

PROPUESTA DE PROYECTO Y PLAN DE RIESGO



NÚMERO DE MIEMBROS	NOMBRE	APELLIDOS	CORREO ELECTRÓNICO UMA
1	Elena	Galacho Jiménez	elenagalacho@uma.es
2	Juan Manuel	García Rodríguez	juanmagarcia@uma.es
3	Pablo	González Gallardo	pablogonzalezgallardo@uma.es
4	Sergio	Toledo Cristóbal	sergiotoledo@uma.es

Nombre del grupo:	Traveling
Titulación:	Ingeniería Informática
Grupo de la titulación:	D
Grupo reducido:	GR2
Número de grupo:	5
Repositorio GitHub (url):	https://github.com/juanmagarciaaaa/TRABAJO-SOFTWARE.git
Espacio Trello (url):	https://trello.com/invite/b/W9BM8JCn/ATTI6255e0ce190b81b1b86420f22fca59384233696B/traveling
Memoria del proyecto (Google Docs url):	Proyecto IIS

INTRODUCCIÓN

Con la creación de Traveling buscamos facilitar a los usuarios de nuestra aplicación encontrar compañeros de viaje, ya sea para dividir los costos de combustible, conocer a nuevas personas, descubrir nuevos destinos, entre otros beneficios.

El problema que deseamos abordar con este sistema software es la complejidad que hay para compartir estas experiencias de manera eficiente y segura. Actualmente, la coordinación de viajes compartidos puede ser complicada, especialmente a la hora de encontrar coincidencias de destinos.

Nuestro objetivo es mejorar esta operación, ofreciendo una plataforma muy intuitiva y eficiente para conectar a personas con intereses similares en viajar y compartir experiencias.

Con Traveling, aspiramos a convertir la planificación de viajes compartidos en una tarea sencilla y gratificante, ofreciendo la oportunidad de viajar de manera económica y socialmente enriquecedora, donde la confianza y el respeto mutuo sean los pilares fundamentales de cada viaje compartido.

ROLES

Como es de esperar, dentro de los trabajos en grupo, y prácticamente en cualquier actividad que involucre a distintas personas trabajando conjuntamente para lograr un objetivo común, es necesario un cierto orden y repartición de tareas.

Este caso no es menos por lo que disponemos de los llamados roles, que son un conjunto de responsabilidades y funciones que esa persona asume dentro del equipo de trabajo.

Definir roles es importante para cubrir todas las áreas necesarias, asignar tareas de manera eficiente y aprovechar las fortalezas individuales para alcanzar los objetivos propuestos.

Como sabemos en este proyecto, a pesar de la distribución inicial de los roles, cada integrante debe conocer y aportar en todas las actividades que se realicen.

Los hemos asignado de la siguiente manera:

ROLES	INTEGRANTES
Coordinador	Sergio Toledo y Elena Galacho
Analista	Sergio Toledo y Juan Manuel García
Arquitecto	Elena Galacho y Pablo González
Tester	Pablo González y Juan Manuel García
Desarrollador	Debido al reducido número de participantes que cuenta nuestro equipo, todos vamos a colaborar en la parte de implementación estando bien organizados

GESTIÓN DEL RIESGO

Un riesgo es la probabilidad de que ocurra alguna circunstancia adversa y hay distintos tipos de riesgos.

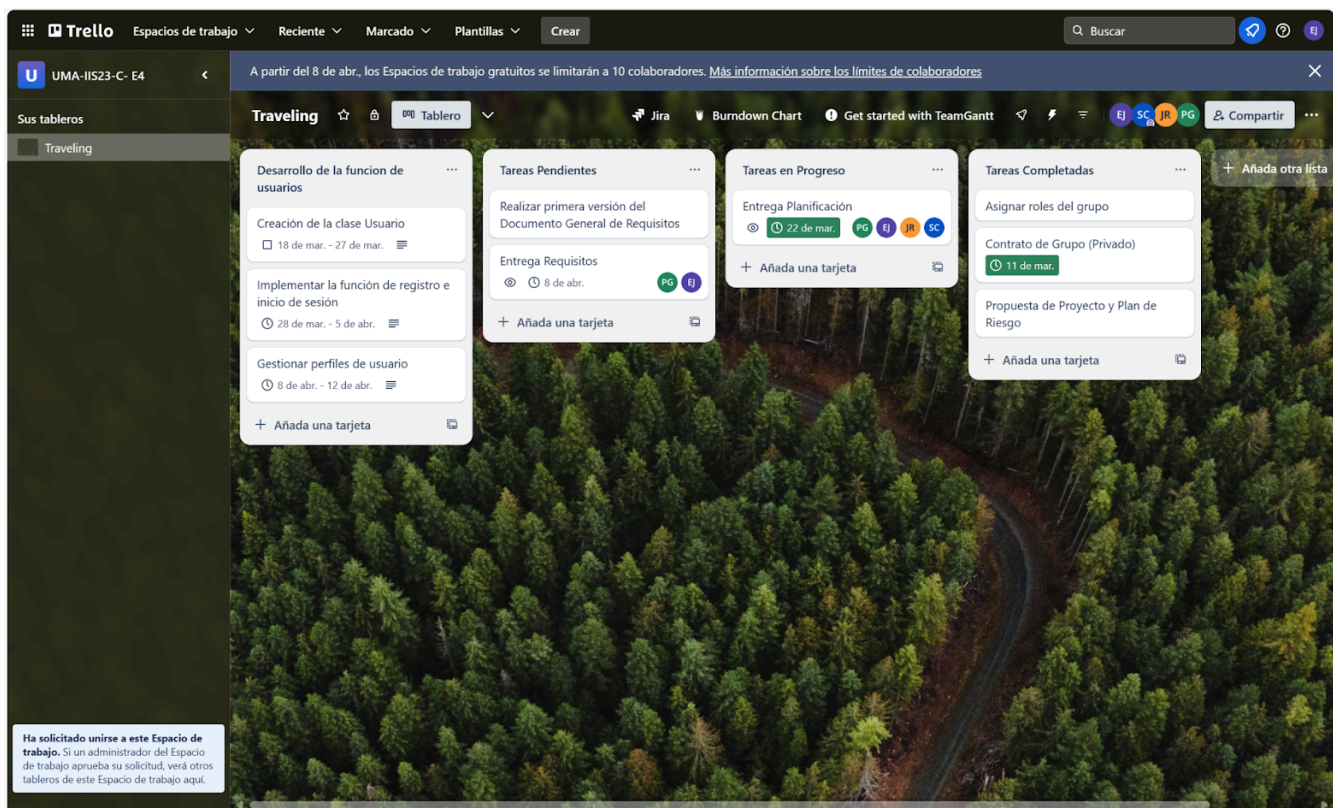
Riesgo	Probabilidad	Efecto	Estrategia
Falta de aceptación de los usuarios	moderada	serio	Tener un constante feedback tanto de los usuarios como nuestro cliente durante el proceso y tras su finalización para modificar la aplicación a su gusto
Riesgo de requisitos: Cambios en los requisitos que necesitan un importante rediseño	moderada	tolerable	
Riesgo de estimación: Tardanza en el desarrollo de partes del proyecto	alta	catastrófico	Realizar horas extras cuando sea necesario el avance de partes imprescindibles para continuar el proyecto
Riesgo de organización: Incapacidad de reunión de los miembros del proyecto	moderada	tolerable	Buscar la máxima compatibilidad de horarios y comunicarnos de manera online ante la imposibilidad de reuniones presenciales

Riesgo	Probabilidad	Efecto	Estrategia
Riesgo de mercado: Competencia del producto	alta	tolerable	Hacernos un hueco y distinguir dentro del mercado con ideas únicas e innovadoras propias de nuestra marca
Riesgo de estimación: Se subestima el tiempo necesario para el desarrollo del software.	moderada	serio	Realizar una buena organización inicial del proyecto y dejar suficiente espacio de tiempo entre entregas y partes del trabajo que puedan ayudarnos ante complicaciones imprevistas del mismo
Riesgo del personal: Personal clave está enfermo o no está disponible en momentos críticos	baja	tolerable	Asignar el trabajo central del proyecto a tantas personas como sea posible para no depender de un único integrante y pueda causar un gran atraso del trabajo ante su incapacidad
Riesgos tecnológicos: Posibles problemas de diseño, interfaz, verificación y mantenimiento	alta	serio	Seleccionar la tecnología necesaria para el proyecto y formarse en ellas para darles un uso adecuado para el proyecto

PLANIFICACIÓN

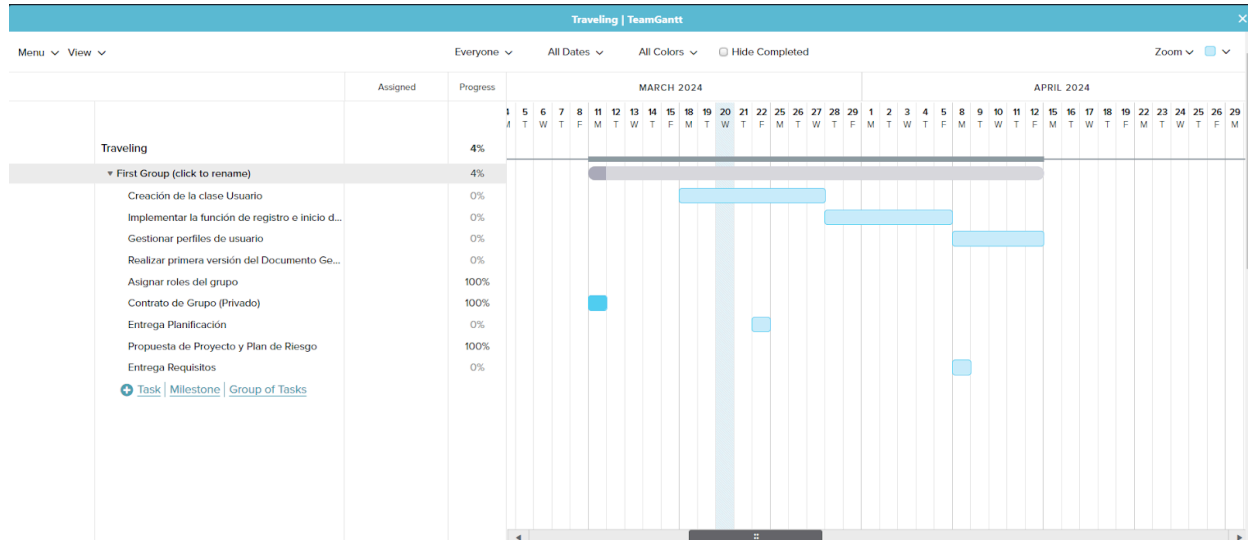
Modelo de planificación: Gestión Reactiva (Ágil)

El motivo de elegir este modelo de planificación es para maximizar la productividad y a la hora de que el cliente nos pida nuevas tareas o se modifique algún requisito, sea más fácil la gestión de las mismas.

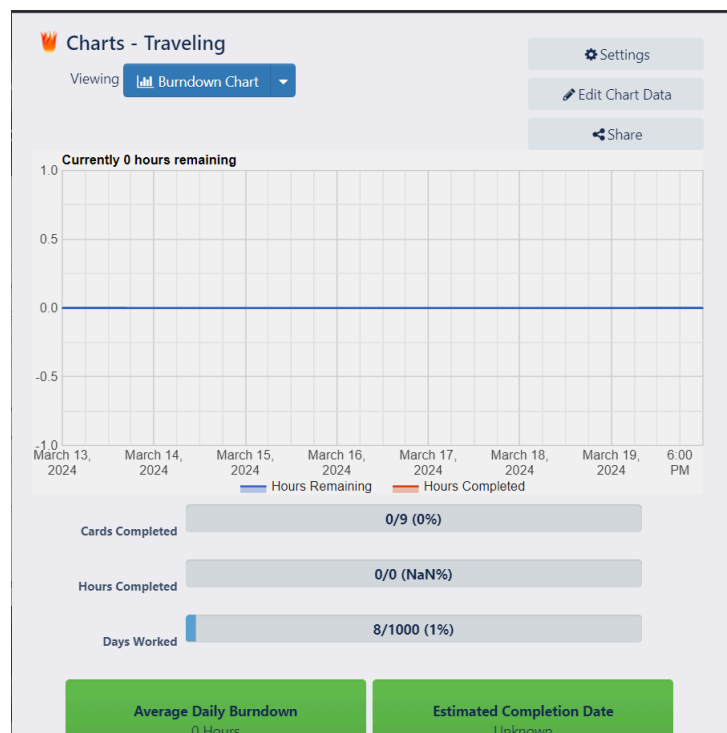


Power-ups utilizados:

- TeamGantt: el cual nos muestra un diagrama de gantt sobre las tareas que tenemos.



- Burndown for trello: nos permite ver gráficos burndown para el Sprint



De momento no hemos encontrado más power ups pero más adelante añadiremos otras nuevas que nos sean útiles.

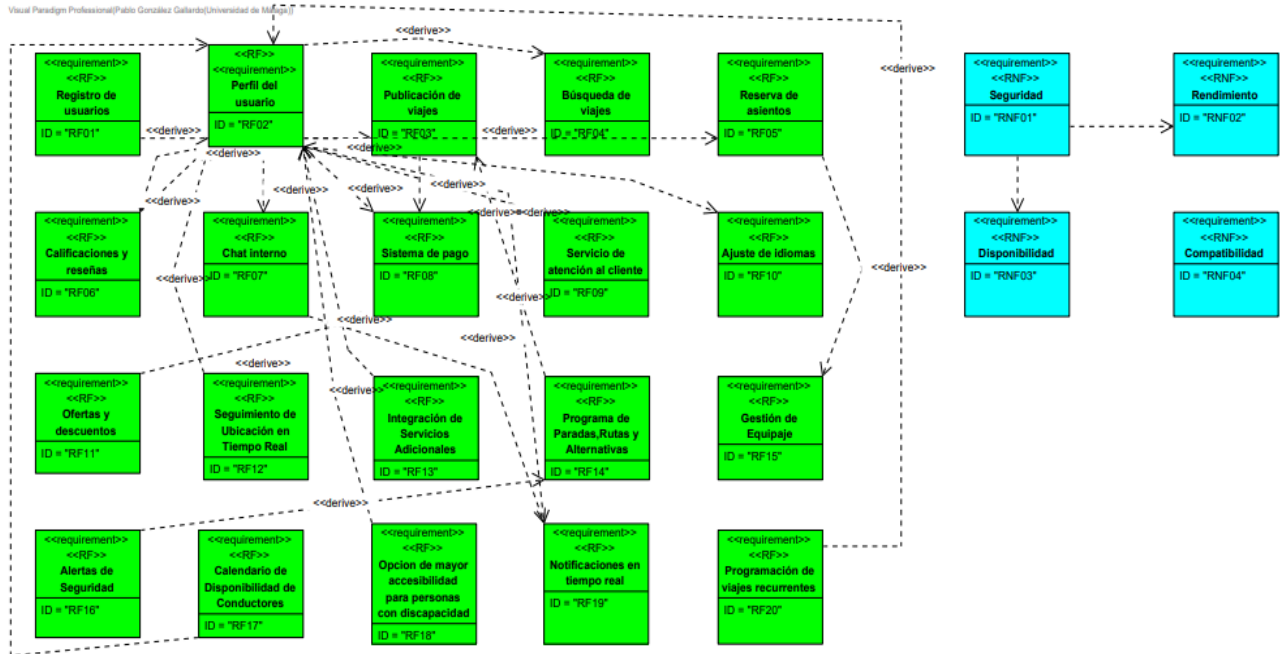
Descripción de las tareas:

En este tablero vamos a ir organizando y distribuyendo las tareas que han sido y serán realizadas a lo largo del proyecto, con el objetivo de que todas lleguen a la carpeta de "Completadas" a la finalización del trabajo.

Por ejemplo tenemos la realización de de las entregas (hitos) del proyecto como son la "Propuesta de Proyecto y Plan de Riesgo" ya finalizada o esta misma entrega de "Planificación" que está en curso en este momento.

Luego tendremos una sección de Tareas en el ámbito de la implementación del código para su organización dentro del grupo y otra de Tareas Pendientes para el resto de hitos y próximas entregas.

REQUISITOS



Requisitos Funcionales:

- **Registro de usuarios:** Permitir a los usuarios crear cuentas en la plataforma proporcionando información básica como nombre, dirección de correo electrónico y contraseña.
- **Perfil de usuario:** Proporcionar la capacidad de que los usuarios completen y actualicen sus perfiles con detalles personales, información de contacto y preferencias de viaje.
- **Publicación de viajes:** Permitir a los usuarios crear y publicar anuncios de viajes indicando la ruta, fecha, hora, número de asientos disponibles y tarifa por asiento.
- **Búsqueda de viajes:** Permitir a los usuarios buscar viajes disponibles según criterios como origen, destino, fecha y hora, y mostrar resultados relevantes.
- **Reserva de asientos:** Habilitar a los usuarios para que puedan reservar asientos en viajes disponibles, proporcionando detalles de contacto y confirmación de reserva.

- **Calificaciones y reseñas:** Los usuarios podrán calificar y dejar comentarios sobre la experiencia del viaje. Esto proporciona información útil para otros usuarios al momento de elegir un viaje.
 - **Chat interno:** Facilita la comunicación directa entre conductores y pasajeros dentro de la aplicación, lo que permite a ambas partes discutir detalles del viaje, coordinar puntos de encuentro y resolver dudas o problemas de manera rápida.
 - **Sistema de pago:** Proporciona una plataforma segura y conveniente para que los usuarios realicen pagos por los servicios de viaje directamente a través de la aplicación, utilizando métodos de pago con tarjetas de crédito, débito, etc.
 - **Servicio de atención al cliente:** Ofrece asistencia y soporte a los usuarios en caso de problemas, consultas o reclamos relacionados con la aplicación o los servicios de viaje, garantizando una experiencia satisfactoria y resolviendo cualquier inconveniente de manera efectiva.
 - **Ajuste de idiomas:** Permite a los usuarios elegir idiomas en el que desean utilizar la aplicación lo que garantiza que muchos usuarios de diferentes regiones puedan utilizarla.
-
- **Ofertas y descuentos:** En esta sección se muestran precios especiales para nuestros mejores clientes (usuarios reincidentes). También se pueden producir reducciones de tarifa por parte de otros usuarios por motivos como la agregación de más usuarios a un viaje o la modificación y proximidad del mismo.
 - **Seguimiento de Ubicación en Tiempo Real:** Con esta función los usuarios que comparten un mismo viaje pueden conocer la posición del resto de acompañantes a tiempo real para facilitar su comunicación y encuentro.
 - **Integración de Servicios Adicionales:** Ofrece la posibilidad de integrar otros servicios como alquiler de coches, motos... para ofrecer una experiencia de viaje más completa.
 - **Programa de Paradas y Rutas Alternativas:** Ofrece la posibilidad de realizar paradas durante el trayecto, ya sea por su duración, recogida de más usuarios o visitar sitios de interés común entre los mismos.

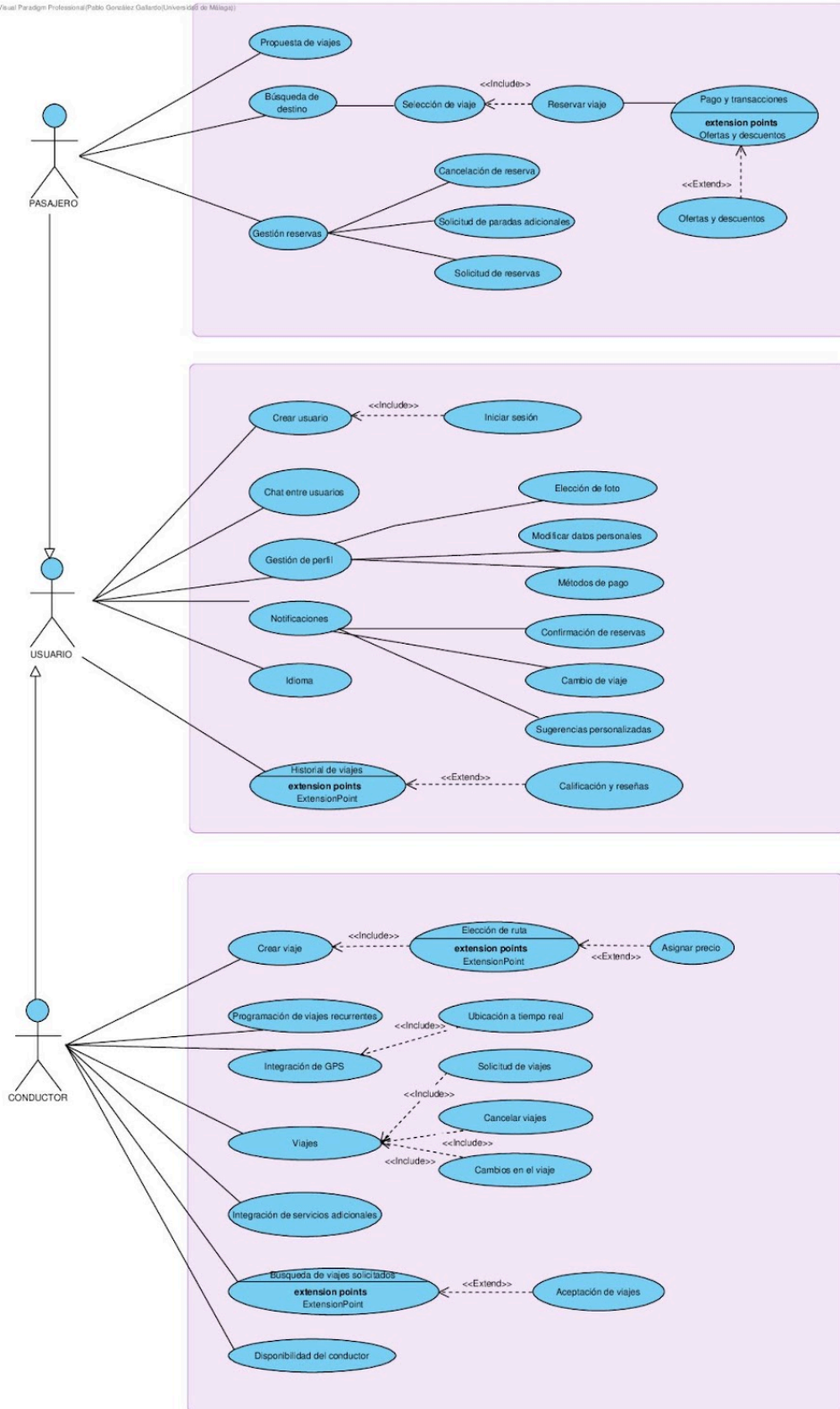
- **Gestión de Equipaje:** Permite a nuestros usuarios conocer la disponibilidad de espacio para almacenar su equipaje dentro del vehículo, bien con el número de plazas disponibles o las dimensiones del vehículo que son compartidas por el propietario.
- **Alertas de Seguridad y Emergencia:** Muestra a los usuarios los diferentes elementos más destacables para el transcurso del viaje, como pueden ser diferentes radares en el camino, atascos, o desvíos por cualquier motivo, entre otros.
- **Calendario de Disponibilidad de Conductores:** Nos muestra las fechas disponibles de los conductores con los que deseemos hacer un viaje para poder planearlo con tiempo y que no haya confusiones.
- **Opciones de mayor accesibilidad para personas con discapacidad:** Ofrece a los usuarios con distintas discapacidades acceder de manera sencilla a los datos corrigiendo algunos apartados de cara a sus necesidades, como un lector de pantalla en voz alta, ajuste de color a alto contraste o corrección de ciertos colores, entre otras funciones.
- **Notificaciones en tiempo real:** Aporta notificaciones de todo tipo, momentáneas y en tiempo real a los usuarios. Pueden ser desde el servicio de chat individual, en grupo, como notificaciones durante el viaje para actualizar el estado del mismo.
- **Programación de viajes recurrentes:** Permite a los usuarios gestionar de manera más accesible sus viajes más frecuentes programándolos previamente como eventos que se repetirán en un futuro.

Requisitos No Funcionales:

- **Seguridad:** Garantizar la seguridad de los datos de los usuarios mediante la implementación de protocolos de cifrado y medidas de protección contra ataques cibernéticos.
- **Rendimiento:** Mantener la disponibilidad de la aplicación las 24 horas del día, los 7 días de la semana, con tiempos de inactividad mínimos programados para mantenimiento.
- **Compatibilidad:** Asegurar que la aplicación sea compatible con una amplia variedad de dispositivos y navegadores web para garantizar una experiencia consistente para todos los usuarios.
- **Disponibilidad:** Mantener la disponibilidad de la aplicación las 24 horas del día, los 7 días de la semana, con tiempos de inactividad mínimos programados para mantenimiento.

CASOS DE USO

Visual Paradigm Professional (Pablo González Gallardo/Universidad de Málaga)



- Hemos usado tres actores para representar los casos de uso. Como estamos hablando de una aplicación, en todos nuestros casos de uso los escenarios alternativos serán que no se ejecuten las acciones que el usuario desea, como cambios de menú o la apertura de opciones adicionales dentro del mismo.
- Por este mismo motivo habrá una serie de precondiciones comunes a todos los casos de uso, estas serán: disponer de conexión a internet, abrir la página en un servidor web o haber descargado nuestra aplicación y finalmente crear un perfil con los datos personales dentro de la plataforma.
- Así mismo, como escenario principal a todas las oportunidades que ofrecemos, encontramos a nuestros usuarios dentro de esta web o aplicación, en cualquiera de los menús principales o submenús, siendo estos últimos opciones adicionales a los primeros.

Usuario:

- **Crear usuario:**

- Identificador: UC01

- Contexto de uso: un nuevo usuario se registra en la plataforma proporcionando información personal como nombre, correo electrónico y contraseña.

- **Iniciar sesión:**

- Identificador: UC02

- Contexto de uso: un usuario registrado inicia sesión en la aplicación utilizando su correo electrónico y una contraseña privada.

- **Chat entre usuarios:**

- Identificador: UC03

- Contexto de uso: un usuario envía mensajes a otro usuario para coordinar detalles del viaje, como el punto de encuentro o posibles paradas intermedias.

- **Gestión de perfil:**

- Identificador: UC04

- Contexto de uso: el usuario puede personalizar su perfil y modificarlo a su gusto con estas opciones:

- **Elección de foto:**

- Identificador: UC05

- Contexto de uso: poder cambiar su foto de perfil

- **Modificar datos personales:**

- Identificador: UC06

- Contexto de uso: cambiar correo electrónico, número de teléfono, dirección...

- **Métodos de Pago:**

- Identificador: UC07

- Contexto de uso: poder seleccionar el método de pago que desea el utilizar

- **Notificaciones:**

- Identificador: UC08

- Contexto de uso: el usuario puede recibir distintos tipos de notificaciones.

- **Idioma:**

- Identificador: UC09

- Contexto de uso: el usuario puede seleccionar el idioma de la aplicación.

- **Historial de viajes:**

- Identificador: UC10

- Contexto de uso: el usuario puede ver los viajes realizados anteriormente.

- **Calificación y reseñas:**

- Identificador: UC11

- Contexto de uso: el usuario puede calificar los viajes realizados.

Los siguientes actores heredan las acciones que realiza el usuario, añadiéndoles las siguientes dependiendo del rol seleccionado:

Pasajero:

• Propuesta de viajes:

-Identificador: UC12

-Contexto de uso: el usuario quiere crear un viaje no existente.

• Búsqueda de destino:

-Identificador: UC13

-Contexto de uso: el usuario escoge el destino que desea para su viaje.

◦ Selección de viaje:

-Identificador: UC14

-Contexto de uso: el usuario confirma el viaje que quiere realizar.

◦ Reservar viaje:

-Identificador: UC15

-Contexto de uso: el usuario reserva una plaza en el vehículo que realiza el viaje deseado.

◦ Pago y transacciones:

-Identificador: UC16

-Contexto de uso: el usuario realiza el pago del importe correspondiente al viaje.

◦ Ofertas y descuentos:

-Identificador: UC17

-Contexto de uso: el usuario puede disponer de precios especiales por antigüedad o frecuencia de uso.

• Gestión de reservas:

-Identificador: UC18

-Contexto de uso: el usuario puede administrar las reservas que ha realizado previamente con las siguientes opciones.

◦ Cancelación de reservas:

-Identificador: UC19

-Contexto de uso: el usuario desea cancelar un viaje reservado.

◦ Solicitud de paradas adicionales:

-Identificador: UC20

-Contexto de uso: el usuario tiene la opción de pedir al conductor paradas adicionales en el trayecto, suponiendo un coste extra al mismo.

◦ Solicitud de reservas:

-Identificador: UC21

-Contexto de uso: el usuario solicita la reserva de un viaje y esta tiene que ser aceptada por el conductor.

Conductor:

● Crear viaje:

-Identificador: UC22

-Contexto de uso: un conductor publica un nuevo viaje en la plataforma especificando fecha, hora, número de asientos disponibles.

○ Elección de ruta:

-Identificador: UC23

-Contexto de uso: el conductor puede asignar también una ruta alternativa al viaje.

○ Asignar precio:

-Identificador: UC24

-Contexto de uso: el conductor asigna el precio a cada pasajero.

● Programación de viajes recurrentes:

-Identificador: UC25

-Contexto de uso: el conductor puede crear unos viajes recurrentes que se realicen con mucha frecuencia como por ejemplo ir al trabajo.

● Integración de GPS:

-Identificador: UC26

-Contexto de uso: el conductor dispone de un GPS en nuestra aplicación donde puede ver el camino para llegar a su destino.

○ Ubicación en tiempo real:

-Identificador: UC27

-Contexto de uso: un conductor comparte su ubicación en tiempo real con otros usuarios involucrados en el mismo viaje para facilitar la coordinación y la seguridad.

● Gestión de viajes:

-Identificador: UC28

-Contexto de uso: el conductor desea administrar los viajes que ha publicado.

○ Solicitud de viajes:

-Identificador: UC29

-Contexto de uso: el conductor desea revisar y aceptar solicitudes de pasajeros para unirse a su viaje.

○ Cancelar viajes:

-Identificador: UC30

-Contexto de uso: el conductor necesita cancelar un viaje que ha publicado.

- **Cambios en el viaje:**

- Identificador: UC31

- Contexto de uso: el conductor necesita realizar cambios en un viaje que ha publicado, como ajustar la hora de salida, cambiar el destino, etc.

- **Integración de servicios adicionales:**

- Identificador: UC32

- Contexto de uso: el conductor puede modificar su perfil para indicar que dispone de servicios adicionales como por ejemplo elevador para personas con discapacidad motora, coches con más plazas de lo habitual, etc.

- **Búsqueda de viajes solicitados:**

- Identificador: UC33

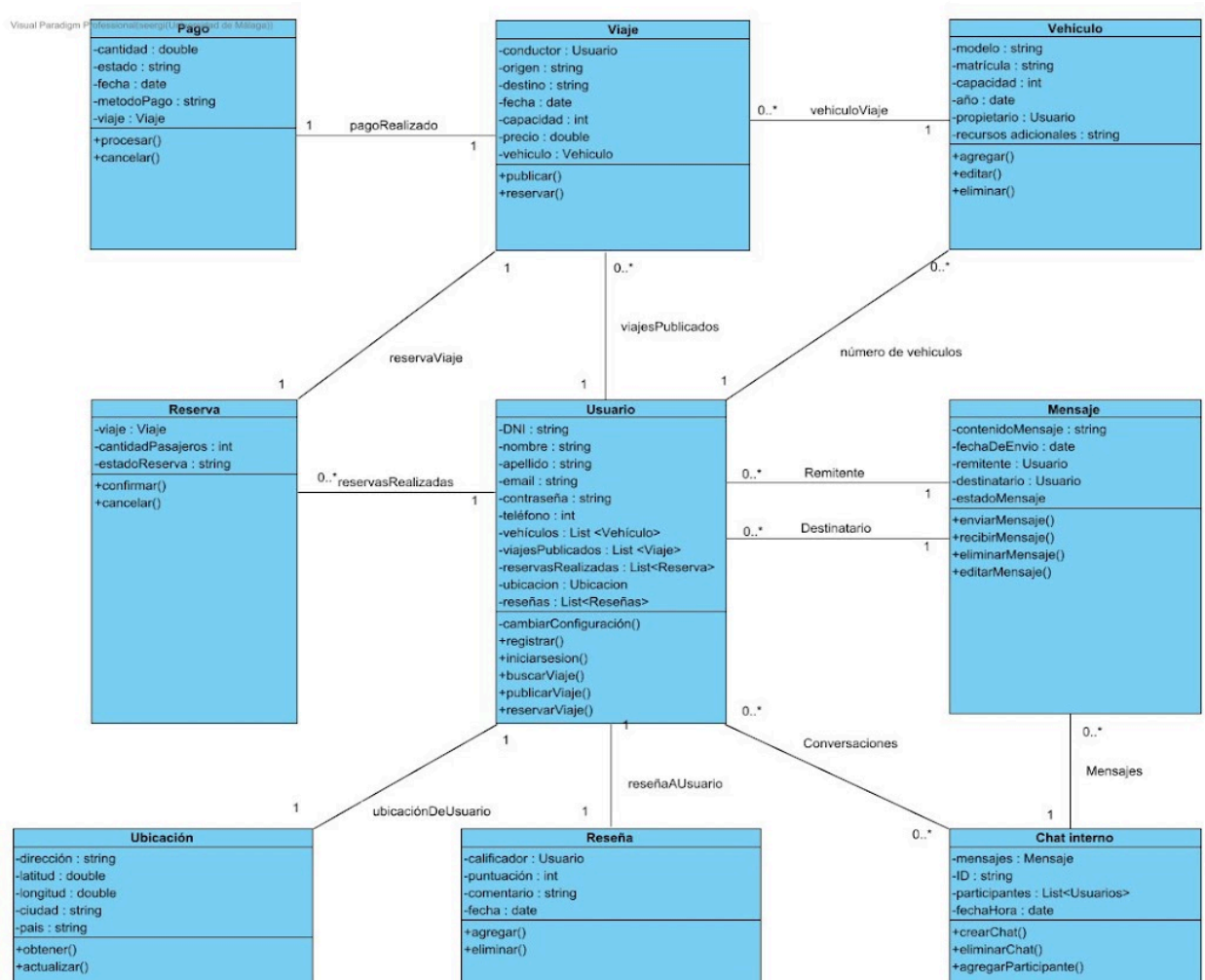
- Contexto de uso: el conductor puede buscar viajes propuesto por los pasajeros.

- **Aceptación de viajes:**

- Identificador: UC34

- Contexto de uso: el conductor acepta ese viaje asignando las tarifas que correspondan.

Modelo de dominio



Datos sobre las clases:

Nuestra aplicación se compone de usuarios que pueden conducir vehículos, mandar y recibir mensajes de otros usuarios registrados mediante chat internos, y disponer de la ubicación de estos últimos para facilitar los encuentros en los viajes.

Los viajes son reservados por nuestros clientes ya sea como conductores o pasajeros. Estos viajes se pagan mediante la aplicación y pueden ser calificados por los usuarios que hayan formado parte del mismo.

Datos sobre los atributos:

Un usuario cuenta con información sobre sus datos personales como son el nombre y apellidos, dni, email y contraseña de la aplicación, su teléfono y los vehículos disponibles para la realización de los viajes.

Estos vehículos tienen que ser registrados por su modelo y matrícula (que los identifica), además tienen información como la capacidad y el propietario del mismo y así como otros datos característicos que pudieran ser relevantes para el resto de pasajeros.

Como comentamos anteriormente, los viajes deben contener información sobre quién es el conductor, el punto de salida y llegada, el vehículo en el que se va a realizar, así como la hora, el número de pasajeros libres y el precio del mismo, importe que deberá pagar nuestro usuario.

El pago de un viaje tiene unas características comunes a cualquier compra como son el importe a la que asciende, la fecha en la que se ha realizado, el método escogido y asociado a él, el viaje por el que se paga esa cantidad.

La reserva cuenta con el viaje a realizar e información básica como el número de pasajeros y si ha sido confirmada o no por el conductor, ya que las plazas son limitadas.

Los mensajes al igual que el chat interno entre usuarios, tienen un contenido, fecha y hora en la que se mandan y esenciales un remitente y un receptor de la información compartida. Las reseñas realizadas por los usuarios pueden ser cuantitativas con una puntuación o además añadir comentarios.

Por último, para la ubicación necesitamos la información de la latitud y longitud y además se añade el país y ciudad para que sea más fácil de encontrar por los pasajeros del viaje.

Datos sobre las operaciones:

Un usuario tiene la posibilidad de realizar diversas operaciones como son cambiar sus datos personales, registrarse en la aplicación, iniciar sesión y buscar, publicar o reservar un viaje.

Los vehículos de los usuarios se pueden agregar a la aplicación, editar su información y eliminarlos si ya no disponemos de ellos.

Respecto al resto de clases, las reservas se pueden confirmar o cancelar y los mensajes se pueden enviar, recibir, eliminar o editar.

Los chats se pueden crear ,eliminar o añadir usuarios nuevos a la conversación. Se pueden agregar o eliminar reseñas para un usuario.

Con la ubicación podemos obtener la posición del usuario si este lo permite y puede ser actualizada por el propio usuario. Por último, a la hora de pagar un viaje, podemos procesar el pago o por el contrario cancelarlo.

Datos sobre las relaciones:

Un usuario tiene distintas relaciones con otras clases como:

- **Viaje:** un usuario puede publicar varios viajes pero un viaje debe de estar asociado a un Usuario.
(Multiplicidad 1->0..*)
- **Reserva:** un usuario realiza distintas reservas
(Multiplicidad 1->0..*)
- **Vehículo:** un usuario puede disponer de 0 a distintos coches asociados a él (Multiplicidad 1->0..*)
- **Reseña:** ya que un usuario puede publicar tantas reseñas como viajes haga.
- **Mensaje:** un usuario puede escribir tantos mensajes como quiera y a tantas personas como disponga su chat interno.
- **Chat Interno:** facilita el contacto a tantos usuarios como el usuario principal quiera.
- **Ubicación:** hace referencia a la ubicación geográfica en tiempo real de cada usuario durante el viaje.
- **Pago:** un usuario realizará tantos pagos como viajes haga

HERRAMIENTAS SOFTWARE UTILIZADAS

De momento al estar iniciando el proyecto no sabemos cuántas herramientas vamos a utilizar para la realización del mismo, pero principalmente vamos a usar:

Herramientas de construcción de software, incluidos editores de programas, compiladores y generadores de código, intérpretes y depuradores:

Eclipse (Java)
JDBC (base de datos)
Visual Studio Code
Visual Paradigm

Organización tareas y documentos:

- Trello
- GitHub
- Google Docs

Comunicación:

- Whatsapp
- Discord