

# Análisis de la Aplicación

ALBERTO AMIGO ALONSO<sub>25%</sub>

SERGIO DELGADO ÁLVAREZ<sub>25%</sub>

SERGIO GARCÍA PRADO<sub>25%</sub>

OSCAR FERNÁNDEZ ANGULO<sub>25%</sub>

Universidad de Valladolid

## Abstract

*Servicio web destinado a permitir a remitentes y destinatarios ofertar envíos para que los transportistas sean capaces de encontrarlos permitiendo a todos los usuarios monitorizarlos.*

## I. ESPECIFICACION DE REQUISITOS:

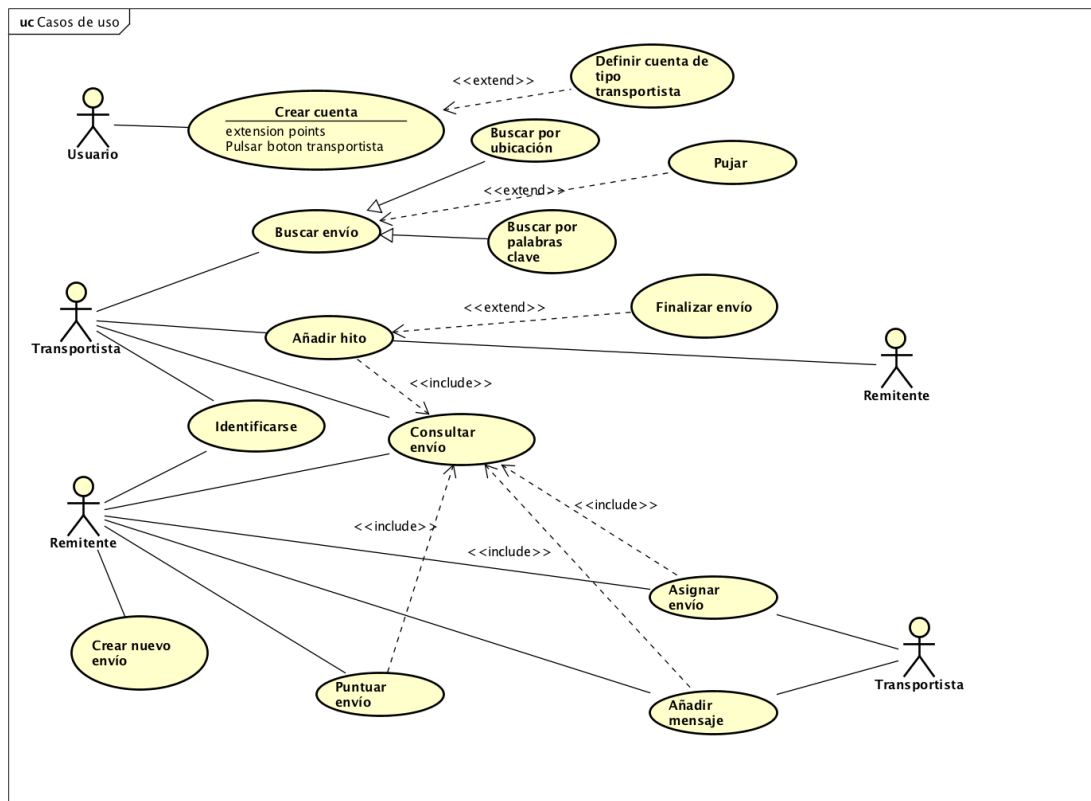
Requisitos funcionales: El sistema deberá...

- registrar nuevos usuarios.
- crear un nuevo envío.
- buscar un envío en su historial.
- cambiar el estado de los envíos.
- permitir al usuario puntuar los envíos.
- guardar un historial de los envíos (información).
- permitir a los usuarios consultar el estado de los envíos.
- actualizar el progreso de los envíos.
- permitir a los transportistas pujar por un envío.
- permitir a los transportistas añadir hitos a un envío.
- asegurar que todos los usuarios están previamente identificados en el sistema para poder acceder a cualquier función.
- notificar al usuario nuevas incidencias en los envíos.
- permitir a los remitentes consultar el historial de los transportistas relacionados con el envío.
- permitir a los remitentes puntuar al transportista que ha realizado su envío.
- permitir a los transportistas realizar una oferta para un evento.
- pedir una confirmación para realizar una oferta.
- pedir una confirmación para asignar un envío.
- permitir al transportista buscar nuevos envíos.

Requisitos no funcionales: El sistema deberá...

- usar una base de datos como medio de almacenamiento.
- permitir hacer login a los usuarios que están en la base de datos.

## II. CASOS DE USO:



ITEM	VALUE
UseCase	Crear cuenta
Summary	
Actor	Usuario
Precondition	
Postcondition	
Base Sequence	1- El usuario accede al sistio web que ofrece el servicio y selecciona la opcion de crear una cuenta. 2- El sistema muestra el formulario correspondiente a la creacion de u na cuenta. 3- El usuario rellena el formulario y acepta. 4- El sistema comprueba que los datos introducidos son validos y los registra. El caso de uso finaliza.
Branch Sequence	3'- Se realiza el caso de uso 'Definir cuenta de tipo transportista'. El caso de uso continua por el paso 4.
Exception Sequence	4*- El sistema advierte que los datos no son validos, muestra un mensaje informativo. El caso de uso continua por el paso 2.
Sub UseCase	
Note	

ITEM	VALUE
UseCase	Crear cuenta
Summary	
Actor	Usuario
Precondition	
Postcondition	
Base Sequence	1- El usuario accede al sistio web que ofrece el servicio y selecciona la opcion de crear una cuenta. 2- El sistema muestra el formulario correspondiente a la creacion de u na cuenta. 3- El usuario rellena el formulario y acepta. 4- El sistema comprueba que los datos introducidos son validos y los registra. El caso de uso finaliza.
Branch Sequence	3'- Se realiza el caso de uso 'Definir cuenta de tipo transportista'. El caso de uso continua por el paso 4.
Exception Sequence	4*- El sistema advierte que los datos no son validos, muestra un mensaje informativo. El caso de uso continua por el paso 2.
Sub UseCase	
Note	

ITEM	VALUE
UseCase	Buscar por ubicación
Summary	
Actor	
Precondition	Estar identificado como transportista.
Postcondition	
Base Sequence	1- El transportista selecciona la opción de buscar un nuevo envío. 2- El sistema muestra el menú de búsqueda. 3- El transportista selecciona una ubicación en el mapa. 4- El sistema muestra los envíos cercanos. El caso de uso finaliza.
Branch Sequence	
Exception Sequence	
Sub UseCase	
Note	

ITEM	VALUE
UseCase	Buscar por palabras clave
Summary	
Actor	
Precondition	Estar identificado como transportista.
Postcondition	
Base Sequence	1- El transportista selecciona la opción de buscar un nuevo envío. 2- El sistema muestra el menú de búsqueda. 3- El transportista introduce las palabras clave en la barra de búsqueda. 4- El sistema muestra los envíos relacionados. El caso de uso finaliza.
Branch Sequence	
Exception Sequence	
Sub UseCase	
Note	

ITEM	VALUE
UseCase	Pujar
Summary	
Actor	
Precondition	Estar identificado como transportista. El envío tiene que estar en estado 'No asignado'.
Postcondition	
Base Sequence	*Buscar envío 1- El transportista selecciona un envío. 2- El sistema muestra la información del envío. 3- El transportista selecciona la opción de pujar. 4- El sistema muestra el menú de puja. 5- El transportista introduce los datos de la puja y acepta. 6- El sistema muestra un mensaje de confirmación con los datos de la puja. 7- El transportista confirma la puja. 8- El sistema registra la puja en la base de datos y notifica al remitente. e. El caso de uso finaliza.
Branch Sequence	
Exception Sequence	7*- El transportista rechaza la puja. El caso de uso continúa por el paso 4.
Sub UseCase	
Note	

ITEM	VALUE
UseCase	Añadir hito
Summary	
Actor	Transportista Remitente
Precondition	Estar identificado como transportista. El envío tiene que estar en estado 'En curso'.
Postcondition	
Base Sequence	*Consultar envío. 1- El usuario selecciona la opción de añadir un hito. 2- El sistema muestra el formulario correspondiente. 3- El usuario rellena el formulario y confirma. 4- El sistema registra el hito y notifica al remitente. El caso de uso finaliza.
Branch Sequence	
Exception Sequence	
Sub UseCase	Consultar envío
Note	

ITEM	VALUE
UseCase	Finalizar envío
Summary	
Actor	
Precondition	Estar identificado como transportista. El envío tiene que estar en estado 'En curso'.
Postcondition	El envío tiene que estar en estado 'Finalizado'
Base Sequence	*Añadir Hito. 1- El transportista selecciona la opción de finalizar el envío. 2- El sistema notifica la finalización al remitente y el caso de uso finaliza.
Branch Sequence	
Exception Sequence	
Sub UseCase	
Note	

ITEM	VALUE
UseCase	Consultar envío
Summary	
Actor	Remitente Transportista
Precondition	Estar identificado en el sistema.
Postcondition	
Base Sequence	1- El usuario selecciona el envío que desea consultar. 2- El sistema despliega la información del envío.
Branch Sequence	
Exception Sequence	
Sub UseCase	
Note	

ITEM	VALUE
UseCase	Identificarse
Summary	
Actor	Transportista Remitente
Precondition	
Postcondition	
Base Sequence	1- El usuario introduce email y contraseña. 2- El sistema verifica las credenciales y el caso de uso finaliza.
Branch Sequence	
Exception Sequence	2*- El sistema advierte que las credenciales son incorrectas, muestra un mensaje informativo y el caso de uso continua por el paso 1.
Sub UseCase	
Note	

ITEM	VALUE
UseCase	Asignar envío
Summary	
Actor	Transportista Remitente
Precondition	Estar identificado como remitente. El envío tiene que estar en estado 'No asignado'. El envío tiene que tener alguna puja.
Postcondition	El envío tiene que estar en estado 'En curso'.
Base Sequence	*Consultar envío. 1- El remitente selecciona la puja que dese asignar. 2- El sistema muestra los datos del transportista asociado a esa puja. 3- El remitente selecciona la opcion de asignar. 4- El sistema muestra el mensaje de confirmacion. 5- El remitente confirma la asignacion. 6- El sistema registra la asignacion en la base de datos, notifica al transportista y el caso de uso finaliza.
Branch Sequence	1'- El remitente selecciona la opcion de asignar. Y el caso de uso continua por el paso 4.
Exception Sequence	5*- El remitente rechaza la asignacion. El caso de uso continua por el paso 1.
Sub UseCase	Consultar envío
Note	

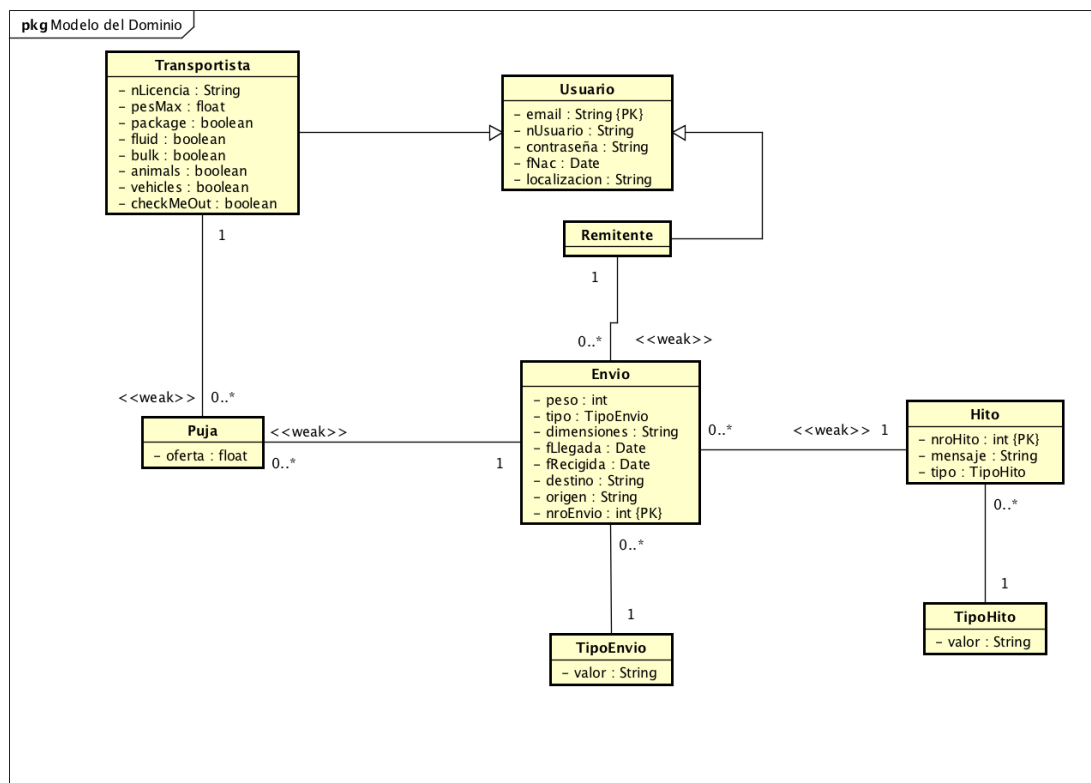
ITEM	VALUE
UseCase	Añadir mensaje
Summary	
Actor	Remitente Transportista
Precondition	Estar identificado. El estado del envío tiene que ser 'En curso'.
Postcondition	
Base Sequence	*Consultar envío. 1- El remitente selecciona la opción de añadir mensaje. 2- El sistema muestra un cuadro de texto. 3- El remitente introduce un mensaje y envía. 4- El sistema publica el mensaje en el envío y lo registra en la base de datos. 5- El sistema notifica el mensaje al transportista.
Branch Sequence	
Exception Sequence	
Sub UseCase	Consultar envío
Note	

ITEM	VALUE
UseCase	Crear nuevo envío
Summary	
Actor	Remitente
Precondition	Estar identificado como remitente
Postcondition	El envío ha sido registrado por el sistema
Base Sequence	1- El usuario selecciona la opción de crear un nuevo envío. 2- El sistema muestra el formulario correspondiente a un nuevo envío. 3- El usuario rellena el formulario y acepta. 4- El sistema muestra un mensaje de confirmación. 5- El usuario confirma la creación del envío. 6- El sistema registra el nuevo envío. El caso de uso finaliza.
Branch Sequence	
Exception Sequence	5*- El usuario rechaza la creación del envío. El caso de uso continúa por el paso 2.
Sub UseCase	
Note	



ITEM	VALUE
UseCase	Puntuar envío
Summary	
Actor	Remitente
Precondition	Estar identificado como remitente. El estado del envío tiene que ser 'Finalizado'.
Postcondition	
Base Sequence	*Consultar envío. 1- El remitente introduce la puntuacion. 2- El sistema registra la puntuacion en la base de datos.
Branch Sequence	
Exception Sequence	
Sub UseCase	Consultar envío
Note	

### III. MODELO DEL DOMINIO:



#### IV. ANALISIS DE LOS USUARIOS:

Los usuarios que utilizarán el sistema se dividen en dos grupos bien diferenciados, los que lo utilizarán como herramienta para encontrar "ofertas de trabajo", es decir, los **transportistas**, y los que lo utilizarán como un servicio de mensajería, es decir, los **clientes**.

Una vez determinada esta dicotomía pasaremos a describir los 4 perfiles de usuarios objetivo a los cuales está dirigido el sistema:

- **Transportista Veterano:**

Este perfil de usuario se caracteriza por representar a los trabajadores que han invertido la mayor parte de su etapa laboral en este sector, es decir, conocen bien cómo funciona y no quieren que les "enseñen" a hacer su trabajo. Se localizan en un rango de edad medio-alto (35-55 años). El nivel medio de estudios es básico. Este grupo de usuarios no está muy familiarizado con las nuevas tecnologías y por tanto requiere que el uso de estas sea lo más intuitivo posible. A pesar de estas dificultades se deciden a probar el sistema buscando una mayor cuota de transportes que por otras vías como agencias de transportes. A pesar de ello son bastante incrédulos con las ventajas que esperan recibir al usar el sistema.

*Persona Ficticia: Paco es un camionero de 48 años cuya experiencia laboral se reduce al sector del transporte. Hasta ahora había dependido de una agencia de transportes que le planificaba los envíos pero debido a recomendaciones de compañeros del sector más jóvenes se ha decidido a probar el sistema aunque no está demasiado convencido de sus resultados.*

- **Transportista Fan de las Nuevas Tecnologías:**

Este perfil se diferencia del anterior por englobar a población más joven (18-35 años) y con un nivel superior de estudios. No tienen miedo a probar nuevas características del sistema y suele gustarles tener una mayor interacción con el cliente. Debido a estas características también son mucho más críticos con el sistema, quejándose mucho más por los fallos o situaciones anómalas que puedan surgir. La motivación que les lleva a utilizar el sistema es el aumento de satisfacción y eficiencia al realizar su trabajo lo cual buscan en un sector tan sacrificado como el del transporte.

*Persona Ficticia: Juan es un chico de 21 años. Obviamente como todo joven de hoy en día no tiene dificultades para manejarse con sistemas informáticos. Tras terminar el bachillerato se ha estado preparando para obtener la licencia de transportista. Recientemente por fin obtuvo el título y con unos ahorros se ha comprado una furgoneta de segunda mano. A pesar de no haber trabajado nunca tiene mucha motivación y ha decidido fijarse en el sistema para probar suerte por primera vez.*

- **Cliente para uso Empresarial:**

A diferencia de los anteriores, este perfil de usuario ve el sistema como un servicio de mensajería en vez de como una herramienta de trabajo. Además estos clientes no utilizarán el sistema para beneficio propio, sino en nombre de una empresa, es decir, podrían ser trabajadores de un departamento de logística. El rango de edad en este caso es muy amplio ya que probablemente no usarán el sistema por su propia voluntad, sino porque se lo impone su empresa. El nivel de estudios de este grupo de usuarios es alto y por lo general están familiarizados con el uso de las nuevas tecnologías. Están muy interesados en la visualización de estadísticas sobre envíos recibidos y enviados para tratar de optimizar y reducir costes en futuros envíos.

*Persona Ficticia: Cristina es una trabajadora de una gran empresa del sector automovilístico. Trabaja en una de sus filiales en el departamento de logística por lo cual tiene que gestionar envíos entre diferentes filiales y concesionarios. La empresa en la que trabaja quiere reducir sus costes por lo que ha decidido empezar a usar progresivamente el sistema y promete confiar todo su flujo de envíos en él si los resultados son los esperados.*

- **Cliente para uso Personal:**

Este grupo de usuarios se caracteriza por ser el único grupo de usuarios que usa el servicio para fines personales. En este grupo se encuentran personas jóvenes que no tienen miedo a sufrir riesgos (ya que por lo general personas de una edad más avanzada son reacios a utilizar sistemas de este tipo por miedo a que su mercancía no llegue al destino). Utilizan las nuevas tecnologías a diario y por ello están familiarizados con servicios similares. El nivel de estudios de este grupo es muy variado. La motivación a la hora de usar el sistema es la facilidad que proporciona un servicio online frente a la alternativa clásica del servicio de mensajería, además de que esperan un menor coste.

*Persona Ficticia: Ana es una joven de 26 años que tras haber estado trabajando desde hace unos años por fin ha conseguido reunir el dinero suficiente como para comprarse un coche. Debido a esto la ha surgido la dificultad de cómo recibirlo ya que la marca que ha elegido no tiene un concesionario en su ciudad y el más cercano no se hace cargo de este problema. Ana recuerda que hace poco vió un anuncio en la televisión sobre un nuevo sistema de transportes que cree que podría ayudarla con dicho problema.*

## V. ESCENARIOS DEL SISTEMA FUTURO:

Los escenarios expuestos para el sistema son los siguientes:

- **Escenario 1:**

Miguel es un camionero que ha oído hablar del sistema, por lo que se decide probar su funcionamiento dado que ha oído muy buenos comentarios sobre él. Nunca antes lo había probado, por lo que crea una cuenta en el sistema indicando que es transportista. Para ello introduce sus datos personales, además del número de licencia de transporte y las características de la mercancía que es capaz de transportar. Una vez creada la cuenta lo siguiente que hace en el sistema es buscar envíos. Para ello introduce su localización actual y el sistema le muestra un listado de las envíos que puede realizar, ofreciéndole la posibilidad de pujar por ello. Dado que Miguel quiere probar el sistema se decide a pujar por unos cuantos envíos para probar la utilidad del sistema. Una vez hecho esto, tendrá que esperar hasta que alguna de las pujas sea aceptada.

- **Escenario 2:**

Teresa es una usuaria habitual del sistema, el cuál utiliza para enviar cosas a su familia y amigos dado que le ofrece la facilidad de poder realizar todos los trámites online. Teresa ha decidido mudarse de casa el próximo mes, para lo que utilizará el sistema para trasladar todos sus bienes a su nueva casa. Lo que hará será por tanto crear un nuevo envío para lo cual tendrá que introducir las direcciones de origen y destino así como el tamaño y peso aproximados del envío. Una vez hecho esto espera a que algún transportista ofrezca una puja sobre el envío. En el momento en el que encuentre un precio que esté dispuesta a aceptar y las valoraciones del transportista la convengan aceptará dicha puja. En este momento será cuando empezará a contactar con él para fijar una fecha para la recogida del envío. Durante todo el proceso de envío tanto el transportista como ella podrá interactuar a través de hitos y comentarios sobre el transporte. Una vez finalizado el envío Teresa podrá introducir una valoración acerca del transportista que después otros usuarios podrán visualizar en el momento de aceptar las pujas.

- **Escenario 3:**

Oscar acaba de comprar una nueva consola a través de internet. La web a través de la cual ha realizado la compra utiliza el sistema para llevar a cabo el transporte, por lo cual le ha enviado un enlace para que pueda monitorizar el proceso. Dado que Oscar todavía no tiene una cuenta en el sistema lo primero que hará será registrarse en el mismo introduciendo sus datos personales, pero omitiendo seleccionar que es un transportista. Una vez hecho esto podrá consultar su envío a la vez que introducir hitos y comentarios sobre él, que tanto

el transportista que lo traslade como el remitente (en este caso la web) podrán visualizar. Una vez finalizado el envío Oscar podrá valorar al transportista.