponible en momentos críticos.	Baja	Serio	Personal	Repartir sus tareas temporalmente entre el resto de personal
Los componentes software que se iban a reutilizar tienen defectos que limitan su funcionalidad	Baja	Insignificante	Tecnología	Crear dichos componentes desde cero
Se proponen unos cambios de requisitos que necesitan un importante rediseño.	Moderada	Serio	Tecnología	Reunir a la mayoría de integrantes para trabajar en dichos cambios
Una reestructuración de la organización provoca un cambio de los gestores responsables del proyecto.	Baja	Tolerable	Organización	Informar al nuevo responsable de sus tareas
La base de datos usada en el sistema no es capaz de procesar tantas transiciones por segundo como se esperaba.	Muy baja	Serio	Tecnología	Conectar de nuevo la base de datos
Se subestima el tiempo necesario para el desarrollo del software.	Moderada	Catastrófico	Estimación	Planificar las tareas con antelación y pedir ayuda si es necesario
Los clientes no aprecian la magnitud	Moderada	Serio	Requisitos	Proponer otras alternativas

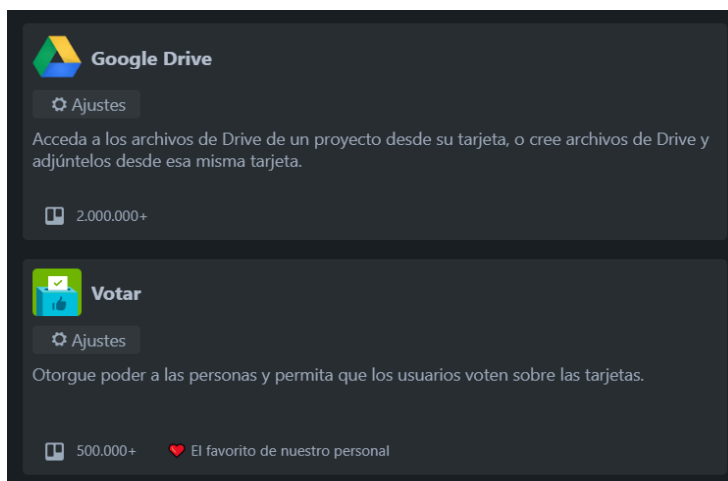
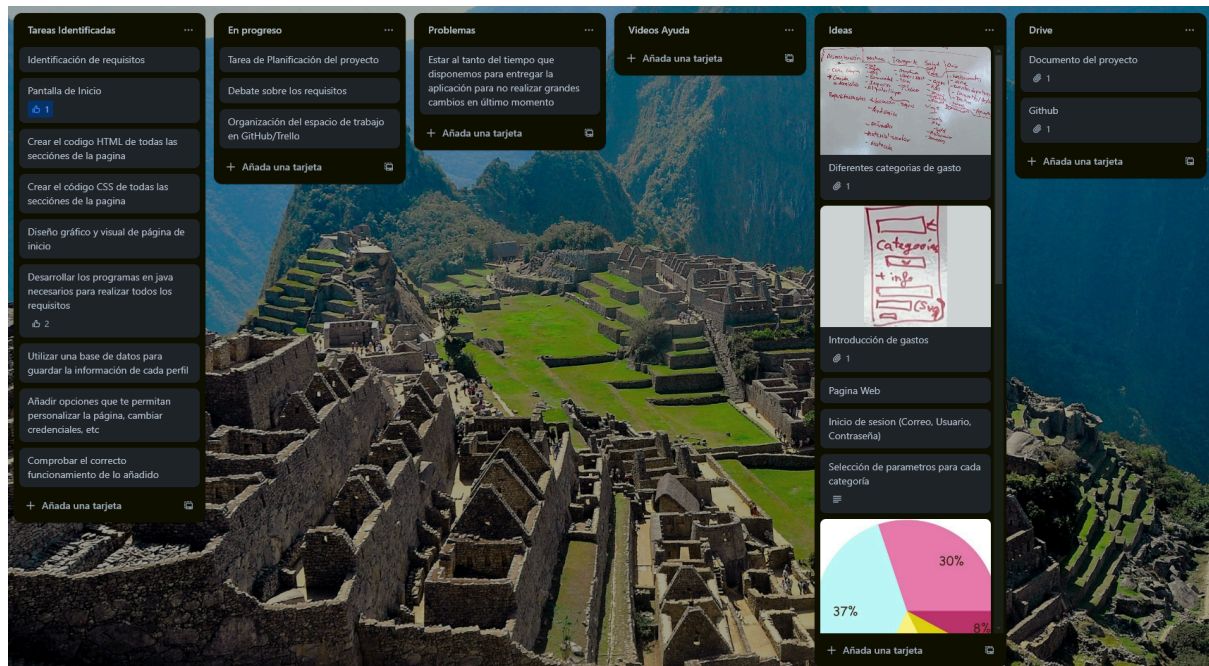
de los cambios de requisitos que proponen.				
Formación necesaria para el personal no está disponible	Muy baja	Serio	Herramientas	Asignarle otro rol
El índice de reparación de errores está subestimado	Muy baja	Catastrófico	Estimación	Reestructuración de los roles y modificación de los requisitos
El tamaño del software está subestimado.	Alta	Catastrófico	Tecnología	Intentar detectar información o código sobrante y optimizarlo
Falta de entendimiento entre los integrantes de una misma tarea.	Moderada	Tolerable	Organización	Que el scrum master haga de moderador entre ambas partes
Hay algún fallo en el sistema de guardado.	Moderada	Tolerable	Tecnología	Realizar guardados cada cierto tiempo y volver a reconstruir lo que se haya perdido
Sobrecarga de trabajo	Baja	Tolerable	Organización	Repartir las tareas de forma más dividida
Requisitos mal definidos	Moderada	Tolerable	Tecnología	Reunirse y replantear dichos requisitos
Miembros del equipo con actitudes negativas hacia el proyecto sabotean cualquier esfuerzo.	Muy baja	Tolerable	Personal	Intentar que todos los miembros del equipo estén igual de implicados en el proyecto y solucionar cualquier disputa que pueda surgir.
Rendimiento del software no deseado	Baja	Catastrófico	Tecnología	Analizar la parte ineficiente y encontrar un mejor enfoque.
Los componentes técnicos tienen vulnerabilidades de seguridad	Baja	Serio	Tecnología	Intentar no acceder a páginas extrañas o utilizar herramientas que puedan dañar nuestro proyecto.

	Insignificante	Tolerable	Serio	Catastrófico
Muy baja		- Imposible reclutar personal - Actitudes negativas	- Formación no disponible - Base de datos saturada	- Índice de reparación de errores subestimado
Baja	- Componentes reutilizados defectuosos	- Cambio de gestores - Sobrecarga de trabajo	- Personal clave no disponible - Vulnerabilidades de seguridad	- Rendimiento de software no deseado
Moderada		- Falta de entendimiento - Fallo al guardar - Requisitos mal definidos	- Cambios de requisitos - Clientes no aprecian la magnitud de los cambios	- Se subestima el tiempo necesario
Alta		- Tamaño de software subestimado		
Muy alta				

SECCIÓN 4: Planificación. *Se debe indicar el modelo de proceso software elegido (y por qué se ha elegido) y pegar capturas de pantalla de los tableros Trello con las tareas identificadas y su organización. Si se han usado módulos (Power-Ups), pegar también capturas de pantalla con lo que muestran. Explicad brevemente las tareas.*

El modelo en cascada es el que usaremos, ya que conocemos los diferentes requisitos que son necesarios para este proyecto. Favorable en nuestro caso, ya que nos encontramos en la fase inicial del proyecto. Se procurará en todo momento seguir el flujo secuencial establecido, dando a conocer al cliente todos los requisitos desde el comienzo y contar con una organización en las tareas asignadas, informando al resto del grupo de los avances realizados.

En cuanto a las tareas, vamos a repartir de forma equivalente el desarrollo de código tanto en HTML, CSS y Javascript. Participaremos de forma activa en la aportación de ideas para el diseño de la página, la creación de una base de datos que recoja toda la información que se utilizará y la de un perfil de usuario o casos de uso que describan acciones específicas en la página web, realización de pruebas de calidad, etc.



Estos son los Power-Ups que utilizaremos en principio.

SECCIÓN 5: Requisitos. *Añadir los requisitos como se explica al final de las diapositivas. Es decir, identificar con tarjetas de colores los RF y los RNF (obligatorios y opcionales) en forma de historias de usuario. Se valorará positivamente que los requisitos lleven asociadas pruebas de aceptación. Cada historia de usuario debe tener un identificador (por ejemplo, RF1) y un título. Pegar como imagen el diagrama de requisitos hecho en Visual Paradigm (en dicho diagrama no se indica el texto de las historias de usuario, solamente el identificador y título). Cada grupo debe definir como mínimo tantos RFs como 5x su número de miembros, y tantos RNFs como su número de miembros. Por ejemplo, un grupo de 6 miembros debe definir al menos 30 RFs y 6 RNFs.*

- **RF1: INICIO DE SESIÓN:** Como analista, quiero implementar un sistema de inicio de sesión seguro que requiera credenciales de usuario (nombre de usuario y contraseña) para acceder a la plataforma.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN:

- El nombre de usuario debe coincidir con uno que ya esté en la base de datos.
- Si el nombre coincide con alguno de la base de datos pero la contraseña no es la asociada, recibe un mensaje de error.

- **RF2: REGISTRO DE USUARIO:** Como analista quiero permitir a los usuarios registrarse en la plataforma proporcionando la información necesaria, como nombre, dirección de correo electrónico y contraseña para coleccionar los datos.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN:

- Todos los campos deben tener valor, en caso contrario se informará con un mensaje de error.
- El correo no debe coincidir con ningún otro correo en la base de datos, en caso contrario se informará con un mensaje de error.
- Se registra un usuario nuevo, se pide un listado de usuarios y aparece el usuario nuevo.

- **RF3: GESTIÓN DE USUARIOS:** Como desarrollador quiero proporcionar funcionalidades para que los usuarios administren sus cuentas como cambiar la contraseña, actualizar la información de perfil, cerrar sesión, eliminar la cuenta, etc.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN:

- Se modifican los datos de un usuario, se pide un listado de usuarios y aparece el usuario con los datos modificados.
- Se elimina un usuario, se pide un listado de usuarios y aparece el cliente como eliminado.

- **RF4: SUBIDA DE GASTOS:** Como desarrollador quiero proporcionar una interfaz fácil de usar para que los usuarios ingresen información sobre sus gastos. Incluye campos como la fecha, el monto, la descripción y el tipo de gasto.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN:

- El campo de monto debe tener valor, en caso contrario se informará con un mensaje de error.
- La fecha debe ser válida, es decir anterior al momento de la subida, en caso contrario se informará con un mensaje de error.

- **RF5: CLASIFICACIÓN DE GASTOS:** Como product owner quiero permitir a los usuarios clasificar sus gastos en diferentes categorías predefinidas (por ejemplo, alimentación, transporte, facturas, etc.) para facilitar la organización de los mismos. Esto se puede conseguir mediante una selección desde un menú desplegable o mediante etiquetas personalizadas.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN:

- En caso de no seleccionar una categoría, se guardará como misceláneo/otros.
- Al seleccionar una categoría, se pide un listado de gastos de esa categoría y aparece el nuevo gasto almacenado.

- **RF6: CATEGORÍAS PERSONALIZADAS:** Como usuario quiero crear categorías personalizadas para adaptarse a sus necesidades específicas de seguimiento de gastos. Esto les dará más flexibilidad para organizar y analizar sus datos financieros.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN:

- En caso de intentar crear una nueva categoría que ya está en la base de datos, se informará con un mensaje de error.
- Al crear una nueva categoría, esta aparece en el listado de categorías.

- **RF7: VISUALIZACIÓN DE DATOS:** Como scrum master quiero ofrecer herramientas de visualización de datos, como gráficos y tablas, para mostrar información resumida sobre los gastos del usuario. Esto puede incluir gráficos de barras, circulares o de líneas para representar la distribución de los mismos, tendencias a lo largo del tiempo, etc.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN:

- Si el usuario selecciona que quiere ver tendencias en sus gastos pero no ha subido gastos un mínimo de 3 meses se informará de que aún no es posible mostrarla.
- Si el usuario selecciona un tipo de tabla o gráfico sin seleccionar categorías se le mostrará dicho gráfico o tabla incluyendo todas las categorías de su base de datos.

- Si el usuario selecciona 2 o más categorías se le mostrará dicho gráfico solo con esas categorías.

- **RF8: FUNCIONALIDAD DE BÚSQUEDA:** Como usuario quiero buscar algún gasto concreto para facilitar la revisión y el análisis de los datos del individuo.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN:

- En caso de no encontrar ninguna coincidencia, no se mostrarán resultados
- En caso de encontrar gastos coincidentes con la búsqueda, se mostrará un listado con las opciones.

- **RF9: FUNCIONALIDAD DE FILTRADO:** Como desarrollador quiero permitir a los usuarios filtrar por categorías teniendo en cuenta la fecha, la cantidad, etc., para hacer más amena la búsqueda.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN:

- En caso de introducir una fecha no válida, es decir, posterior a la fecha de la búsqueda, se informará con un mensaje de error.
- En caso de no elegir dos límites para la cantidad, se pide seleccionar si el valor seleccionado es un mínimo o un máximo.

- **RF10: FUNCIONALIDAD DE EXPORTACIÓN DE DATOS:** Como product owner quiero permitir a los usuarios exportar sus datos de gastos (entre ciertas fechas, por categorías, etc) en distintos formatos , como en un PDF, para que puedan realizar análisis adicionales o mantener registros fuera de la plataforma.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN:

- En caso de que el usuario intente exportar los datos pero no haya ningún gasto almacenado se recibe un mensaje de error.
- En caso de que el usuario seleccione exportar más de 100 gastos se recibirá un mensaje de error.
- En caso de seleccionar una fecha de inicio y final válidas en las que no haya hecho más de 100 gastos en las categorías que desea exportar se le exportará el pdf correctamente.

- **RF11: CREACIÓN DE OBJETIVOS:** Como product owner quiero permitir a los usuarios establecer metas de gastos mensuales o presupuestos por categoría para que reciban alertas cuando estén cerca de alcanzar esos límites.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN:

- En caso de realizar un objetivo y no llegar a completarlo, se notificará al usuario y se recomendarán crear nuevas metas para los siguientes meses.
- Si el usuario sobrepasa su objetivo mensual, se le avisará por si necesita editar la cantidad de gastos máximos de ese mes.

- **RF12: MUESTRA DE PROGRESO:** Como analista quiero que se muestre un resumen para avanzar en un objetivo en concreto o comparar cómo está evolucionando en comparación con el resto de sus objetivos.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN:

- Será necesaria una mínima cantidad de gastos para poder realizar un resumen.
- El análisis de la evolución de gastos se realizará una vez a la semana.

- **RF13: RECORDATORIOS:** Como scrum master quiero permitir a los usuarios configurar recordatorios para pagos pendientes o fechas límite importantes.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN:

- Se mandará una notificación al usuario una vez al día durante los últimos 3 días informando sobre el recordatorio que previamente ha configurado.
- El recordatorio se eliminará una vez pase la fecha seleccionada.

- **RF14: NOTIFICACIONES:** Como desarrollador quiero que se pueda permitir el envío de notificaciones por correo electrónico o mensajes dentro de la plataforma para alertar sobre gastos significativos o cambios en el estado financiero para que el usuario habilite si quiere que le lleguen notificaciones en el dispositivo donde lo use.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN:

- En caso de detectar una evolución contundente se informará al usuario con un mensaje especial.
- En caso de desactivar las notificaciones, solo se notifican los mensajes de máxima importancia.
- Solo se enviarán las notificaciones al correo en caso de tener activada dicha opción.

- **RF15: SOPORTE MULTIMONEDA:** Como analista quiero que para los usuarios que se encuentran en diferentes regiones o países, se proporcione soporte multimonedas, para que el usuario elija la moneda con la cual quiere operar.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN:

- Seleccionar una región o país diferente al país de origen y verificar que la opción para elegir la moneda esté disponible en la interfaz de usuario.
- Seleccionar una moneda diferente a la predeterminada y verificar que las cantidades especificadas de los gastos se muestren correctamente en la nueva moneda que has seleccionado.
- Introducir una moneda no compatible y verificar que el sistema muestre un mensaje de error indicando que la moneda no es válida para operar.

- **RF16: BILINGÜE:** Como desarrollador quiero que haya una dualidad de idiomas entre los que elegir: español e inglés, para que el usuario pueda elegir con qué idioma se siente más cómodo usando nuestros servicios.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN:

- Verificar que al acceder a la página web, la opción para seleccionar el idioma esté claramente visible y accesible para el usuario.
- Seleccionar uno de los idiomas disponibles y verificar que toda la interfaz de usuario, incluidos los menús, botones, etiquetas y mensajes, se muestre en el idioma seleccionado de manera coherente y correcta.
- Verificar que los formularios de entrada de datos, como los campos de registro de usuario o de ingreso de transacciones, acepten y validen correctamente los caracteres especiales y las letras específicas de cada idioma.

- **RF17: ASISTENCIA Y SOPORTE AL CLIENTE:** Como scrum master quiero establecer canales de comunicación para que los usuarios puedan obtener ayuda, hacer preguntas o informar problemas relacionados con la plataforma. Esto puede incluir un centro de ayuda, correo electrónico de soporte...

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN:

- Verificar que haya un centro de ayuda claramente visible y accesible desde la página principal de la plataforma.
- Acceder al centro de ayuda y verificar que contenga una variedad de recursos, como preguntas frecuentes, guías de usuario, etc. Organizados de manera clara y fácil de entender.

- **RF18: ACTUALIZACIONES Y MEJORAS CONTINUAS:** Como scrum master quiero comprometerme a mantener la plataforma actualizada con nuevas características, mejoras de rendimiento y correcciones de errores en respuesta a los comentarios de los usuarios y cambios en las necesidades del mercado, para que los usuarios puedan contar con la mejor experiencia con nuestro producto.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN:

- En caso de realizar una pausa por mantenimiento en la página web, se notificará a los usuarios con tiempo de antelación para que tengan tiempo necesario de consultar sus gastos antes de iniciarla.
- Si el usuario tiene algunas recomendaciones o ideas que puedan mejorar la página web, escucharemos todas las sugerencias e intentaremos aplicarlas en caso de que sea posible.

- **RF19: INTELIGENCIA ARTIFICIAL:** Como usuario me gustaría tener acceso a una inteligencia artificial para tomar decisiones acertadas y más personalizadas.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN:

- Se actualizará dicha ayuda siempre que sea posible.
- Siempre se proporcionará la correspondiente fuente a la hora de dar datos y estudios.
- El usuario tendrá la opción de informar sobre posibles datos erróneos o indicaciones inapropiadas.

- **RF20: VISUALIZACIÓN DE PERFILES:** Como usuario me gustaría visualizar otros perfiles y sus gastos para comparar y ver que puedo mejorar.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN:

- Solo serán visibles aquellos perfiles que elijan ser públicos.
- Verificar que se muestran campos como nombre de usuario y correo electrónico.

- **RF21: VISUALIZACIÓN DE CUENTAS Y TARJETAS:** Como usuario me gustaría poder vincular mis cuentas bancarias/tarjetas para tener una gestión más actualizada y automática de los gastos.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN:

- Verificar que exista una opción clara y accesible en la interfaz de usuario para vincular cuentas bancarias y tarjetas de crédito/débito.
- Realizar pruebas de seguridad para garantizar que la información financiera del usuario esté protegida adecuadamente y que no haya riesgos de acceso no autorizado a través de las cuentas vinculadas.

- **RF22: CATALOGAR POR GRUPOS:** Como usuario me gustaría tener la opción de catalogar mis gastos como grupales/conjuntos, para poder ver tanto la suma total del gasto, como los participantes en el mismo.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN:

- En caso de que un usuario quiera mover o eliminar un gasto de un conjunto, tendría la opción de realizarlo y se le pedirá confirmación en caso de que haya sido por error.
- Verificar que no se permita crear grupos con nombres o elementos duplicados.
- Probar la funcionalidad de catalogar por grupos en diferentes navegadores web y dispositivos para asegurarse de que la experiencia del usuario sea consistente en todas las plataformas.

- **RF23: HISTORIAL DE GASTOS:** Como usuario querría tener acceso a todos mis gastos pasados con análisis de patrones/tendencias para poder ver mi progreso en el tiempo y tomar mejores decisiones a futuro.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN:

- Verificar que exista una sección claramente identificada en la interfaz de usuario para acceder al historial de gastos.
- Realizar una búsqueda de transacciones por categoría o período de tiempo específico y verificar que los resultados se filtren correctamente según los criterios seleccionados.
- Verificar que los usuarios puedan personalizar la visualización del historial de gastos según sus preferencias individuales, como la agrupación por categoría o la ordenación por fecha.

- **RF24: APARTADO “SOBRE MÍ”:** Como desarrolladores queremos tener un apartado con información relacionada a nosotros para poder crecer nuestras redes sociales y por tanto nuestro alcance.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN:

- Asegurarse de que en dicho apartado aparecen y funcionan correctamente los enlaces a las redes sociales de WiseWallet.
- En caso de que el usuario seleccione ver información sobre nosotros, que aparezca una breve descripción de nosotros junto a los nombres y redes de todos los integrantes del grupo.

- **RF25: CONTENIDO MULTIMEDIA/AUDIOVISUAL:** Como usuario querría tener acceso a un apartado en el que pueda visualizar diferente contenido que me pueda ayudar a entender mejor ciertos conceptos o aprender nuevas estrategias de ahorro y administración del dinero como pueden ser libros, vídeos, artículos, etc.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN:

- Verificar que exista un apartado claramente identificado en la interfaz de usuario para acceder al contenido multimedia/audiovisual.
- Probar la funcionalidad de búsqueda dentro del apartado de contenido multimedia y verificar que los usuarios puedan encontrar recursos específicos de manera rápida y eficiente.
- Verificar que el contenido multimedia/audiovisual esté organizado de manera clara y estructurada, con categorías o etiquetas que faciliten la navegación.

- **RF26: SUSCRIPCIONES DE PAGO:** Como product owner me gustaría incluir varios tipos de suscripciones de pago con las cuales el usuario puede desbloquear ciertas funcionalidades extras, además de poseer ventajas respecto a los que no las posean (atención personal 24h, contenido adicional, etc.).

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN:

- Verificar que una vez obtenida la suscripción, todas las funcionalidades estén disponibles.
- Verificar que se pueda realizar la cancelación de la adquisición semanal/mensual/anual de la suscripción con facilidad .

- **RF27: VISUALIZACIÓN DE MERCADO:** Como product owner me gustaría que se pudiera consultar en una pequeña interfaz tanto los valores de acciones de las diferentes empresas existentes como los de las criptomonedas más populares y con mayores inversiones.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN:

- Verificar que los datos visualizados sean de fuentes fiables y actualizadas para que no hayan confusiones o equivocaciones a la hora de realizar una inversión.
- Asegurarse de que se ofrece una comparación gráfica para visualizar las fluctuaciones del mercado a lo largo de semanas/meses/años.

- **RF28: NOTICIAS FINANCIERAS:** Como analista quiero incluir un segmento en el que se encuentre un feed de noticias financieras de los periódicos más prominentes en el tema para que nuestros usuarios se puedan mantener informados sobre las noticias económicas más relevantes del momento.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN:

- En caso de encontrar una noticia falsa o manipulada, el usuario podrá informar a los desarrolladores.
- El usuario tendrá la opción de seleccionar las editoriales que más le interesen.
- Las noticias solo se mantendrán durante una semana.
- Los usuarios tendrán la opción de descargar las noticias que consideren más interesantes.

- **RF29: FORO DE USUARIOS:** Como scrum master quiero poner un foro de usuarios para que puedan intercambiar consejos, experiencias o funcionalidades que les ha ayudado, para que de esta manera se puedan comunicar entre ellos mejorando la experiencia como comunidad.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN:

- Probar la funcionalidad de registro de usuarios en el foro y verificar que sea sencillo y fácil de completar.
- Verificar que los usuarios puedan iniciar nuevas conversaciones (hilos) en el foro sobre diferentes temas relacionados con la gestión financiera personal.
- Verificar que los usuarios puedan responder a los hilos existentes y participar en las conversaciones de manera activa.
- Probar la funcionalidad de moderación del foro, asegurando que los administradores puedan eliminar contenido inapropiado o spam, y tomar medidas contra usuarios que violen las reglas del foro.

- **RF30: RESPALDO AUTOMÁTICO DE DATOS:** Como analista quiero que se realicen copias de seguridad automáticas de los datos del usuario para evitar la pérdida de información en caso de fallos técnicos.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN:

- Habilitar la opción de respaldo automático y establecer la frecuencia de respaldo.
- Acceder al archivo de copia de seguridad generado automáticamente.

- **RNF1: DESCARGAS SIN CONEXIÓN:** Como usuario me gustaría poder guardar algunos apartados de la página web en el navegador para poder visitarlos sin conexión a internet.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN:

- Probar la funcionalidad de descarga de contenido y verificar que sea fácil de usar y comprender para los usuarios.
- Verificar que los usuarios puedan acceder al contenido descargado sin conexión a internet y que se muestre de manera correcta y completa.

- **RNF2: DISEÑO RESPONSIVO:** Desarrollar una interfaz de usuario adaptable que funcione bien en diferentes dispositivos, navegadores y tamaños de pantalla, como computadoras de escritorio, tabletas y teléfonos móviles.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN:

- Verificar que la interfaz de usuario se adapte de manera adecuada y fluida a diferentes tamaños de pantalla, como computadoras de escritorio, tabletas y teléfonos móviles.
- Verificar que los elementos de la interfaz como botones, menús y formularios, se puedan redimensionar y reorganizar de manera inteligente para adaptarse al tamaño de pantalla sin sacrificar la funcionalidad.

- **RNF3: INTUITIVIDAD:** La página web debe ser fácil de usar y comprender para una amplia variedad de usuarios, independientemente de su nivel de experiencia técnica. Esto implica un diseño intuitivo de la interfaz de usuario, navegación clara y consistente, y etiquetas descriptivas.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN:

- Verificar que personas con un rango relativamente grande pueda utilizar correctamente la mayoría de las funcionalidades desde el primer momento como registrar la cuenta bancaria, personalizar su cuenta, etc.
- Evitar el uso excesivo de interfaces llenas de conceptos no muy comunes entre la mayoría de los usuarios y de desplegables enormes que tiendan a confusiones.

- **RNF4: SEGURIDAD Y PRIVACIDAD:** Implementar medidas de seguridad robustas para proteger los datos de los usuarios, como el cifrado de datos, la prevención de ataques de seguridad, la autenticación de dos factores, etc. Además, asegurarse de cumplir con las regulaciones de privacidad de datos aplicables.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN:

- Se mantendrán actualizadas las medidas de seguridad en la medida de lo posible.
- Cada cierto tiempo se recordará al usuario sobre la importancia de activar los dos factores.

- **RNF5: MANTENIBILIDAD:** Facilitar la capacidad de mantenimiento y actualización del sistema a lo largo del tiempo, mediante una arquitectura modular, código limpio y documentación detallada.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN:

- Probar la facilidad de agregar nuevas funcionalidades o realizar cambios en el sistema sin requerir modificaciones extensas en el código existente.
- Verificar que el código fuente esté bien estructurado y siga buenas prácticas de

programación, como la coherencia en la nomenclatura, la modularidad y la legibilidad del código.

- Probar la facilidad de realizar pruebas de unidad, integración y funcionales en el sistema, utilizando frameworks de pruebas adecuados y herramientas de automatización.

- **RNF6: FUNCIONAMIENTO EFICIENTE:** Como desarrollador quiero proporcionar el mínimo tiempo de espera posible para garantizar una experiencia fluida a los usuarios.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN:

- Medir y verificar los tiempos de respuesta del sistema para diferentes acciones y operaciones, asegurándose de que estén dentro de los límites aceptables.
- Realizar pruebas de carga para evaluar cómo el sistema maneja un aumento en el número de usuarios concurrentes y asegurarse de que el rendimiento no se degrade significativamente.
- Realizar pruebas de rendimiento en diferentes navegadores y dispositivos para asegurarse de que la velocidad de carga de la página sea consistente y rápida en todas las plataformas.

<<RF>> Inicio de Sesión	<<RF>> Registro de usuario	<<RF>> Gestión de usuarios	<<RF>> Subida de gastos	<<RF>> Clasificación de gastos	<<RF>> Categorías personalizadas
ID = "RF1"	ID = "RF2"	ID = "RF3"	ID = "RF4"	ID = "RF5"	ID = "RF6"
<<RF>> Visualización de datos	<<RF>> Funcionalidad de búsqueda	<<RF>> Funcionalidad de filtrado	<<RF>> Funcionalidad de exportación de datos	<<RF>> Creación de objetivos	<<RF>> Muestra de progreso
ID = "RF7"	ID = "RF8"	ID = "RF9"	ID = "RF10"	ID = "RF11"	ID = "RF12"
<<RF>> Recordatorios	<<RF>> Notificaciones	<<RF>> Soporte multimoneda	<<RF>> Bilingüe	<<RF>> Asistencia y soporte al cliente	<<RF>> Actualizaciones y mejoras continuas
ID = "RF13"	ID = "RF14"	ID = "RF15"	ID = "RF16"	ID = "RF17"	ID = "RF18"
<<RF>> Inteligencia artificial	<<RF>> Visualización de perfiles	<<RF>> Visualización de cuentas y tarjetas	<<RF>> Catalogar por grupos	<<RF>> Historial de gastos	<<RF>> Apartado "sobre mí"
ID = "RF19"	ID = "RF20"	ID = "RF21"	ID = "RF22"	ID = "RF23"	ID = "RF24"
<<RF>> Contenido multimedia	<<RF>> Suscripciones de pago	<<RF>> Visualización de mercado	<<RF>> Noticias financieras	<<RF>> Foro de usuario	<<RF>> Respaldo automático de datos
ID = "RF25"	ID = "RF26"	ID = "RF27"	ID = "RF28"	ID = "RF29"	ID = "RF30"
<<RNF>> Descargas sin conexión	<<RNF>> Diseño responsivo	<<RNF>> Intuitividad	<<RNF>> Seguridad y privacidad	<<RNF>> Mantenibilidad	<<RNF>> Funcionamiento eficiente
ID = "RNF1"	ID = "RNF2"	ID = "RNF3"	ID = "RNF4"	ID = "RNF5"	ID = "RNF6"

SECCIÓN 6: Casos de uso. Añadir los casos de uso como descripción textual con el formato y secciones descritas en la sesión de prácticas. Además, incluir el diagrama de casos de uso generado en Visual Paradigm con las posibles relaciones entre casos de uso y sus asociaciones con los actores del modelo. Cada grupo debe definir como mínimo tantos casos de uso como 5x su número de miembros. Por ejemplo, un grupo de 6 miembros debe definir al menos 30 casos de uso.

- **IDENTIFICADOR ÚNICO:** *CU1 Inicio de sesión.*
 - **Contexto de uso:** El usuario quiere iniciar sesión en la página web.
 - **Precondiciones y activación:**
 1. El usuario tiene una cuenta ya creada y conoce sus datos.
 2. El usuario tiene acceso a internet.
 - **Garantías de éxito / Postcondición:** El usuario inicia sesión.
 - **Escenario principal:**
 1. El usuario pulsa la opción de iniciar sesión.
 2. La página muestra una ventana emergente para introducir los datos.
 3. El usuario rellena los datos.
 4. El usuario inicia sesión con los datos introducidos.
 5. El usuario entra a su cuenta de forma exitosa.
 - **Escenarios alternativos:**
 1. Los datos introducidos no son válidos o hay algún campo vacío.
 2. Se muestra un mensaje informando al usuario de ello.
-
- **IDENTIFICADOR ÚNICO:** *CU2 Registro de usuario*
 - **Contexto de uso:** El usuario se dispone a registrarse en la página web y crearse una cuenta.
 - **Precondiciones y activación:**
 1. El usuario tiene acceso a internet.
 - **Garantías de éxito / Postcondición:** El usuario se registra en el sistema.
 - **Escenario principal:**
 1. El usuario rellena los campos necesarios con sus datos.
 2. Los datos introducidos son válidos.
 3. El usuario se registra exitosamente.
 - **Escenarios alternativos:**
 1. Los datos introducidos están siendo utilizados por otra cuenta, no son admisibles o hay algún campo vacío.
 2. Se muestra un mensaje informando al usuario aquellos campos que tiene que corregir.

- **IDENTIFICADOR ÚNICO:** *CU3 Gestión de usuarios*
- **Contexto de uso:** El usuario se dispone a modificar los datos de su cuenta.
- **Precondiciones y activación:**
 1. El usuario debe haber iniciado sesión.
 2. El usuario cuenta con acceso a internet.
- **Garantías de éxito / Postcondición:** Los datos son modificados exitosamente.
- **Escenario principal:**
 1. El usuario entra en los datos de su cuenta.
 2. El usuario selecciona la opción para modificar los datos.
 3. El usuario modifica los datos que desee.
 4. El usuario confirma los cambios realizados con la debida opción.
 5. Los cambios se llevan a cabo exitosamente.
- **Escenarios alternativos:**
 1. Al usuario se le olvida confirmar los cambios realizados.
 2. Se muestra un mensaje buscando la confirmación del usuario de que quiere guardar dichas modificaciones.

- **IDENTIFICADOR ÚNICO:** *CU4 Subida de gastos*
- **Contexto de uso:** El usuario se dispone a añadir un nuevo gasto.
- **Precondiciones y activación:**
 1. El usuario ha de iniciar sesión.
 2. El usuario cuenta con acceso a Internet.
- **Garantías de éxito / Postcondición:** El nuevo gasto se registra en el sistema.
- **Escenario principal:**
 1. El usuario accede a la página principal
 2. El usuario pulsa la opción de añadir gastos
 3. El usuario introduce la cantidad y el sistema registra la fecha en la que se ha producido ese gasto.
 4. El usuario comprueba los datos y acepta el nuevo gasto a añadir.
 5. El sistema añade este nuevo gasto y lo clasifica según las categorías proporcionadas.
- **Escenarios alternativos:**
 1. El usuario no consigue iniciar sesión o no tiene conexión.
 2. La página informa de un error ya que el nuevo gasto que se quiere añadir tiene el mismo nombre que otro añadido previamente.

- **IDENTIFICADOR ÚNICO:** *CU5 Clasificación de gastos*
- **Contexto de uso:** El usuario podrá seleccionar qué categoría quiere atribuirle a cada gasto añadido.
- **Precondiciones y activación:**

1. La categoría ya debe estar creada antes de que se produzca la clasificación.
 2. El usuario ha de iniciar sesión.
- **Garantías de éxito / Postcondición:** Se le atribuye al gasto la categoría seleccionada.
 - **Escenario principal:**
 1. El usuario rellena los datos del gasto nuevo y llega a la selección de categoría.
 2. El usuario selecciona la categoría deseada.
 3. El gasto aparece con la categoría seleccionada.
 - **Escenarios alternativos:**
 1. La categoría no admite más gastos debido a un límite establecido por el usuario y se le informa que ha alcanzado dicho límite.

- **IDENTIFICADOR ÚNICO:** *CU6 Categorías personalizadas*

- **Contexto de uso:** El usuario puede crear nuevas categorías.
- **Precondiciones y activación:**
 1. El usuario debe haber iniciado sesión.
- **Garantías de éxito / Postcondición:** La categoría es creada exitosamente.
- **Escenario principal:**
 1. El usuario entra a la sección de categorías.
 2. El usuario selecciona la opción para añadir una nueva categoría.
 3. La categoría nueva no coincide con otra ya registrada en la base de datos.
 4. Se añade la nueva categoría a la base de datos.
- **Escenarios alternativos:**
 1. El nombre de la categoría coincide con otro que ya se encuentra en la base de datos y se informa al usuario con un mensaje.

- **IDENTIFICADOR ÚNICO:** *CU7 Visualización de datos*

- **Contexto de uso:** Cuando un usuario lo necesite, podrá comprobar los gastos en su cuenta.
- **Precondiciones y activación:** El usuario ya cuenta con sus datos de gastos almacenados en su cuenta.
- **Garantías de éxito / Postcondición:** El usuario accede a todos sus gastos introducidos.
- **Escenario principal:**
 1. El usuario se registra correctamente en el sistema.
 2. El usuario accede al apartado de “gastos”.
 3. El sistema ordena los gastos por fechas, categoría, etc. y lo muestra en el sistema.
- **Escenarios alternativos:**
 1. El usuario no consigue iniciar sesión o no tiene conexión.
 2. El sistema informa al usuario de que no hay datos si se ha introducido una fecha en la que no hay registros.

- **IDENTIFICADOR ÚNICO:** *CU8 Funcionalidad de búsqueda*
- **Contexto de uso:** Un usuario se dispone a buscar un gasto en concreto.
- **Precondiciones y activación:**
 1. El usuario ha de iniciar sesión.
 2. El usuario ya tiene previamente datos de gastos introducidos en su cuenta.
- **Garantías de éxito / Postcondición:** El usuario accede al gasto que busca.
- **Escenario principal:**
 1. El usuario inicia sesión correctamente.
 2. El usuario accede al apartado “gastos”
 3. El usuario ordena la búsqueda introduciendo datos sobre algún o algunos gastos.
 4. El sistema muestra los gastos que coinciden con la búsqueda.
- **Escenarios alternativos:**
 1. El usuario no inicia sesión correctamente.
 2. El usuario no tiene gastos introducidos.
 3. El sistema informa con un error si el usuario no tiene ningún gasto que coincida con los parámetros introducidos en su búsqueda.

- **IDENTIFICADOR ÚNICO:** *CU9 Funcionalidad de filtrado*
- **Contexto de uso:** Cuando el usuario lo requiera, tendrá la capacidad de filtrar los gastos según algún parámetro específico.
- **Precondiciones y activación:**
 1. El usuario debe haber iniciado sesión correctamente.
 2. El usuario ya tiene previamente datos de gastos introducidos en su cuenta.
- **Garantías de éxito / Postcondición:** El usuario filtra correctamente y puede observar los datos que cumplen con dicho filtrado.
- **Escenario principal:**
 1. El usuario inicia sesión correctamente.
 2. El usuario accede al apartado “gastos”.
 3. El usuario ordena el filtrado introduciendo parámetros como fechas, cantidad, categorías...
 4. El sistema le muestra los gastos que cumplen con dicho filtrado.
- **Escenarios alternativos:**
 1. El usuario no inicia sesión correctamente.
 2. El usuario no tiene gastos introducidos.
 3. El sistema informa con un error si el usuario no tiene ningún gasto que cumpla con los requisitos del filtrado o introduce algún parámetro de manera incorrecta.

- **IDENTIFICADOR ÚNICO:** *CU10 Funcionalidad de exportación de datos*
- **Contexto de uso:** Cuando un usuario necesite exportar los datos de gastos registrados.
- **Precondiciones y activación:**
 1. El usuario está conectado en el sistema y tiene permisos para exportar datos.
 2. Existe al menos un registro de gastos en el sistema.
- **Garantías de éxito / Postcondición:** Los datos de gastos se exportan exitosamente en el formato especificado.
- **Escenario principal:**
 1. El usuario accede a la opción de exportar datos de gastos.
 2. El sistema muestra las opciones de formato para exportar los datos (por ejemplo, PDF, CSV, Excel).
 3. El usuario selecciona el formato en el que desea exportar los datos.
 4. El sistema procesa la exportación de los datos en el formato elegido.
 5. Se descarga el archivo de exportación y se muestra un mensaje de éxito al usuario.
- **Escenarios alternativos:**
 1. Si ocurre algún error durante el proceso de exportación (por ejemplo, falta de conexión a la base de datos o error de formato), se muestra un mensaje de error al usuario y se le indica que vuelva a intentarlo más tarde.

- **IDENTIFICADOR ÚNICO:** *CU11 Creación de objetivos*
- **Contexto de uso:** Cuando un usuario esté registrado en la página web de gastos y desee establecer un nuevo objetivo de ahorro o gasto, podrá utilizar esta función para crearlo.
- **Precondiciones y activación:**
 1. El usuario ha iniciado sesión en su cuenta de la página web de gastos.
 2. El usuario está en la sección correspondiente para establecer objetivos de gastos.
- **Garantías de éxito / Postcondición:** Se establece un nuevo objetivo de ahorro o gasto en el sistema de la página web de gastos.
- **Escenario principal:**
 1. El usuario selecciona la opción para crear un nuevo objetivo.
 2. El sistema muestra el formulario para establecer un nuevo objetivo.
 3. El usuario completa la información requerida para el nuevo objetivo, como el nombre del objetivo, la cantidad a ahorrar o gastar, la fecha límite, etc.
 4. El usuario confirma la creación del objetivo.
 5. El objetivo se registra en el sistema y se muestra un mensaje de confirmación al usuario.
- **Escenarios alternativos:**
 1. Si la información ingresada por el usuario no es válida o está incompleta, el sistema mostrará un mensaje de error y solicitará al usuario que corrija los campos necesarios.
 2. Si por alguna razón técnica el objetivo de gastos no puede ser creado, se mostrará un mensaje de error al usuario informándole sobre el problema.

- **IDENTIFICADOR ÚNICO:** *CU12 Muestra de progreso*
- **Contexto de uso:** Cuando un usuario lo requiera, podrá ver como avanza su barra de progreso respecto al objetivo marcado.
- **Precondiciones y activación:** El usuario ha introducido previamente sus objetivos.
- **Garantías de éxito / Postcondición:** El sistema muestra correctamente el porcentaje de progreso del objetivo a realizar.
- **Escenario principal:**
 1. El usuario se registra en el sistema y accede al apartado de gastos.
 2. El usuario accede a “objetivos”.
 3. El sistema muestra el progreso del objetivo, con su porcentaje y la cantidad de días restantes para completarlo.
- **Escenarios alternativos:**
 1. El usuario no consigue iniciar sesión o no tiene conexión a internet.
 2. El usuario no ha establecido un objetivo previamente por lo que no hay ninguna barra de progreso a mostrar.
 3. El sistema requiere de más gastos mensuales introducidos para poder establecer un progreso.

- **IDENTIFICADOR ÚNICO:** *CU13 Recordatorios*
- **Contexto de uso:** Cuando un usuario lo necesite, recibirá recordatorios previamente introducidos por él.
- **Precondiciones y activación:**
 1. El usuario debe tener la sesión iniciada correctamente.
 2. El usuario debe haber introducido un recordatorio.
 3. El usuario necesita tener las notificaciones activadas.
- **Garantías de éxito / Postcondición:** El sistema le manda correctamente el recordatorio al usuario.
- **Escenario principal:**
 1. El usuario tiene la sesión iniciada correctamente.
 2. El usuario accede a “recordatorios” e introduce uno.
 3. El usuario dispone de las notificaciones activadas y ha introducido el recordatorio adecuadamente.
 4. El usuario recibe las notificaciones hasta el momento en el que se cumpla la fecha seleccionada del recordatorio, posteriormente el sistema lo elimina.
- **Escenarios alternativos:**
 1. El usuario no consigue iniciar sesión.
 2. El usuario no tiene las notificaciones activadas.
 3. El sistema muestra un error si la fecha seleccionada para el recordatorio es inadecuada.

- **IDENTIFICADOR ÚNICO:** *CU14 Notificaciones*
- **Contexto de uso:** Cuando un usuario lo necesite, podrá activar las notificaciones para que le avisen de cualquier informe o cambio en la página web y en su cuenta.
- **Precondiciones y activación:** El sistema debe estar activo y el usuario debe haber iniciado sesión. Además, debe haber notificaciones pendientes para que el usuario las gestione.
- **Garantías de éxito / Postcondición:** El usuario recibe las notificaciones correctamente y puede gestionarlas ya sea eliminándolas, marcándose como leídas u otras opciones.
- **Escenario principal:**
 1. El usuario inicia sesión en su cuenta de manera efectiva.
 2. El usuario accede a la sección de notificaciones dentro del sistema y las activa.
 3. El sistema muestra una lista de notificaciones pendientes.
 4. El usuario selecciona una notificación para leer su contenido y gestionarla.
- **Escenarios alternativos:**
 1. Si no hay notificaciones pendientes, se muestra un mensaje indicando que no hay notificaciones disponibles.
 2. Si ocurre algún error durante la gestión de las notificaciones, se muestra un mensaje de error al usuario y se le proporciona una opción para intentar nuevamente o para comunicarse con el soporte técnico.
 3. Si el usuario no consigue acceder a la sección de notificaciones debido a algún tipo de restricción, se notificará de esta situación.

- **IDENTIFICADOR ÚNICO:** *CU15 Soporte multimonedas*
- **Contexto de uso:** El usuario podrá cambiar qué moneda utiliza el sistema para sus gastos.
- **Precondiciones y activación:**
 1. El usuario debe haber iniciado sesión.
 2. El usuario debe tener acceso a internet para que el sistema pueda actualizarse correctamente.
- **Garantías de éxito / Postcondición:** Los gastos del usuario se muestran con la nueva moneda seleccionada.
- **Escenario principal:**
 1. El usuario accede a la sección de configuración.
 2. El usuario selecciona la opción de cambio de moneda.
 3. El usuario busca la moneda indicada y la selecciona.
 4. El usuario confirma los cambios.
- **Escenarios alternativos:**
 1. La moneda buscada por el usuario no está soportada por el sistema y se informa con un mensaje de error.
 2. Al cambiar la moneda se selecciona la misma que ya está siendo utilizada y se muestra un mensaje al usuario.

- **IDENTIFICADOR ÚNICO:** *CU16 Bilingüe*
- **Contexto de uso:** Cuando un usuario desea utilizar la función de cambio de idioma en la página web para que esté disponible en dos idiomas.
- **Precondiciones y activación:**
 1. La página web tiene la funcionalidad de ser bilingüe.
 2. El usuario está en la sección de configuración o ajustes de la página web.
- **Garantías de éxito / Postcondición:** La página web cambia al idioma seleccionado por el usuario y muestra todo el contenido en ese idioma.
- **Escenario principal:**
 1. El usuario accede a la sección de configuración o ajustes de la página web.
 2. El usuario busca la opción de idioma o configuración de idioma.
 3. El usuario selecciona los idiomas deseados entre las opciones disponibles.
 4. El usuario guarda los cambios realizados en la configuración.
 5. La página web cambia al idioma seleccionado y todas las etiquetas, textos y contenido se muestran en el nuevo idioma seleccionado por el usuario.
- **Escenarios alternativos:**
 1. Si por alguna razón técnica la página web no puede cambiar al idioma seleccionado, se mostrará un mensaje de error y se mantendrá el idioma actual.
 2. Si el idioma seleccionado por el usuario no está disponible en la página web, se mostrará un mensaje indicando que el idioma no está disponible y se mantendrá el idioma actual.

- **IDENTIFICADOR ÚNICO:** *CU17 Asistencia y soporte al cliente*
- **Contexto de uso:** Cuando el usuario lo requiera, podrá contactar con atención al cliente.
- **Precondiciones y activación:**
 1. El usuario debe estar registrado previamente.
 2. El usuario necesita tener acceso a Internet.
- **Garantías de éxito / Postcondición:** El usuario consigue ayuda y resuelve su problema.
- **Escenario principal:**
 1. El usuario pulsa la opción de ayuda.
 2. El sistema le muestra varios métodos para contactar con el soporte y recibir ayuda.
 3. El usuario escoge la más cómoda (teléfono o email).
 4. El sistema registra la llamada o el mensaje.
 5. El usuario recibe la ayuda correspondiente.
- **Escenarios alternativos:**
 1. El usuario pulsa la opción de ayuda.
 2. El sistema no le muestra ningún método para contactar con el soporte y recibir ayuda.
 3. El usuario no dispone de ayuda.

- **IDENTIFICADOR ÚNICO:** *CU18 Actualizaciones y mejoras continuas*
- **Contexto de uso:** Cuando el scrum master lo requiera, podrá actualizar la página con los cambios deseados.
- **Precondiciones y activación:**
 1. Se debe haber informado a los usuarios con un tiempo de antelación.
 2. Debe haber acceso a internet para poder actualizar correctamente.
- **Garantías de éxito / Postcondición:** Los cambios son realizados con éxito y se muestran a todos los usuarios.
- **Escenario principal:**
 1. El scrum master realiza los cambios deseados.
 2. El scrum master comprueba que los cambios no afectan negativamente al funcionamiento de la página.
 3. El scrum master informa a los usuarios del mantenimiento.
 4. Pasado el tiempo para informar a los usuarios, se publican los cambios.
 5. El scrum master comprueba que no hay fallos inesperados en el funcionamiento de la página.
- **Escenarios alternativos:**
 1. Los cambios realizados son publicados y provocan fallos inesperados, por lo que el scrum master está obligado a realizar un mantenimiento de emergencia para solucionarlos.
 2. Si durante el proceso de implementación se identifica algún problema o inconveniente, se llevan a cabo acciones correctivas antes de completar la implementación.
 3. Si alguna actualización o mejora no cumple con las expectativas o genera problemas en el sistema, se procede a revertir los cambios y se realizan ajustes necesarios antes de volver a implementarlos.

- **IDENTIFICADOR ÚNICO:** *CU19 Inteligencia artificial*
- **Contexto de uso:** Cuando el usuario lo requiera, podrá utilizar la función de recomendación personalizada basada en inteligencia artificial para recibir sugerencias de productos o contenido relevante en la página web.
- **Precondiciones y activación:**
 1. La página web tiene integrada una funcionalidad de recomendación personalizada basada en inteligencia artificial.
 2. El usuario ha iniciado sesión en su cuenta de la página web y se encuentra en la sección designada para recibir recomendaciones.
- **Garantías de éxito / Postcondición:** El usuario recibe sugerencias personalizadas y relevantes basadas en sus preferencias y comportamientos anteriores en la página web.

- **Escenario principal:**
 1. El usuario activa la función de recomendación personalizada en la página web.
 2. La inteligencia artificial analiza el historial de navegación y las preferencias del usuario.
 3. Basándose en el análisis, la inteligencia artificial genera recomendaciones de productos o contenido relevantes para el usuario.
 4. Las recomendaciones personalizadas se muestran al usuario en la página web.
- **Escenarios alternativos:**
 1. Si por alguna razón técnica la función de recomendación personalizada no puede analizar los datos del usuario o generar recomendaciones, se mostrará un mensaje de error indicando la situación.
 2. Si el usuario no está satisfecho con las recomendaciones proporcionadas, puede haber opciones para ajustar las preferencias o solicitar nuevas recomendaciones.

- **IDENTIFICADOR ÚNICO:** *CU20 Visualización de perfiles*
- **Contexto de uso:** Cuando el usuario lo requiera, podrá visualizar un perfil para obtener información sobre un usuario específico.
- **Precondiciones y activación:**
 1. El usuario debe haber iniciado sesión.
 2. El usuario debe tener acceso a Internet.
 3. Existe al menos un perfil de usuario en la plataforma.
- **Garantías de éxito / Postcondición:** El usuario consigue visualizar su perfil.
- **Escenario principal:**
 1. El usuario pulsa la opción para visualizar su perfil.
 2. El sistema le muestra una interfaz donde aparecen tanto su perfil como el de sus amigos, en el que puede incluir nombre, foto, descripción, publicaciones, etc.
 3. El usuario interactúa con la interfaz y modifica los datos de su perfil.
- **Escenarios alternativos:**
 1. Si el perfil seleccionado no existe, se mostrará un mensaje indicando que el perfil no está disponible.
 2. Si el usuario no está autenticado, se le pedirá que inicie sesión para acceder a la función de visualización de perfiles.

- **IDENTIFICADOR ÚNICO:** *CU21 Visualización de cuentas y tarjetas*
- **Contexto de uso:** Cuando el usuario lo requiera, podrá visualizar información sobre sus cuentas bancarias y tarjetas asociadas.
- **Precondiciones y activación:**
 1. El usuario debe haber iniciado sesión.

2. El usuario tiene al menos una cuenta bancaria o tarjeta asociada registrada en la plataforma.
 3. El usuario puede acceder a la sección de cuentas y tarjetas de la página web.
- **Garantías de éxito / Postcondición:** El usuario puede ver la información detallada de sus cuentas bancarias y tarjetas.
 - **Escenario principal:**
 1. El usuario accede al apartado de cuentas y tarjetas.
 2. El sistema le muestra una lista de las cuentas bancarias y tarjetas asociadas del usuario.
 3. El usuario selecciona una cuenta o tarjeta para ver más detalles.
 4. El sistema muestra información detallada de la cuenta o tarjeta seleccionada, que puede incluir saldo, movimientos recientes, límites de crédito, etc.
 - **Escenarios alternativos:**
 1. Si el usuario no está autenticado, se le pedirá que inicie sesión para acceder a la función de visualización de cuentas y tarjetas.
 2. Si el usuario no tiene ninguna cuenta bancaria o tarjeta asociada registrada, se mostrará un mensaje indicando que no hay información disponible.
-
- **IDENTIFICADOR ÚNICO:** *CU22 Catalogar por grupos*
 - **Contexto de uso:** Cuando un usuario quiera catalogar por grupos nuevos datos de gastos en la página web para una mejor organización o análisis de sus gastos.
 - **Precondiciones y activación:**
 1. El usuario ha iniciado sesión en su cuenta de la página web de gestión de gastos.
 2. El usuario tiene acceso a la función de ingreso de datos de gastos.
 3. Existen grupos predefinidos o el usuario tiene la capacidad de crear nuevos grupos de categorización.
 - **Garantías de éxito / Postcondición:** El usuario ha ingresado el dato de gasto y lo ha categorizado correctamente dentro de uno de los grupos disponibles.
 - **Escenario principal:**
 1. El usuario accede a la función de ingreso de datos de gastos en la página web.
 2. El usuario completa los detalles del nuevo dato de gasto, como la cantidad, la descripción y la fecha.
 3. El usuario selecciona el grupo al que desea asignar el gasto entre las opciones disponibles o crea un nuevo grupo si es necesario.
 4. El usuario guarda el dato de gasto con su respectiva categorización por grupos.
 - **Escenarios alternativos:**
 1. Si el usuario intenta asignar el gasto a un grupo que no existe, se le dará la opción de crear un nuevo grupo o seleccionar uno existente.
 2. Si el usuario intenta ingresar un dato de gasto sin asignarle un grupo, se le pedirá al usuario que seleccione o cree un grupo antes de guardar el gasto.

- **IDENTIFICADOR ÚNICO:** *CU23 Historial de gastos*
- **Contexto de uso:** Cuando un usuario lo necesite podrá consultar el historial de gastos, que registra las transacciones financieras realizadas por el usuario.
- **Precondiciones y activación:** El usuario debe haber iniciado sesión y además, debe existir un historial de gastos registrado en el sistema.
- **Garantías de éxito / Postcondición:** El usuario visualiza de manera clara y precisa el historial de gastos, lo que permite tener un registro de sus transacciones financieras pasadas.
- **Escenario principal:**
 1. El usuario inicia sesión y accede a la sección de “gastos”.
 2. El usuario accede al apartado de historial de gastos.
 3. El sistema muestra una lista ordenada cronológicamente de todas las transacciones introducidas por el usuario.
 4. Cada transacción incluye la fecha, la cantidad y alguna descripción que el usuario quisiera introducir.
- **Escenarios alternativos:**
 1. El usuario no consigue iniciar sesión o no tiene conexión a internet.
 2. Si no hay transacciones registradas en el sistema, se muestra un mensaje en el historial de gastos indicando que no hay gastos disponibles.
 3. Si el sistema presenta algún error al cargar o procesar el historial de gastos, se muestra un mensaje de error al usuario y se le proporciona una opción para intentar nuevamente o para comunicarse con el soporte técnico.

- **IDENTIFICADOR ÚNICO:** *CU24 Apartado “sobre mí”*
- **Contexto de uso:** Cuando un usuario lo necesite, podrá acceder a la información de la marca y de los integrantes del grupo.
- **Precondiciones y activación:**
 1. El usuario debe iniciar sesión.
 2. El apartado “sobre mí” debe estar visible y actualizado recientemente.
- **Garantías de éxito / Postcondición:** El usuario podrá visualizar adecuadamente la información sobre la marca y las redes sociales tanto de la marca como de los integrantes.
- **Escenario principal:**
 1. Inicia sesión y accede al apartado “Sobre mí”.
 2. El sistema muestra tanto información general como los enlaces a las redes sociales.
- **Escenarios alternativos:**
 1. El usuario no logra iniciar sesión.
 2. Si el usuario encuentra dificultades técnicas al intentar entrar en un link se le proporciona un mensaje de error y se le brinda la opción de intentarlo nuevamente.

- **IDENTIFICADOR ÚNICO:** *CU25 Contenido multimedia*
- **Contexto de uso:** Cuando un usuario lo requiera, podrá acceder a vídeos, tutoriales y podcasts sobre ahorro y finanzas.
- **Precondiciones y activación:**
 1. El usuario está autenticado en el sistema.
 2. Existe contenido multimedia disponible en el sistema o enlaces hacia otras plataformas para poder visualizarlo.
- **Garantías de éxito / Postcondición:** El usuario puede explorar, visualizar y participar en contenido multimedia/audiovisual.
- **Escenario principal:**
 1. El usuario accede a la página web.
 2. Navega a la sección de contenido multimedia/audiovisual.
 3. Observa una lista de publicaciones multimedia/audiovisuales, como imágenes, videos o clips de audio, compartidos por otros usuarios o la plataforma.
 4. Puede hacer clic en una publicación para visualizarla en detalle.
 5. Puede interactuar con la publicación dando "Me gusta", compartiéndola, dejando comentarios o enviándola a otros usuarios.
 6. Puede buscar contenido específico utilizando filtros o palabras clave.
 7. Puede seguir a otros usuarios para recibir actualizaciones de su contenido en su feed personalizado.
 8. El usuario tiene la opción a su vez de realizar publicaciones y compartirlas.
- **Escenarios alternativos:**
 1. El usuario no ha iniciado sesión y no puede publicar ni visualizar contenido multimedia.
 2. El usuario desea publicar contenido pero no se encuentra en el apartado adecuado o no dispone de los medios para realizarlo.

- **IDENTIFICADOR ÚNICO:** *CU26 Suscripciones de pago*
- **Contexto de uso:** Cuando un usuario desea suscribirse a un servicio de pago en la página web.
- **Precondiciones y activación:**
 1. El usuario ha iniciado sesión en su cuenta de la página web y dispone de conexión.
 2. El servicio de suscripción está disponible y visible para el usuario.
 3. El usuario tiene los medios de pago necesarios para completar la suscripción.
- **Garantías de éxito / Postcondición:** El usuario ha completado exitosamente el proceso de suscripción y tiene acceso al servicio de pago.
- **Escenario principal:**
 1. El usuario accede a la sección de suscripciones de pago en la página web.
 2. El usuario selecciona el servicio al que desea suscribirse y revisa los detalles y términos de la suscripción.

3. El usuario proporciona la información de pago necesaria, como los datos de la tarjeta de crédito o los detalles de la cuenta bancaria.
 4. El sistema verifica la información de pago y procesa la transacción.
 5. Se confirma al usuario que la suscripción se ha completado con éxito y se le proporciona acceso al servicio de pago.
- **Escenarios alternativos:**
 1. Si la información de pago proporcionada por el usuario es incorrecta o no se puede verificar, se le solicitará al usuario que vuelva a ingresar los detalles de pago.
 2. Si ocurre algún error durante el procesamiento de la transacción, se mostrará un mensaje al usuario indicando el problema y se le pedirá que vuelva a intentarlo más tarde o se ponga en contacto con el soporte técnico.
-
- **IDENTIFICADOR ÚNICO:** *CU27 Visualización de mercado*
 - **Contexto de uso:** Un usuario desea consultar los valores actuales de acciones y criptomonedas en la página web.
 - **Precondiciones y activación:**
 1. El usuario dispone de conexión para acceder a la página web.
 2. El usuario accede a la sección de visualización de mercado haciendo clic en el enlace correspondiente o navegando a través del menú de navegación.
 3. Dicha sección se encuentra disponible y operativa.
 - **Garantías de éxito / Postcondición:** El usuario puede visualizar los valores actualizados de las acciones y criptomonedas que desee.
 - **Escenario principal:**
 1. El usuario accede a la página web.
 2. Navega a la sección de visualización de mercado.
 3. Observa una tabla o gráficos que muestran los valores actuales de diversas acciones y criptomonedas.
 4. Puede filtrar la información según sus preferencias, como ordenar por nombre, valor, cambio porcentual, etc.
 5. Puede hacer clic en cada elemento para obtener más detalles o análisis sobre esa acción o criptomoneda.
 - **Escenarios alternativos:**
 1. El usuario accede al apartado correcto pero no hay datos para mostrar.
 2. Se ha colapsado el sistema y aparecen errores de carga.
 3. Los valores de las acciones y criptomonedas no se actualizan al instante y muestra datos anteriores.

- **IDENTIFICADOR ÚNICO:** *CU28 Noticias financieras*

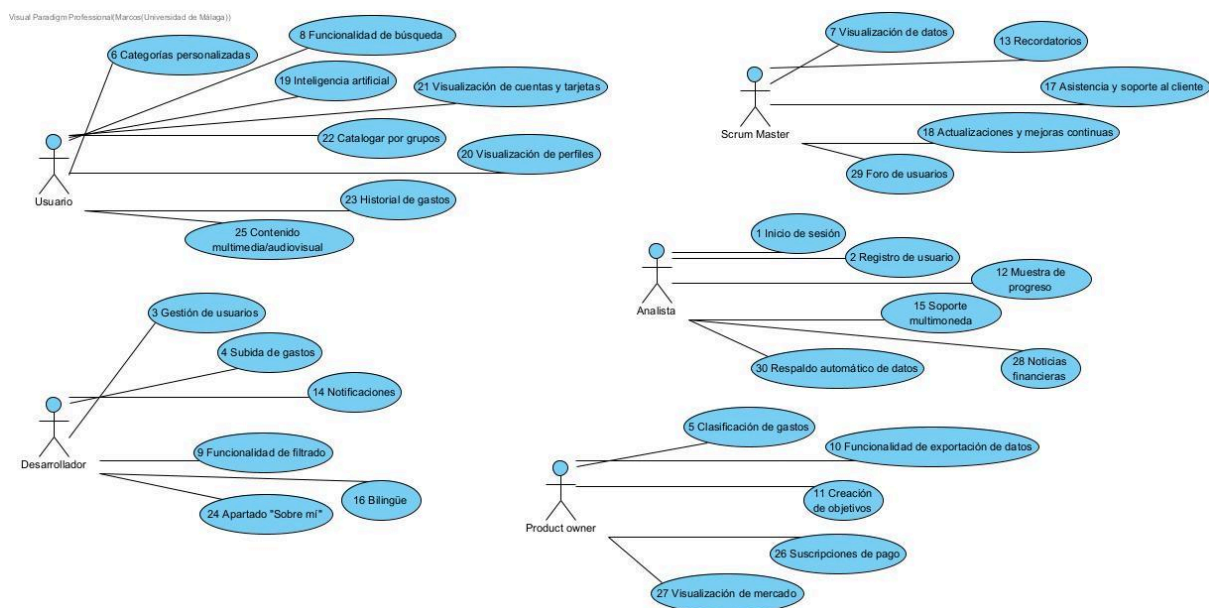
- **Contexto de uso:** Un usuario desea leer noticias financieras para mantenerse informado de las noticias económicas y financieras.
- **Precondiciones y activación:**
 1. El usuario está en la página principal de la web.
 2. Selecciona la sección de noticias financieras haciendo clic en el enlace correspondiente o navegando a través del menú de navegación.
- **Garantías de éxito / Postcondición:** El usuario puede acceder y leer las noticias financieras sin problemas técnicos o de acceso.
- **Escenario principal:**
 1. El usuario accede a la página web.
 2. Accede a la sección de noticias financieras.
 3. Selecciona una noticia de su interés haciendo clic en el título o la imagen asociada.
 4. Lee el contenido completo de la noticia.
 5. Si se quisiera, es posible interactuar con la noticia compartiéndola en redes sociales o dejando comentarios.
- **Escenarios alternativos:**
 1. Se accede al apartado de noticias pero no hay ninguna en ese momento. Entonces la página muestra un mensaje indicando que no hay contenido para mostrar en este momento.
 2. Si hay un error al cargar las noticias financieras, la página muestra un mensaje de error y proporciona opciones para recargar la página o intentar más tarde.
 3. Si el usuario no tiene permiso para acceder a la sección de noticias financieras (por ejemplo, si es una función restringida para usuarios premium), la página muestra un mensaje indicando que se requiere una suscripción o membresía para acceder a esta función.

- **IDENTIFICADOR ÚNICO:** *CU29 Foro de usuario*

- **Contexto de uso:** Cuando un usuario quiera compartir consejos, experiencias o funcionalidades a otros usuarios podrá hacerlo mediante el foro de usuarios
- **Precondiciones y activación:**
 1. El foro de usuario está operativo.
 2. El usuario se encuentra en el apartado “Foro” dentro de la web.
- **Garantías de éxito / Postcondición:** Se publica el mensaje deseado para el resto de usuarios.
- **Escenario principal:**
 1. El usuario clicla en la opción de “Foro” en el menú de la web.
 2. Elige la categoría en la que se desea publicar el mensaje.
 3. Selecciona si desea que su mensaje tenga carácter público (cualquiera puede verlo) o privado (sólo sus amigos o contactos pueden hacerlo).
 4. Redacta el mensaje y lo publica.
- **Escenarios alternativos:**

1. El usuario desea publicar un mensaje pero no se encuentra en el apartado destinado para el foro.
2. El usuario publica un mensaje de forma pública, cuando su intención era hacerlo privado o viceversa.

- **IDENTIFICADOR ÚNICO:** *CU30 Respaldo automático de datos*
- **Contexto de uso:** Cada cierto tiempo se realizará automáticamente una copia de seguridad.
- **Precondiciones y activación:**
 1. El usuario está conectado a internet.
 2. La opción de respaldo de datos automática está habilitada en la página web.
- **Garantías de éxito / Postcondición:** Se puede acceder al registro de copias de seguridad.
- **Escenario principal:**
 1. Se habilita la opción de realizar copias de seguridad periódicamente.
 2. Se accede al registro de copias de seguridad.
 3. Si se desea, se puede restaurar cualquier versión anterior pulsando sobre ella en el apartado de la web.
- **Escenarios alternativos:**
 1. No se habilita la opción de realizar copias de seguridad.
 2. Se pretende acceder a ellas en el apartado de la web.



- SECCIÓN 7: Modelo del dominio. Realizar el diagrama de clases con Visual Paradigm. Para esta entrega, realizar el diagrama de clases conceptual, es decir, no hace falta todavía indicar los tipos de los atributos ni las operaciones. Cada grupo debe definir como mínimo tantas clases como 2x su número de miembros. Por ejemplo, un grupo de 6 miembros debe definir al menos 12 clases. Es importante añadir también un texto en la memoria explicando brevemente el cometido de cada clase y cada relación. Exportar el diagrama como imagen y pegarlo en el documento, y también entregarlo como pdf separado.

CLASE 1: USUARIO

La clase Usuario representa a un usuario registrado en la plataforma. Contiene información personal como el nombre, los apellidos, la dirección de correo electrónico y la contraseña. Esta información es fundamental para la identificación y autenticación del usuario, así como para proporcionar una experiencia personalizada dentro de la plataforma.

En cuanto a las relaciones, tiene una relación de agregación con la clase objetivo, otra con la clase recordatorio, con la clase grupo, con la clase gasto y de generalización con UsuarioSuscripcion. Es decir, un usuario puede crear sus objetivos y recordatorios. Además, puede formar parte de un grupo y lo más importante, un usuario puede almacenar sus gastos.

CLASE 2: GASTO

La clase Gastos registra y representa las transacciones monetarias realizadas por los usuarios en la plataforma de gestión financiera. Esta clase proporciona un registro detallado de cada gasto, incluyendo su identificador único, la fecha y hora en que se realizó, la cantidad monetaria gastada, y la categoría a la que pertenece. Estos atributos permiten un seguimiento preciso de los gastos y un análisis detallado de los patrones de consumo de los usuarios.

En cuanto a las relaciones, esta clase tiene una relación de agregación con la clase filtrado y con historial, a su vez una relación de asociación con la clase GastoGrupo. Además contiene una relación con la clase Usuario, ya mencionada con anterioridad. Esto permite el filtrado, la clasificación por categorías y facilita el registro en un historial.

CLASE 3: FILTRADO

La clase Filtrado proporciona funcionalidades para filtrar y analizar los gastos registrados en la plataforma según diferentes criterios. Los usuarios pueden especificar un rango de fechas para filtrar los gastos, seleccionar una categoría específica de gastos, establecer un límite mínimo y máximo de cantidad, y obtener una lista de gastos filtrados que cumplan con los criterios seleccionados. Esto permite a los usuarios obtener una visión detallada de sus patrones de gastos y tomar decisiones financieras informadas. Asimismo esta clase solo cuenta con una relación con la clase Gasto.

CLASE 4: SUSCRIPCIONES

La clase Suscripciones almacena información detallada sobre los diferentes planes de suscripción disponibles para los usuarios en la plataforma. Cada suscripción tiene un tipo que define el nivel de servicio ofrecido, un precio asociado, una descripción que enumera las características y beneficios incluidos, la duración de la misma, etc. A su vez esta clase contiene una relación de composición con la clase UsuarioSuscripcion.

CLASE 5: OBJETIVOS

La clase Objetivo representa un objetivo específico establecido por un usuario en la plataforma. Estos objetivos ayudan a los usuarios a mantener un seguimiento de sus metas financieras y a controlar sus gastos de manera efectiva. Además, esta clase posee una relación con la clase Usuario.

CLASE 6: RECORDATORIO

La clase Recordatorio en la web de gastos permite a los usuarios gestionar y recordar eventos financieros importantes, como fechas de pago o tareas relacionadas con sus finanzas personales. Esto facilita a los usuarios mantener un control efectivo sobre sus obligaciones financieras y evitar pagos atrasados o errores en la gestión de su dinero. Por otra parte esta clase posee una relación con la clase Usuario.

CLASE 7: HISTORIAL

La clase Historial almacena un registro de los gastos realizados dentro de un período de tiempo específico. Permite a los usuarios revisar y analizar sus transacciones financieras pasadas, proporcionando información detallada sobre los gastos realizados durante el período registrado. Esta lista incluye detalles como la fecha y hora de cada transacción, la cantidad gastada, la categoría del gasto y una descripción breve. La relación que establece esta clase es únicamente con Gasto.

CLASE 8: SOBRE MI

La clase Sobre Mí representa información sobre la empresa para que los usuarios puedan conocerla de forma más cercana. Esto puede incluir detalles de contacto como el número de teléfono y la dirección de correo electrónico, enlaces a las redes sociales, y una descripción breve que ofrece una visión general de las capacidades y beneficios que ofrece la empresa. Esta clase no contiene ninguna relación.

CLASE 9: GRUPO

La clase Grupo representa un conjunto de usuarios que colaboran y comparten información sobre gastos dentro de la plataforma. Este grupo puede formarse con el propósito de gestionar gastos compartidos, como los de un hogar o un proyecto conjunto.

Proporciona un espacio organizado para coordinar y analizar los gastos entre sus miembros. Cada grupo tiene un nombre que lo identifica de manera única, y un número de integrantes, que indica la dimensión del grupo y su capacidad para colaborar. Además, tiene relación con la clase Usuario para indicar qué usuarios forman el grupo.

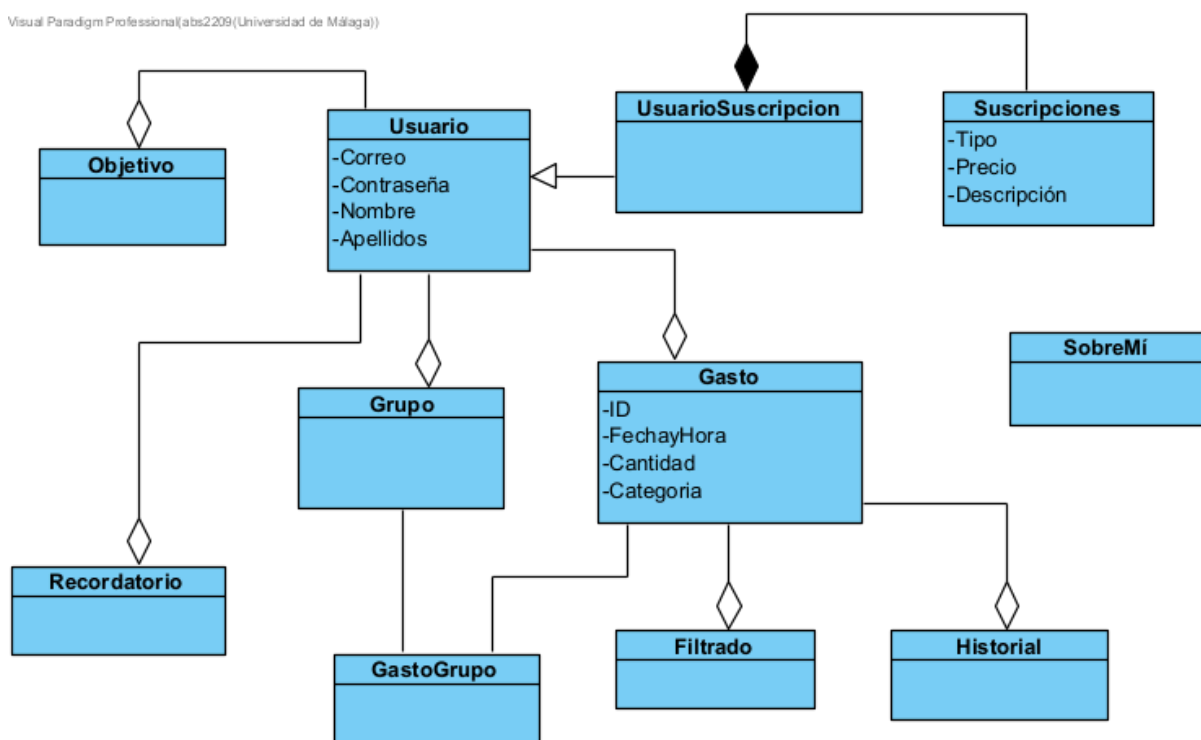
CLASE 10: USUARIO SUSCRIPCIÓN

La clase UsuarioSuscripcion es una extensión de la clase Usuario que está diseñada específicamente para manejar las suscripciones financieras de los usuarios. Al heredar de la clase Usuario, la clase UsuarioSuscripcion retiene todas las características y funcionalidades de un usuario estándar en la plataforma de gastos. Además, está conectada con la clase Suscripcion, lo que permite a los usuarios gestionar y mantener un registro de todas sus suscripciones financieras.

CLASE 11: GASTO GRUPO

La clase GastoGrupo en la web de gastos almacena los gastos compartidos entre los miembros de un grupo específico. Esta clase está conectada tanto con la clase Gasto para almacenar los gastos, como con la clase Grupo para identificar el grupo de usuarios asociados. Esto facilita la gestión colaborativa de los gastos compartidos dentro del grupo.

Visual Paradigm Professional(aba2209(Universidad de Málaga))



SECCIÓN 8: Herramientas software usadas durante la realización del proyecto. Indicar las herramientas software que se han usado para desarrollar el proyecto hasta la fecha. Cualquier tipo de herramienta: de comunicación, trabajo colaborativo, elaboración de documentos, etc.

Las herramientas que hemos utilizado hasta el momento son: Whatsapp, Trello, Visual Paradigm, Drive, Gmail y GitHub.