



Universidad De Granada

E.T.S. DE INGENIERÍAS INFORMÁTICA Y DE TELECOMUNICACIÓN

PRÁCTICA 2: MODELO DE CASOS DE USO SEGUNDA PARTE

Fundamentos de Ingeniería del Software

Autores:

Rubén Ballesteros Rivero

Noura Lachhab Bouhmadi

Ana López Caballero

Quintín Mesa Romero

Rubén Soriano Vidal

2 de mayo de 2023

Índice

1. Introducción
2. Descripción de los casos de uso
3. Glosario Extendido

1. Introducción

En el presente documento se ha llevado a cabo una descripción extendida de 41 casos de uso presentes en los diagramas de la solución propuesta para el sistema "Envíamelo". En concreto, los casos de uso son los de los paquetes **Gestión de sucursales**, **Gestión de transporte (entre almacenes)**, **Atención a clientes** y **Servicio web de envíos**. Una vez hechas las descripciones de dichos casos de uso, se presenta un glosario de términos que extiende al glosario de la práctica 1.

A continuación, se especifican los casos de uso que ha descrito cada uno de los integrantes del grupo:

- **Ana López Caballero:** Consultar sucursal, Modificar sucursal, Baja sucursal, Alta sucursal, Alta oficina, Alta almacén, Crear ruta, Añadir parada
- **Noura Lachhab Bouhmadi:** Cancelar Ruta, Modificar Ruta, Incluir paquete en ruta, Calcular ruta más óptima, Registrar incidencia, Registrar etapa completada, Registrar conclusión ruta, Consultar valoraciones de clientes registrados.
- **Rubén Sorian Vidal:** Pedir presupuesto de envío, Enviar paquete, Elegir modo de entrega, Pagar envío, Pagar con tarjeta, Pagar en metálico, Pedir datos estado envío, Recoger paquete para enviar.
- **Rubén Ballesteros:** Recibir paquete, En oficina, En domicilio de entrega, Localizar servicios cercanos, Pedir presupuesto Web de envío, Seguimiento Web de estado de envío, Registrarse, Darse de baja.
- **Quintín Mesa Romero:** Envío web de paquete, Elegir modo de recogida, Pagar envío, Elegir modo de entrega, Pagar con tarjeta, PayPal, Identificarse, Valorar envío.

2. Descripción de los casos de uso

Caso de Uso	Consultar sucursal				CU_01
Actores	Empleado (I)				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias					
Precondición	La sucursal a consultar debe existir y estar registrada en el sistema, y el usuario que va a consultar la información sobre la sucursal debe ser un empleado de la empresa				
Postcondición	Se debe mostrar información sobre la sucursal consultada, entre la que se encontrará su ubicación, horario y servicios ofrecidos.				
Autor	Ana López Caballero	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Permitir conocer información sobre una determinada sucursal de la empresa de transporte					
Resumen					
El empleado de la empresa introduce el identificador de una sucursal concreta o algún criterio de búsqueda y obtiene gracias a esto, a través del sistema software de la empresa, información sobre dicha sucursal					
Curso normal					
1.	El empleado solicita al sistema la opción de consultar la información de sucursales		2.	El sistema muestra un formulario en el que introducir información sobre la sucursal que se desea consultar, normalmente el identificador que la designa	
3.	El empleado introduce en el sistema el identificador correspondiente a una sucursal de la empresa, o algún criterio que filtre las sucursales, y solicita la búsqueda de información sobre ellas		4.	El sistema muestra los resultados de la búsqueda, mostrando información sobre la sucursal o sucursales correspondientes, permitiendo al empleado consultar dicha información	
Cursos alternos					
1.a.	Si no existe la sucursal que quiere consultarse se notifica al empleado y se le proponen las dos siguientes posibilidades: 1. Modifica el identificador de sucursal o ampliar los criterios de búsqueda 2. Registrar una nueva sucursal en el sistema				
Otros datos					
Frecuencia esperada	Alta (numerosas veces al día)		Rendimiento	Alto	
Importancia	Alta		Urgencia	Baja	
Estado	Especificación		Estabilidad	Alta	
Comentarios					
Es importante asegurarse de que el las consulta de sucursal sean fáciles de realizar y que la información proporcionada por el sistema sea clara y precisa, y es claramente esencial que el funcionamiento del servicio de consulta sea correcto.					

Caso de Uso	Modificar sucursal				CU_02
Actores	Oficinista (I)				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias					
Precondición	La sucursal a modificar debe existir y estar registrada en el sistema, y el empleado que va a realizar dicha modificación debe ser oficinista				
Postcondición	Las modificaciones realizadas deben actualizarse y mantenerse a nivel de sistema				
Autor	Ana López Caballero	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Modificar la información asociada a una sucursal de la empresa de transportes					
Resumen					
Este caso de uso implica la modificación de la información de una sucursal existente en la base de datos del sistema de la empresa. El oficinista solicitará al sistema modificar los datos sobre una sucursal concreta, y reste registrará los cambios especificados. Se pueden actualizar o modificar datos sobre la sucursal como su ubicación, su horario o los servicios concretos que ofrece.					
Curso normal					
1.	El oficinista solicita modificar los datos sobre una sucursal especificada		2.	El sistema muestra la información actual asociada a dicha sucursal	
3.	El oficinista introduce los nuevos datos (puede mantener los que no necesite modificar)		4.	El sistema almacena los nuevos datos en el sistema	
			5.	El sistema informa de la correcta modificación de la sucursal	
Cursos alternos					
1.a.	Si no existe la sucursal que quiere modificarse se notifica al oficinista y se le proponen las dos siguientes posibilidades: 1. Modifica el identificador de sucursal o ampliar los criterios de búsqueda 2. Registrar una nueva sucursal en el sistema				
Otros datos					
Frecuencia esperada	Media (una cada dos semanas)		Rendimiento	Alto	
Importancia	Media		Urgencia	Media	
Estado	Especificación		Estabilidad	Alta	
Comentarios					
Puede ser útil en situaciones donde se ha producido un cambio en la dirección, el horario de atención o el número de teléfono de una sucursal en particular. Al permitir que los administradores actualicen la información de la sucursal de manera oportuna, se pueden evitar malentendidos y confusiones con los clientes.					

Caso de Uso	Baja sucursal				CU_03
Actores	Oficinista (I)				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias					
Precondición	La sucursal a dar de baja debe existir y estar registrada en el sistema, y el empleado que va a realizar dicha acción debe ser un oficinista de la empresa				
Postcondición	La sucursal que se ha dado de baja debe ser completamente eliminada y no debe quedar ningún rastro de ella				
Autor	Ana López Caballero	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Dar de baja una sucursal de la empresa de transportes en el sistema					
Resumen					
El oficinista da de baja una determinada sucursal (existente) de la empresa a través del sistema					
Curso normal					
1.	El empleado solicita al sistema la opción de dar de baja sucursales		2.	El sistema muestra un formulario en el que introducir información sobre la sucursal que se desea dar de baja, normalmente el identificador que la designa	
3.	El oficinista identifica la sucursal concreta que desea dar de baja		4.	El sistema elimina dicha sucursal del sistema, sin dejar ningún rastro de ella	
			5.	El sistema informa de la correcta eliminación de la sucursal	
Cursos alternos					
1.a.	Si no existe la sucursal que quiere eliminarse se notifica al oficinista y se le propone modificar el identificador de la sucursal				
Otros datos					
Frecuencia esperada	Baja (una al año)		Rendimiento	Alto	
Importancia	Media		Urgencia	Baja	
Estado	Especificación		Estabilidad	Alta	
Comentarios					
Puede ser útil en situaciones donde una sucursal se ha cerrado o se ha fusionado con otra. Al eliminar la sucursal del sistema, se puede evitar confusiones y malentendidos con los clientes que podrían intentar visitar una sucursal que ya no está en funcionamiento. Además, cabe destacar que al ser algo crítico, deberían establecerse medidas de seguridad adecuadas para garantizar que solo los usuarios autorizados puedan dar de baja una sucursal y que se mantengan registros precisos de la eliminación de la sucursal para fines de auditoría.					

Caso de Uso	Alta sucursal				CU_04
Actores	Oficinista (I)				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias				CU_05, CU_06	
Precondición	La sucursal a dar de alta no debe existir previamente en el sistema, y el empleado que va a realizar dicha acción debe ser un oficinista de la empresa				
Postcondición	La sucursal que se ha dado de alta debe quedar correctamente registrada en el sistema				
Autor	Ana López Caballero	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Dar de alta una nueva sucursal de la empresa de transportes en el sistema					
Resumen					
El oficinista da de alta una nueva sucursal de la empresa a través del sistema, especificando la información necesaria para poder hacerlo. Dicha sucursal queda registrada en el sistema junto a toda la información especificada y se añade al listado de sucursales de la empresa junto a su tipo concreto (oficina o almacén)					
Curso normal					
1.	El oficinista solicita dar de alta una nueva sucursal concreta del sistema		2.	El sistema crea una sucursal y muestra al oficinista un formulario en el que ingresar la información sobre la nueva sucursal	
3.	El oficinista ingresa toda la información necesaria sobre la nueva sucursal		4.	El sistema comprueba que dicha información siga el formato adecuado y la registra asociada la sucursal creada	
			5.	El sistema informa de la correcta creación de la sucursal	
Cursos alternos					
1.a.	Si la sucursal que quiere darse de alta ya existe en el sistema se notifica al oficinista				
3.a.	Si la información proporcionada por el oficinista no sigue el formato requerido se notifica al oficinista para que la modifique				
Otros datos					
Frecuencia esperada	Baja (2 o 3 al año)		Rendimiento	Alto	
Importancia	Alta		Urgencia	Media	
Estado	Especificación		Estabilidad	Alta	
Comentarios					
Es importante asegurarse de que el proceso de dar de alta una nueva sucursal sea fácil de usar y que la información proporcionada sea precisa y actualizada. Además, se deben establecer medidas de seguridad adecuadas para garantizar que solo los usuarios autorizados puedan agregar una nueva sucursal al sistema y que se mantengan registros precisos para fines de auditoría.					

Caso de Uso	Alta oficina				CU_05
Actores	Oficinista				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias					
Precondición	La oficina a dar de alta no debe existir previamente en el sistema				
Postcondición	La oficina que se ha dado de alta debe quedar correctamente registrada en el sistema				
Autor	Ana López Caballero	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Dar de alta una nueva oficina de la empresa de transportes en el sistema					
Resumen					
El oficinista da de alta una nueva oficina de la empresa a través del sistema, especificando la información necesaria para poder hacerlo					
Curso normal					
1.	El oficinista solicita dar de alta una nueva oficina concreta del sistema		2.	El sistema crea una oficina y muestra al oficinista un formulario en el que ingresar la información sobre la nueva oficina	
3.	El oficinista ingresa toda la información necesaria sobre la nueva oficina		4.	El sistema comprueba que dicha información siga el formato adecuado y la registra asociada la oficina creada	
			5.	El sistema informa de la correcta creación de la oficina	
Cursos alternos					
1.a.	Si la oficina que quiere darse de alta ya existe en el sistema se notifica al oficinista				
3.a.	Si la información proporcionada por el oficinista no sigue el formato requerido se notifica al oficinista para que la modifique				
Otros datos					
Frecuencia esperada	Baja (2 o 3 al año)		Rendimiento	Alto	
Importancia	Alta		Urgencia	Media	
Estado	Especificación		Estabilidad	Alta	
Comentarios					
Tendremos en cuenta lo mismo que a la hora de dar de alta una sucursal genérica, pero además, dado que una oficina es un tipo específico de sucursal, es importante considerar algunos requisitos adicionales en la funcionalidad de alta de una oficina.					

Caso de Uso	Alta almacén				CU_06
Actores	Oficinista				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias					
Precondición	El almacén a dar de alta no debe existir previamente en el sistema				
Postcondición	El almacén que se ha dado de alta debe quedar correctamente registrada en el sistema				
Autor	Ana López Caballero	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Dar de alta un nuevo almacén de la empresa de transportes en el sistema					
Resumen					
El oficinista da de alta un nuevo almacén de la empresa a través del sistema, especificando la información necesaria para poder hacerlo					
Curso normal					
1.	El oficinista solicita dar de alta un nuevo almacén concreta del sistema		2.	El sistema crea un almacén y muestra al oficinista un formulario en el que ingresar la información sobre un nuevo almacén	
3.	El oficinista ingresa toda la información necesaria sobre un nuevo almacén		4.	El sistema comprueba que dicha información siga el formato adecuado y la registra asociada la oficina creada	
			5.	El sistema informa de la correcta creación del almacén	
Cursos alternos					
1.a.	Si el almacén que quiere darse de alta ya existe en el sistema se notifica al oficinista				
3.a.	Si la información proporcionada por el oficinista no sigue el formato requerido se notifica al oficinista para que la modifique				
Otros datos					
Frecuencia esperada	Baja (2 o 3 al año)		Rendimiento	Alto	
Importancia	Alta		Urgencia	Media	
Estado	Especificación		Estabilidad	Alta	
Comentarios					
Igual que en el caso de dar de alta una oficina, es importante tener las mismas consideraciones que con la sucursal genérica, pero además en este caso es importante tener en cuenta la ubicación del nuevo almacén y su relación con otras sucursales u oficinas existentes. Se deben considerar las implicaciones logísticas del nuevo almacén, como la distribución de paquetes y la gestión de inventario.					

Caso de Uso	Crear ruta				CU_07
Actores	Oficinista				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias					CU_08
Precondición					
Postcondición	La ruta creada, junto a sus especificaciones (paradas, etc.) debe quedar correctamente registrada en el sistema				
Autor	Ana López Caballero	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Permitir al oficinista crear una nueva ruta de transporte que será agregada a la lista de rutas disponibles para el transporte.					
Resumen					
El oficinista encargado de este trabajo solicitará crear una ruta en el sistema, especificando la información necesaria (todas las paradas de la ruta junto a su duración, ubicación, etc.), tras lo cuál comprobará los cambios realizados y los confirmará, haciendo que el sistema almacene dicho cambio, creando una nueva ruta de transportes en el sistema.					
Curso normal					
1.	El oficinista solicita crear una nueva ruta en el sistema		2.	El sistema crea una nueva ruta y muestra al oficinista un formulario en el que ingresar la información sobre ella	
3.	El oficinista ingresa toda la información necesaria sobre la nueva ruta, especificando las paradas que se realizarán en ella		4.	El sistema comprueba que dicha información siga el formato adecuado, y que la ruta sea factible para los datos registrados previamente; y solicita confirmación	
5.	El oficinista revisa la ruta que el sistema le muestra, y en caso de ser correcta, la confirma		6.	El sistema registra la nueva ruta y junto a su información	
			7.	El sistema informa de la correcta creación de la ruta	
Cursos alternos					
1.a.	Si la ruta especificada ya existe en el sistema se notifica al oficinista de que dicha ruta exacta ya está registrada				
1.b.	Si no es posible registrar la ruta porque no es válida o no será posible llevarla a cabo (por falta de vehículos u otros motivos) se notifica al oficinista de la imposibilidad para registrar dicha ruta.				
1.c.	Si la ruta especificada no es válida porque alguna de las paradas especificadas no existe o no puede utilizarse (por su ubicación u otros motivos) se notifica al oficinista para que modifique esta parada o elimine la ruta al completo.				
Otros datos					
Frecuencia esperada	Media (1 o 2 al mes)		Rendimiento	Alto	
Importancia	Media		Urgencia	Baja	
Estado	Especificación		Estabilidad	Alta	
Comentarios					
Además de crear las rutas con sumo cuidado asegurando que todos los datos sean correctos a la hora de la creación, es importante que la empresa de transporte tenga un sistema de seguimiento y monitoreo de las rutas de transporte, para asegurarse de que los envíos se entreguen de manera oportuna y eficiente, es decir, que compruebe que dicha ruta es la óptima y está además siendo seguida de la mejor forma posible.					

Caso de Uso	Añadir parada				CU_08
Actores	Oficinista				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias					
Precondición	La ruta a la que se desea añadir una parada debe existir y estar correctamente registrada en el sistema				
Postcondición	La parada añadida debe quedar correctamente registrada en el sistema para la ruta modificada				
Autor	Ana López Caballero	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Permitir al oficinista añadir una nueva parada a una ruta de transporte previamente creada en el sistema					
Resumen					
El oficinista encargado de este trabajo seleccionará una ruta existente en el sistema y añadirá una nueva parada a él, especificando la información necesaria (ubicación de la parada, tiempo de parada, posición dentro de la ruta en que se realizará dicha parada, etc.), tras lo cual comprobará los cambios realizados y los confirmará, haciendo que el sistema almacene dicho cambio, modificando la ruta anteriormente creada.					
Curso normal					
1.	El oficinista solicita añadir una nueva parada a una ruta previamente creada y registrada en el sistema		2.	El sistema crea una nueva parada en la ruta y muestra al oficinista un formulario en el que ingresar la información sobre ella	
3.	El oficinista ingresa toda la información necesaria sobre la nueva parada, especificando toda la información necesaria		4.	El sistema comprueba que dicha información siga el formato adecuado, y que la ruta resultante tras añadir esta nueva parada sea factible para los datos registrados previamente; y solicita confirmación	
5.	El oficinista revisa la ruta que el sistema le muestra tras añadir la parada nuevamente creada, y en caso de ser correcta, la confirma		6.	El sistema registra la nueva parada, modificando la ruta especificada, junto a su información	
			7.	El sistema informa de la correcta creación de la parada y modificación de la ruta	
Cursos alternos					
1.a.	Si la parada especificada ya existe en el sistema para la ruta concreta y en la misma posición, se notifica al oficinista de que ya está registrada				
1.b.	Si no es posible registrar la parada porque no es válida o no será posible realizar dicha parada en la ruta especificada se notifica al oficinista de la imposibilidad para registrar dicha parada en esa ruta concreta.				
Otros datos					
Frecuencia esperada	Media/Alta (1 a la semana)		Rendimiento	Alto	
Importancia	Media		Urgencia	Baja	
Estado	Especificación		Estabilidad	Alta	
Comentarios					
Al añadir una nueva parada a una ruta ya existente, es importante asegurarse de que la nueva parada no afecte negativamente las entregas ya programadas en la ruta existente.					

Caso de Uso	Cancelar Ruta				CU_09
Actores	Oficinista				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias					
Precondición	Debe existir una ruta en el sistema y esta no debe haber sido despachada.				
Postcondición	La ruta es cancelada y eliminada del sistema. Los conductores y almacenes involucrados en la ruta son notificados de la cancelación.				
Autor	Noura Lachhab Bouhmadi	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
El propósito de este caso de uso es permitir que el oficinista cancele una ruta de transporte programada entre dos almacenes en el sistema de gestión de transportes. Esto permitirá que la empresa tenga un mejor control de sus operaciones de transporte y pueda responder de manera efectiva a situaciones imprevistas.					
Resumen					
El oficinista busca la ruta de transporte que desea cancelar en el sistema, confirma la cancelación y el sistema actualiza la información correspondiente. El caso de uso finaliza con la notificación de la cancelación a los conductores y almacenes involucrados.					
Curso normal					
1.	El oficinista inicia sesión en el sistema de gestión de transportes.				
2.	El oficinista busca la ruta de transporte que desea cancelar, utilizando la funcionalidad de búsqueda del sistema.	3.		El sistema muestra la información detallada de la ruta.	
4.	El oficinista selecciona la opción de "cancelar ruta".	5.		El sistema solicita la confirmación de la cancelación de la ruta.	
6.	El oficinista confirma la cancelación de la ruta.	7.		El sistema actualiza la información de la ruta en la base de datos, cancelando la asignación de los conductores y vehículos correspondientes. El sistema notifica automáticamente a los conductores y almacenes involucrados en la ruta sobre la cancelación.	
		8.		El sistema notifica automáticamente a los conductores y almacenes involucrados en la ruta sobre la cancelación.	
Cursos alternos					
6.a.	Si el oficinista decide no cancelar la ruta después de seleccionar la opción correspondiente, el sistema regresa al paso 3 del flujo normal.				
7.a.	Si el sistema no puede actualizar la información de la ruta en la base de datos, se muestra un mensaje de error al oficinista y se regresa al paso 4 del flujo normal.				

Otros datos			
Frecuencia esperada	La frecuencia esperada dependerá del volumen de operaciones de transporte de la empresa y de la frecuencia con la que se presenten situaciones imprevistas que requieran la cancelación de una ruta de transporte programada.	Rendimiento	El rendimiento de este caso de uso dependerá del tamaño de la base de datos y de la cantidad de notificaciones que se envíen a los conductores y almacenes involucrados en la ruta.
Importancia	Este caso de uso es importante para el control y la eficiencia de las operaciones de transporte de la empresa, ya que permite cancelar una ruta que ya no es necesaria o factible y liberar los recursos asignados para la misma.	Urgencia	La urgencia de este caso de uso dependerá de la situación que haya llevado a la cancelación de la ruta de transporte.
Estado	Este caso de uso puede considerarse completo y funcional.	Estabilidad	Este caso de uso puede considerarse estable siempre y cuando se mantenga el correcto funcionamiento del sistema de gestión de transportes.
Comentarios			
Este caso de uso puede tener variaciones dependiendo del diseño específico del sistema de gestión de transportes utilizado por la empresa de transportes. También es importante tener en cuenta que la cancelación de una ruta de transporte puede tener impactos en la cadena de suministro de la empresa.			

Caso de Uso	Modificar Ruta				CU_10
Actores	Oficinista				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias					
Precondición	El oficinista debe tener acceso al sistema de gestión de transportes y debe existir una ruta de transporte programada entre dos almacenes.				
Postcondición	La ruta de transporte debe haber sido modificada correctamente en el sistema y los recursos asignados para la nueva ruta deben estar actualizados y disponibles para su ejecución.				
Autor	Noura Lachhab Bouhmadi	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
El propósito de este caso de uso es permitir que el oficinista modifique una ruta de transporte programada entre dos almacenes en el sistema de gestión de transportes. Esto permitirá que la empresa tenga un mejor control de sus operaciones de transporte y pueda responder de manera efectiva a cambios en la planificación.					
Resumen					
El oficinista busca la ruta de transporte que desea modificar en el sistema, realiza los cambios necesarios, confirma la modificación y el sistema actualiza la información correspondiente. El caso de uso finaliza con la notificación de la modificación a los conductores y almacenes involucrados.					
Curso normal					
1.	El oficinista inicia sesión en el sistema de gestión de transportes.				
2.	El oficinista busca la ruta de transporte que desea modificar, utilizando la funcionalidad de búsqueda del sistema.	3.		El sistema muestra la información detallada de la ruta.	
4.	El oficinista realiza los cambios necesarios en la información de la ruta, como la fecha de salida, el lugar de entrega, etc.				
5.	El oficinista selecciona la opción de "guardar cambios".	6.		El sistema solicita la confirmación de la modificación de la ruta.	
7.	El oficinista confirma la modificación de la ruta.	8.		El sistema actualiza la información de la ruta en la base de datos, asignando los conductores y vehículos correspondientes a la nueva versión de la ruta.	

Cursos alternos			
5.a.	Si el oficinista decide no guardar los cambios después de realizarlos, el sistema regresa al paso 3 del flujo normal.		
8.a.	Si el sistema no puede actualizar la información de la ruta en la base de datos, se muestra un mensaje de error al oficinista y se regresa al paso 4 del flujo normal.		
Otros datos			
Frecuencia esperada	La frecuencia esperada dependerá del volumen de operaciones de transporte de la empresa y de la frecuencia con la que se presenten cambios en la planificación de rutas de transporte.	Rendimiento	El rendimiento de este caso de uso dependerá del tamaño de la base de datos del sistema de gestión de transportes y de la capacidad de procesamiento del servidor que lo aloje.
Importancia	Este caso de uso es importante para el control y la eficiencia de las operaciones de transporte de la empresa, ya que permite modificar una ruta de transporte programada y actualizar los recursos asignados para la misma de manera oportuna.	Urgencia	La urgencia dependerá de la situación particular que requiera la modificación de la ruta de transporte programada.
Estado	Este caso de uso puede considerarse completo y funcional.	Estabilidad	Este caso de uso puede considerarse estable siempre y cuando se mantenga el correcto funcionamiento del sistema de gestión de transportes.
Comentarios			
Es importante tener en cuenta que la eficiencia en la gestión de las operaciones de transporte puede impactar directamente en la satisfacción de los clientes y en los costos operativos de la empresa. Por lo tanto, este caso de uso debe ser diseñado y ejecutado de manera cuidadosa y efectiva para garantizar el éxito en la gestión de las operaciones de transporte.			

Caso de Uso	Incluir paquete en ruta				CU_11
Actores	Oficinista				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias					CU_12
Precondición	El sistema de gestión de transportes debe estar activo y funcionando correctamente. Debe existir al menos una ruta de transporte creada y programada en el sistema. Debe existir al menos un paquete registrado en el sistema y disponible para ser incluido en una ruta de transporte.				
Postcondición	El paquete seleccionado debe ser incluido en la ruta de transporte correspondiente. El sistema debe actualizar automáticamente la información de la ruta de transporte y el estado del paquete.				
Autor	Noura Lachhab Bouhmadi	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
El propósito de este caso de uso es permitir al oficinista de la empresa de transportes incluir un paquete en una ruta de transporte ya programada en el sistema, de manera que se pueda optimizar el uso de los recursos de la empresa y se puedan cumplir con los plazos de entrega establecidos.					
Resumen					
El oficinista debe seleccionar la ruta de transporte en la que desea incluir un paquete y luego seleccionar el paquete que se va a incluir en la ruta. El sistema debe verificar si el paquete puede ser incluido en la ruta y actualizar automáticamente la información de la ruta y del paquete.					
Curso normal					
1.	El oficinista inicia sesión en el sistema de gestión de transportes.				
2.	El oficinista selecciona la opción "Incluir paquete en la ruta".	3.		El sistema muestra la lista de rutas de transporte ya programadas en el sistema.	
4.	El oficinista selecciona la ruta de transporte en la que desea incluir el paquete.	5.		El sistema muestra la información de la ruta de transporte seleccionada, incluyendo los paquetes ya asignados a dicha ruta.	
6.	El oficinista selecciona el paquete que desea incluir en la ruta.	7.		El sistema verifica si el paquete puede ser incluido en la ruta (según la capacidad de carga del vehículo y las restricciones de tiempo y espacio).	
		8.		Si el paquete puede ser incluido en la ruta, el sistema actualiza la información de la ruta de transporte y del paquete, y muestra un mensaje de confirmación al oficinista. Mientras que si el paquete no puede ser incluido en la ruta, el sistema muestra un mensaje de error al oficinista y no actualiza la información.	
Cursos alternos					
6.a.	Si el oficinista no encuentra el paquete que desea incluir en la lista de paquetes disponibles, puede seleccionar la opción de "Agregar nuevo paquete" y registrar la información del nuevo paquete en el sistema.				

Otros datos			
Frecuencia esperada	La frecuencia de uso de este caso de uso dependerá de la cantidad de rutas de transporte programadas en el sistema y de la cantidad de paquetes que se necesiten incluir en dichas rutas.	Rendimiento	El rendimiento del caso de uso dependerá del tamaño de la base de datos de paquetes y de la cantidad de rutas de transporte en el sistema.
Importancia	Este caso de uso es importante para asegurar que los paquetes sean entregados a sus destinos correctos y a tiempo. Al permitir que los oficinistas agreguen paquetes a las rutas de transporte existentes, se puede optimizar el uso de los recursos de la empresa y garantizar que se cumplan los plazos de entrega.	Urgencia	La urgencia de este caso de uso depende de la frecuencia con la que los oficinistas necesiten agregar paquetes a las rutas de transporte existentes.
Estado	El caso de uso puede considerarse completo y funcional.	Estabilidad	La estabilidad del caso de uso dependerá de la calidad del código y del mantenimiento regular del sistema de gestión de transportes.
Comentarios			
Es importante destacar que este caso de uso es fundamental para el correcto funcionamiento de la empresa de transportes, ya que permite incluir nuevos paquetes en la ruta establecida, lo que puede generar ingresos adicionales. Por lo tanto, es necesario que el sistema que lo soporta sea altamente confiable y estable para evitar pérdidas o errores en la gestión de los paquetes.			

Caso de Uso	Calcular ruta más óptima				CU_12
Actores	Oficinista				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias					
Precondición	El oficinista debe tener acceso al sistema de gestión de transportes y existe al menos una ruta entre dos almacenes en el sistema.				
Postcondición	El sistema de gestión de transportes ha calculado y mostrado la ruta más óptima entre dos almacenes.				
Autor	Noura Lachhab Bouhmadi	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
El propósito de este caso de uso es permitir que el oficinista pueda obtener la ruta más óptima para el transporte de mercancías entre dos almacenes. Esto puede ayudar a reducir los costos y mejorar la eficiencia en la gestión de las operaciones de transporte.					
Resumen					
En este caso de uso, el oficinista accede al sistema de gestión de transportes y selecciona dos almacenes entre los cuales desea transportar mercancías. El sistema calcula la ruta más óptima para el transporte de mercancías entre estos dos almacenes y la muestra al oficinista.					
Curso normal					
1.	El oficinista inicia sesión en el sistema de gestión de transportes.				
2.	El oficinista selecciona la opción "Calcular ruta más óptima" en el menú del sistema.				
3.	El oficinista ingresa los nombres o códigos de los dos almacenes entre los cuales desea transportar mercancías.	4.		El sistema de gestión de transportes calcula la ruta más óptima para el transporte de mercancías entre los dos almacenes seleccionados.	
		5.		El sistema muestra la ruta más óptima al oficinista.	
Cursos alternos					
4.a.	Si el sistema no puede calcular la ruta más óptima debido a una falta de información o problemas técnicos, muestra un mensaje de error al oficinista.				
Otros datos					
Frecuencia esperada	Este caso de uso se espera que se use con frecuencia, cada vez que el oficinista necesite conocer la ruta más óptima para el transporte de mercancías entre dos almacenes.	Rendimiento	El rendimiento de este caso de uso depende de la eficiencia del sistema de gestión de transportes para calcular la ruta más óptima y mostrarla al oficinista.		
Importancia	La optimización de la ruta de transporte puede ayudar a reducir los costos operativos y mejorar la eficiencia en la gestión de las operaciones de transporte.	Urgencia	Este caso de uso tiene una importancia moderada en términos de urgencia.		
Estado	Este caso de uso puede considerarse completo y funcional.	Estabilidad	La estabilidad de este caso de uso depende de la estabilidad del sistema de gestión de transportes y de la calidad de los datos de la red de rutas en el sistema.		
Comentarios					
Se recomienda que el sistema de gestión de transportes esté conectado a una base de datos actualizada con información sobre las carreteras y rutas disponibles, para que se puedan calcular las rutas más óptimas de manera efectiva.					

Caso de Uso	Registrar incidencia				CU_13
Actores	Oficinista (I), conductor				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias					
Precondición	El conductor se encuentra en el proceso de transporte de mercancías entre almacenes y ha experimentado un problema con la furgoneta que requiere ser reportado.				
Postcondición	La incidencia queda registrada en el sistema y se notifica al personal de mantenimiento para que proceda con la reparación correspondiente.				
Autor	Noura Lachhab Bouhmadi	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
El propósito de este caso de uso es permitir que el conductor informe de una incidencia con la furgoneta que pueda afectar el transporte de las mercancías y garantizar que se lleve a cabo la reparación de la misma para evitar futuros retrasos.					
Resumen					
El conductor informa al oficinista sobre una incidencia que ha tenido con la furgoneta mientras realiza el transporte de mercancías entre almacenes. El oficinista registra la incidencia en el sistema y notifica al personal de mantenimiento para que proceda con la reparación correspondiente.					
Curso normal					
1.	El oficinista inicia sesión en el sistema de gestión de transportes.				
2.	El oficinista selecciona la opción "Registrar incidencia".		3.	Muestra varios motivos de incidencias para seleccionar alguno.	
Punto de extensión: Avería de furgoneta					
4.	El oficinista completa el formulario y envía la incidencia al sistema.		5.	El sistema guarda la incidencia en la base de datos y genera un número de incidencia único para identificarla.	
Cursos alternos					
4.a.	En caso de que el oficinista no tenga la información completa de la incidencia, puede seleccionar la opción "Guardar como borrador" para completarla más tarde. También en caso de que el oficinista necesite agregar información adicional a la incidencia ya registrada, puede seleccionar la opción "Editar incidencia" y actualizar la información necesaria.				
Segmento 1					
Precondición: Ha surgido una avería en una furgoneta					
Curso normal					
1.	El oficinista selecciona la opción "Sustituir furgoneta".		2.	El sistema muestra las furgonetas disponibles para el transporte de la carga.	
3.	El oficinista selecciona una furgoneta disponible y la asigna a la ruta de transporte.		4.	El sistema actualiza la información de la carga con el número de la nueva furgoneta y genera una orden de traslado para el conductor.	
Cursos alternos					
2.a.	Si el sistema no muestra furgonetas disponibles para el transporte de la carga el oficinista selecciona la opción "Buscar furgonetas externas".				

Otros datos			
Frecuencia esperada	La frecuencia de este caso de uso depende de la cantidad de viajes realizados por los conductores y la cantidad de furgonetas utilizadas para transportar los bienes.	Rendimiento	El rendimiento de este caso de uso depende de la rapidez con la que el oficinista registra la incidencia y notifica al equipo de mantenimiento. Un tiempo de respuesta rápido garantiza una reparación oportuna de la furgoneta y minimiza los retrasos en la entrega.
Importancia	Este caso de uso es crucial para garantizar la seguridad y eficiencia del transporte de bienes. Al registrar y notificar rápidamente las incidencias y averías de la furgoneta, el equipo de mantenimiento puede repararlas de manera oportuna y evitar retrasos en la entrega.	Urgencia	Este caso de uso es de alta urgencia, ya que las averías y las incidencias en la furgoneta pueden afectar la entrega de los bienes.
Estado	Este caso de uso está implementado en el sistema y está en uso.	Estabilidad	Este caso de uso es estable, pero puede requerir actualizaciones y mejoras continuas para mantener su eficacia.
Comentarios			
Es importante que el oficinista proporcione información detallada sobre la avería para que el equipo de mantenimiento pueda reparar la furgoneta de manera efectiva. Además, el oficinista debe mantener una comunicación clara y efectiva con el conductor para brindar asistencia y minimizar.			

Caso de Uso	Registrar etapa completada				CU_14
Actores	Conductor(I), almacenista				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias					
Precondición	El conductor debe haber iniciado una etapa de transporte entre dos almacenes y haber llegado al almacén de destino.				
Postcondición	La etapa de transporte se registra como completada en el sistema de gestión de transportes y se notifica al almacenista del almacén de destino.				
Autor	Noura Lachhab Bouhmadi	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
El propósito de este caso de uso es permitir que el conductor de la empresa de transportes registre la finalización de una etapa de transporte entre dos almacenes y notifique al almacenista del almacén de destino, para que el proceso de recepción y descarga de los productos sea más eficiente y se mantenga un seguimiento adecuado de las operaciones de transporte.					
Resumen					
El caso de uso "Registrar etapa completada" permite al conductor de la empresa de transportes registrar la finalización de una etapa de transporte entre dos almacenes y notificar al almacenista del almacén de destino para mejorar la eficiencia en la recepción y descarga de los productos.					
Curso normal					
1.	El conductor llega al almacén de destino y se comunica con el almacenista responsable.				
2.	El conductor accede al sistema de gestión de transportes de la empresa.				
3.	El conductor selecciona la opción "Registrar etapa completa".	4.		El sistema muestra un formulario para que el conductor ingrese la información de la entrega, incluyendo la hora de llegada, la cantidad de paquetes entregados y cualquier observación relevante.	
5.	El conductor completa el formulario y lo envía.	6.		El sistema registra la finalización de la etapa de transporte y notifica al almacenista del almacén de destino para que prepare la descarga de los productos.	
Cursos alternos					
3.a.	Si el conductor encuentra algún problema durante la entrega, puede seleccionar la opción correspondiente en el formulario para registrar la incidencia.				
4.a.	Si el sistema de gestión de transportes no está disponible en el momento, el conductor puede registrar la finalización de la etapa de transporte en un registro en papel y enviarlo al departamento correspondiente para que lo ingresen en el sistema más tarde.				

Otros datos			
Frecuencia esperada	Este caso de uso se espera que se utilice varias veces al día, dependiendo del número de etapas de transporte que se completen.	Rendimiento	El rendimiento de este caso de uso dependerá de la velocidad y la confiabilidad del sistema de gestión de transportes utilizado por la empresa, así como de la capacidad de comunicación del conductor con el almacenista del almacén de destino.
Importancia	Este caso de uso es de gran importancia para la empresa de transportes, ya que le permite mantener un registro preciso de las etapas de transporte y ayuda a la empresa a monitorear y mejorar sus operaciones de transporte.	Urgencia	Este caso de uso tiene un nivel de urgencia medio, ya que la finalización de la etapa de transporte debe ser registrada en un plazo razonable para que el proceso de recepción y descarga de los productos sea eficiente.
Estado	Este caso de uso puede considerarse completo y funcional.	Estabilidad	Este caso de uso se considera estable, ya que se ha implementado y utilizado con éxito en la empresa de transportes durante un período de tiempo.
Comentarios			
Es importante que la empresa de transportes proporcione una capacitación adecuada al conductor sobre cómo utilizar el sistema de gestión de transportes y cómo registrar la finalización de una etapa de transporte de manera efectiva para asegurar que se mantenga un registro preciso de las operaciones de transporte y se logre una comunicación efectiva con el almacenista del almacén de destino para mejorar la eficiencia en la recepción y descarga de los productos.			

Caso de Uso	Registrar conclusión ruta				CU_15
Actores	Conductor				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias					
Precondición	El conductor debe haber completado una ruta de transporte entre dos almacenes.				
Postcondición	Se registra la conclusión de la ruta en el sistema de gestión de transportes.				
Autor	Noura Lachhab Bouhmadi	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
El propósito de este caso de uso es permitir que el conductor de la empresa de transportes registre la conclusión de una ruta de transporte entre los almacenes, para que la empresa tenga un registro preciso de las entregas y pueda mantener un seguimiento adecuado de sus operaciones de transporte.					
Resumen					
Este caso de uso permite al conductor de la empresa de transportes registrar la conclusión de una ruta de transporte entre los almacenes, lo que proporciona un registro preciso de las entregas y ayuda a la empresa a mantener un seguimiento adecuado de sus operaciones de transporte.					
Curso normal					
1.	El conductor completa la entrega en el almacén de destino.				
2.	El conductor accede al sistema de gestión de transportes de la empresa.				
3.	El conductor selecciona la opción "Registrar conclusión ruta".	4.		El sistema muestra un formulario para que el conductor ingrese la información de la entrega, incluyendo la hora de llegada, la cantidad de paquetes entregados y cualquier observación relevante.	
5.	El conductor completa el formulario y lo envía.	6.		El sistema registra la conclusión de la ruta y actualiza el estado de la entrega en el sistema.	
Cursos alternos					
1.a.	Si el conductor encuentra algún problema durante la entrega, puede seleccionar la opción correspondiente en el formulario para registrar la incidencia.				
2.a.	Si el sistema de gestión de transportes no está disponible en el momento, el conductor puede registrar la conclusión de la ruta en un registro en papel y enviarlo al departamento correspondiente para que lo ingresen en el sistema más tarde.				

Otros datos			
Frecuencia esperada	Este caso de uso se espera que se utilice varias veces al día, dependiendo del número de rutas de transporte que se completen.	Rendimiento	El rendimiento de este caso de uso dependerá de la velocidad y la confiabilidad del sistema de gestión de transportes utilizado por la empresa.
Importancia	Este caso de uso es de gran importancia para la empresa de transportes, ya que le permite mantener un registro preciso de las entregas.	Urgencia	Este caso de uso tiene un nivel de urgencia medio, ya que la información de la entrega debe ser registrada en un plazo razonable para evitar retrasos en el procesamiento de la siguiente entrega.
Estado	Este caso de uso puede considerarse completo y funcional.	Estabilidad	Este caso de uso se considera estable, ya que se ha implementado y utilizado con éxito en la empresa de transportes durante un período de tiempo.
Comentarios			
Es importante que la empresa de transportes proporcione una capacitación adecuada al conductor sobre cómo utilizar el sistema de gestión de transportes y cómo registrar la conclusión de una ruta de transporte de manera efectiva para asegurar que se mantenga un registro preciso de las entregas y se mejore la eficiencia de las operaciones de transporte.			

Caso de Uso	Consultar valoraciones de clientes registrados				CU_16
Actores	Oficinista				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias					
Precondición	El oficinista debe estar autenticado en el sistema de gestión de transportes y debe tener los permisos necesarios para acceder al caso de uso "Consultar valoraciones de clientes registrados". Además, debe haber clientes registrados en el sistema y haber registrado valoraciones de los mismos.				
Postcondición	El oficinista ha podido consultar las valoraciones de los clientes registrados en el sistema de gestión de transportes.				
Autor	Noura Lachhab Bouhmadi	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
El propósito de este caso de uso es permitir que el oficinista consulte las valoraciones de los clientes registrados en el sistema de gestión de transportes para tener una idea de cómo ha sido la experiencia de otros clientes con la empresa de transportes. Esto puede ayudar a la empresa a identificar áreas de mejora y hacer ajustes en sus operaciones para mejorar la satisfacción del cliente.					
Resumen					
El oficinista consulta las valoraciones de los clientes registrados en el sistema de gestión de transportes para tener una idea de cómo ha sido la experiencia de otros clientes con la empresa de transportes.					
Curso normal					
1.	El oficinista inicia sesión en el sistema de gestión de transportes.				
2.	El oficinista selecciona la opción "Consultar valoraciones de clientes registrados".	3.		El sistema muestra una lista de clientes registrados y sus valoraciones correspondientes.	
4.	El oficinista examina las valoraciones para tener una idea de cómo ha sido la experiencia de otros clientes con la empresa de transportes.				
Cursos alternos					
3.a.	Si no hay clientes registrados o no hay valoraciones registradas en el sistema, el sistema muestra un mensaje indicando que no hay información disponible				
4.a.	Si el oficinista encuentra información relevante en las valoraciones, puede tomar medidas para mejorar las operaciones de la empresa.				

Otros datos			
Frecuencia esperada	Este caso de uso se puede utilizar regularmente según la necesidad de la empresa para consultar las valoraciones de los clientes registrados en el sistema.	Rendimiento	El rendimiento de este caso de uso dependerá del tamaño de la base de datos de clientes registrados y sus valoraciones, pero se espera que el tiempo de respuesta del sistema sea razonablemente rápido.
Importancia	Este caso de uso es importante para la empresa de transportes ya que permite que el oficinista tenga una idea de cómo ha sido la experiencia de otros clientes con la empresa, lo que puede ayudar a identificar áreas de mejora y hacer ajustes en las operaciones para mejorar la satisfacción del cliente.	Urgencia	La urgencia de este caso de uso dependerá de la necesidad de la empresa de consultar las valoraciones de los clientes registrados en el sistema en un momento dado.
Estado	Este caso de uso se encuentra en estado funcional y se espera que esté disponible para su uso.	Estabilidad	Este caso de uso puede considerarse completo y funcional.
Comentarios			
Es importante que la empresa de transportes tome en cuenta las valoraciones de los clientes registrados en el sistema para mejorar la satisfacción del cliente y la calidad de sus operaciones. Además, es importante que el sistema de gestión de transportes tenga medidas de seguridad adecuadas para proteger la información de los clientes y las valoraciones registradas en el sistema.			

Caso de Uso	Pedir presupuesto envío				CU_17
Actores	Cliente(I), Oficinista				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias					
Precondición	El cliente debe tener un paquete para enviar y estar registrado en el sistema				
Postcondición					
Autor	Rubén So- riano Vidal	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Obtener el cliente un presupuesto económico del coste de un envío específico que quiera hacer					
Resumen					
El cliente solicita un presupuesto para un envío y el oficinista le da uno adaptado a las características del envío y paquete					
Curso normal					
1.	Cliente se identifica e indica las características del envío que quiere realizar		2.	El oficinista revisa y confecciona un presupuesto acorde a las características del envío y la política de la empresa	
3.	El cliente recibe el presupuesto y decide aceptarlo o rechazarlo				
Cursos alternos					
2.a.	El Oficinista no puede confeccionar un presupuesto pues las características solicitadas para el envío no pueden ser cubiertas y se lo indica al Cliente				
Otros datos					
Frecuencia esperada	Varios a la semana		Rendimiento	Inmediato	
Importancia	Media		Urgencia	Media	
Estado	Especificación		Estabilidad	Alta	
Comentarios					
Es un paso muy importante pues dependiendo del presupuesto que obtiene el cliente, esto puede hacerle aceptar o decidir cambiar de empresa de envíos dependiendo de la respuesta que le de el Oficinista					

Caso de Uso	Enviar paquete				CU_18
Actores	Cliente(I), Oficinista				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias				CU_19 ,CU_20	
Precondición	El cliente debe tener un paquete para enviar, estar registrado en el sistema, haber elegido modo de envío y haber pagado el mismo.				
Postcondición	El paquete es entregado al destinatario elegido por el cliente				
Autor	Rubén Soriano Vidal	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Gestionar el envío de un paquete por parte del cliente a un cierto destinatario					
Resumen					
El cliente lleva el paquete al oficinista para realizar un envío, realiza el pago necesario, el oficinista recoge el paquete para que sea enviado y le da un justificante del mismo					
Curso normal					
1.	El cliente se identifica, selecciona modo de envío, realiza el pago y entrega el paquete		2.	El oficinista recibe el paquete, lo almacena para la gestión del envío del mismo y entrega un justificante de envío al cliente	
3.	El cliente recibe el justificante				
Cursos alternos					
Otros datos					
Frecuencia esperada	Varios a la semana		Rendimiento	Inmediato	
Importancia	Alta		Urgencia	Media	
Estado	Especificación		Estabilidad	Alta	
Comentarios					
La entrega del justificante de envío es clave pues le permite al cliente tener una seguridad extra en caso de pérdida o extravío del paquete asegurando que este ha sido enviado. Además, permite al cliente poder hacer un seguimiento del mismo paquete					

Caso de Uso	Elegir modo de entrega				CU_19
Actores	Cliente(I), Oficinista				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias					
Precondición	El cliente debe tener un paquete listo para enviar y estar registrado en el sistema.				
Postcondición					
Autor	Rubén Soriano Vidal	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Elegir el método de envío que más se adapte a los requisitos del cliente					
Resumen					
El cliente elige el método de envío entre los ofrecidos por el Oficinista que más se adapte a sus necesidades					
Curso normal					
1.	El cliente se identifica, indica las características de su envío y solicita información sobre los métodos de envío disponibles		2.	El oficinista indica los envíos disponibles condicionado por los requerimientos del cliente	
3.	El cliente elige el método de envío que más se adapta a sus necesidades de entre los indicados por el oficinista				
Cursos alternos					
3.a.	El cliente no está conforme con ningún método disponible y no realiza el envío				
Otros datos					
Frecuencia esperada	Varios a la semana		Rendimiento	Inmediato	
Importancia	Media		Urgencia	Media	
Estado	Especificación		Estabilidad	Alta	
Comentarios					

Caso de Uso	Pagar envío				CU_20
Actores	Cliente(I), Oficinista				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias					
Precondición	El cliente debe tener un paquete para enviar, haber elegido las características del envío a realizar y tener un presupuesto previo de envío para pagar				
Postcondición	El cliente recibe justificante de pago				
Autor	Rubén Soriano Vidal	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Realizar el pago por el envío que el cliente quiere realizar para que este se realice					
Resumen					
El cliente le realiza al oficinista el pago acorde al envío que va a realizar para poder realizar el mismo					
Curso normal					
1.	Cliente se identifica, indica las características de su envío y realiza el pago del mismo		2.	El oficinista recibe el pago por el envío, registra el mismo como pagado y listo para enviar, y le entrega al cliente un justificante de pago	
3.	El Cliente recibe el justificante de pago				
Cursos alternos					
1.a.	El cliente no tiene dinero para realizar el pago y, por tanto, no puede realizar el envío.				
Otros datos					
Frecuencia esperada	Varios a la semana		Rendimiento	Inmediato	
Importancia	Media		Urgencia	Media	
Estado	Especificación		Estabilidad	Alta	
Comentarios					
Este paso es clave pues si el cliente no puede realizar el pago el envío no se va realizar					

Caso de Uso	Pagar con tarjeta				CU_21
Actores	Cliente(I), Oficinista				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias				CU_20	
Precondición	El cliente debe tener un paquete para enviar y haber elegido el método de pago con tarjeta				
Postcondición	Cliente recibe justificante de pago				
Autor	Rubén Soriano Vidal	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Realizar el pago por el envío que el cliente quiere realizar con tarjeta					
Resumen					
El cliente le realiza al oficinista el pago del envío con tarjeta					
Curso normal					
1.	El cliente se identifica, indica las características de su envío e indica el pago con tarjeta		2.	El oficinista entrega el lector de tarjetas con la cantidad a pagar	
3.	El cliente realiza el pago con tarjeta				
Cursos alternos					
1.a.	La tarjeta del cliente es rechazada y no puede realizar el pago				
2.a.	El lector de tarjetas no funciona correctamente y el oficinista le ofrece el pago en metálico como alternativa al cliente				
Otros datos					
Frecuencia esperada	Varios a la semana		Rendimiento	Inmediato	
Importancia	Media		Urgencia	Media	
Estado	Especificación		Estabilidad	Alta	
Comentarios					
Es muy importante asegurar la privacidad y seguridad de los datos del cliente para realizar el pago con tarjeta					

Caso de Uso	Pagar en metálico				CU_22
Actores	Cliente(I), Oficinista				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias					CU_20
Precondición	El cliente debe tener un paquete para enviar y haber elegido el método de pago en metálico				
Postcondición	Cliente recibe justificante de pago				
Autor	Rubén So-riano Vidal	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Realizar el pago por el envío que el Cliente quiere realizar en metálico					
Resumen					
El cliente le realiza al oficinista el pago del envío en metálico para poder realizar el envío del paquete					
Curso normal					
1.	El cliente se identifica, indica las características de su envío e indica el pago en metálico		2.	El oficinista indica la cantidad a pagar	
3.	El cliente realiza el pago en metálico		4.	El oficinista devuelve el cambio, si así es necesario, y entrega el justificante de pago	
5.	El cliente recibe el justificante y el cambio si así es necesario				
Cursos alternos					
3.a.	El cliente no tiene saldo suficiente para pagar y no puede realizar el envío				
4.a.	El oficinista no tiene cambio justo para el cliente, por lo que debe de ofrecerle otro método de pago o sino devolver un cambio superior al importe requerido				
Otros datos					
Frecuencia esperada	Varios a la semana		Rendimiento	Inmediato	
Importancia	Media		Urgencia	Media	
Estado	Especificación		Estabilidad	Alta	
Comentarios					

Caso de Uso	Pedir datos estado envío				CU_23
Actores	Cliente(I), Oficinista				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias					
Precondición	El cliente debe haber enviado un paquete				
Postcondición					
Autor	Rubén Soriano Vidal	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Obtener información respecto al estado de un envío particular realizado por el cliente					
Resumen					
El cliente le solicita al oficinista información respecto a un envío que ha realizado y el oficinista le indica la información solicitada					
Curso normal					
1.	Cliente se identifica, indica el envío realizado y solicita información al respecto		2.	El oficinista busca en el sistema la información del envío e indica al cliente la información del mismo (ubicación, en reparto, en almacén, entregado, etc)	
Cursos alternos					
Otros datos					
Frecuencia esperada	Pocos a la semana		Rendimiento	Inmediato	
Importancia	Media		Urgencia	Baja	
Estado	Especificación		Estabilidad	Alta	
Comentarios					
Es imprescindible poder ofrecer al cliente toda la información necesaria y requerida por el mismo. Esto es esencial pues demuestra la importancia en la seguridad y estado de los envíos para la empresa y la transparencia de la misma.					

Caso de Uso	Recoger paquete para enviar				CU_24
Actores	Cliente(I), Repartidor				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias					
Precondición	El cliente debe haber indicado todas las características del envío, haber realizado el pago y encontrarse en la ubicación indicada para realizar la recogida				
Postcondición	El paquete es recogido y establecido para el envío				
Autor	Rubén Soriano Vidal	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Entregar paquete al repartidor para su envío					
Resumen					
El cliente le entrega el paquete a un repartidor en el lugar y hora acordada previamente para el envío del mismo					
Curso normal					
1.	El cliente acude a la ubicación en el momento establecido justo con el paquete		2.	El repartidor aparece en el mismo lugar y hora para recoger el paquete	
3.	El cliente entrega el paquete al repartidor		4.	El repartidor recoge el paquete y entrega al cliente un justificante de entrega del paquete	
5.	El cliente recibe el justificante de entrega del paquete				
Cursos alternos					
1.a.	El cliente no aparece en el lugar u hora indicada o aparece sin el paquete y no se puede realizar pues el envío				
2.a.	El repartidor no aparece en el lugar u hora indicada y no se puede realizar pues el envío				
Otros datos					
Frecuencia esperada	Moderada		Rendimiento	Alto	
Importancia	Alta.		Urgencia	Moderada.	
Estado	Especificación.		Estabilidad	Moderada	
Comentarios					

Caso de Uso	Recibir paquete				CU_25
Actores	Cliente				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias					
Precondición	El envío del paquete debe tener como destinatario al cliente que recibe el paquete y el cliente debe tener acceso al sistema y haber iniciado sesión				
Postcondición	El paquete es marcado como entregado.				
Autor	Rubén Balles-teros Rivero	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Tener constancia de que el paquete ha sido entregado.					
Resumen					
El cliente recibe el paquete y deja constancia en el sistema de que lo ha recibido mediante una firma digital.					
Curso normal					
1.	El cliente selecciona "Recibir paquete"		2.	El sistema muestra la lista de paquetes pendientes de recibir.	
3.	El cliente selecciona el paquete a recibir.		4.	El sistema pregunta si ha habido algún problema con el envío y solicita al cliente una firma digital para dejar constancia de que ha recibido el paquete.	
5.	El cliente indica si hay algún problema e introduce la firma y confirma la recepción del paquete.		6.	El sistema actualiza el estado del paquete en el sistema y envía una notificación al cliente remitente y al destinatario informando que el paquete ha sido recibido.	
Cursos alternos					
6.a.	Si hay algún problema con el paquete, el sistema pide al cliente que lo especifique.				
Otros datos					
Frecuencia esperada	Alta, se ejecutará tantas veces como paquetes se reciban.		Rendimiento	Alto, ya que es un procedimiento poco costoso.	
Importancia	Vital, ya que es imprescindible para llevar un control de la recepción de los paquetes.		Urgencia	Alta, ya que tiene una importancia vital.	
Estado	Especificación.		Estabilidad	Alta	
Comentarios					
Si hay algún problema con el paquete, se le dará al cliente la opción de devolverlo.					

Caso de Uso	En oficina				CU_26
Actores	Oficinista, Cliente				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias				CU ₂₅	
Precondición	El oficinista debe haber iniciado sesión en el sistema y el cliente debe estar registrado.				
Postcondición	El paquete es marcado como entregado.				
Autor	Rubén Balles-teros Rivero	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Tener constancia de que el paquete ha sido entregado al cliente en una oficina.					
Resumen					
El oficinista entrega el paquete al cliente y este deja constancia en el sistema de que lo ha recibido mediante una firma digital.					
Curso normal					
1.	El oficinista selecciona "Recibir paquete en oficina".		2.	El sistema muestra todos los clientes que tienen pendiente recoger paquetes en oficina.	
3.	El oficinista selecciona el cliente y el/los paquete(s) a recoger.		4.	El sistema pregunta si ha habido algún problema con el envío y solicita al cliente una firma digital para dejar constancia de que ha recibido el paquete.	
5.	El cliente indica si hay algún problema e introduce la firma y confirma la recepción del paquete.		6.	El sistema actualiza el estado del paquete en el sistema y envía una notificación al cliente remitente y al destinatario informando que el paquete ha sido recibido.	
Cursos alternos					
6.a.	Si hay algún problema con el paquete, el sistema pide al cliente que lo especifique.				
Otros datos					
Frecuencia esperada	Moderada, ya que la mayoría de los clientes se espera que reciban los paquetes en el domicilio de entrega.		Rendimiento	Alto, ya que es un procedimiento poco costoso.	
Importancia	Vital, ya que es imprescindible para llevar un control de la recepción de los paquetes.		Urgencia	Alta, ya que tiene una importancia vital.	
Estado	Especificación.		Estabilidad	Alta	
Comentarios					
Si hay algún problema con el paquete, se le dará al cliente la opción de devolverlo.					

Caso de Uso	En domicilio de entrega				CU_27
Actores	Repartidor, Cliente				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias				CU ₂₅	
Precondición	El repartidor debe haber iniciado sesión en el sistema y el cliente debe estar registrado.				
Postcondición	El paquete es marcado como entregado.				
Autor	Rubén Balles-teros Rivero	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Tener constancia de que el paquete ha sido entregado al cliente en el domicilio de entrega.					
Resumen					
El repartidor entrega el paquete al cliente y este deja constancia en el sistema de que lo ha recibido mediante una firma digital.					
Curso normal					
1.	El repartidor selecciona "Re- cibir paquete en domicilio de en- trega".	2.	El sistema muestra todos los clientes que tienen pendiente re- cibir algún paquete en su domi- cilio.		
3.	El repartidor selecciona el clien- te y el/los paquete(s) a entre- gar.	4.	El sistema pregunta si ha habi- do algún problema con el envío y solicita al cliente una firma di- gital para dejar constancia de que ha recibido el paquete.		
5.	El cliente indica si hay algún problema e introduce la firma y confirma la recepción del paque- te.	6.	El sistema actualiza el estado del paquete en el sistema y en- vía una notificación al cliente re- mitente y al destinatario infor- mando que el paquete ha sido recibido.		
Cursos alternos					
6.a.	Si hay algún problema con el paquete, el sistema pide al cliente que lo especifique.				
Otros datos					
Frecuencia esperada	Alta, ya que se espera que la mayoría de los paquetes se en- tregarán a domicilio.	Rendimien- to	Alto, ya que es un procedimien- to poco costoso.		
Importan- cia	Vital, ya que es imprescindible para llevar un control de la re- cepción de los paquetes.	Urgencia	Alta, ya que tiene una impor- tancia vital.		
Estado	Especificación.	Estabilidad	Alta		
Comentarios					
Si hay algún problema con el paquete, se le dará al cliente la opción de devolverlo.					

Caso de Uso	Localizar servicios cercanos				CU_28
Actores	Cliente				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias					
Precondición	El cliente debe tener acceso al sistema.				
Postcondición	Se muestran los servicios cercanos a la ubicación del cliente.				
Autor	Rubén Balles-teros Rivero	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Permitir al cliente conocer cuáles son los servicios cercanos relacionados con la entrega de paquetes, como sucursales, centros de distribución o agencias de aduanas.					
Resumen					
El cliente accede al sistema y consulta cuáles son los servicios cercanos relacionados con la entrega de paquetes, como sucursales, centros de distribución o agencias de aduanas, con el fin de poder acudir a recoger o entregar un paquete o a realizar algún otro tipo de gestión relacionada con el servicio de la empresa.					
Curso normal					
1.	El cliente solicita localizar los servicios cercanos.	2.	El sistema muestra un mapa o una lista de los servicios cercanos relacionados con la entrega de paquetes en la ubicación actual del usuario.		
3.	El cliente filtra los servicios por tipo, distancia o cualquier otro criterio relevante.	4.	El sistema muestra una lista actualizada de los servicios que cumplen con los criterios de búsqueda del cliente.		
5.	El cliente selecciona un servicio específico.	6.	El sistema muestra la información detallada del servicio, como su dirección, horario de atención, información de contacto y servicios ofrecidos.		
Cursos alternos					
2.a.	Si el sistema no puede acceder a la ubicación del cliente, le solicita que la ingrese manualmente.				
2.b.	Si el sistema no encuentra servicios cercanos a la ubicación del cliente, se lo comunica y le muestra el servicio que esté mas cerca aunque haya mucha distancia.				
Otros datos					
Frecuencia esperada	Moderada, la mayoría de clientes seguramente no usen de este caso de uso.	Rendimiento	Alto.		
Importancia	Moderada, la mayoría de clientes seguramente no necesiten este caso de uso.	Urgencia	Moderada, no es un caso de uso muy importante, pero para algunos clientes puede resultar imprescindible en momentos determinados.		
Estado	Especificación.	Estabilidad	Alta.		
Comentarios					
Probablemente el servicio más importante a mostrar sean las sucursales de la empresa, pero pueden haber otros servicios de terceros que sea importante mostrar también por estar involucrados en el proceso de envío de paquetes.					

Caso de Uso	Pedir presupuesto Web de envío				CU_29
Actores	Cliente				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias					
Precondición	El cliente debe estar registrado en el sistema y haber iniciado sesión.				
Postcondición	El sistema muestra al cliente el coste de llevar a cabo el pedido indicado.				
Autor	Rubén Balles-teros Rivero	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Permitir al cliente conocer el coste que supone la realización de un determinado envío antes de llevarlo a cabo.					
Resumen					
El cliente, una vez seleccionado un envío que quiere que se lleve a cabo, consulta el precio que le supone la realización de este antes de que se produzca.					
Curso normal					
1.	El cliente solicita comenzar el proceso de obtener presupuesto de envío.				
2.	El cliente especifica la información del envío que quiere consultar.		3.	El sistema muestra el coste de realizar el envío solicitado.	
Cursos alternos					
3.a.	Si el envío no se puede efectuar, se le indica al cliente.				
Otros datos					
Frecuencia esperada	Alta.		Rendimiento	Alto, aunque dependerá del número de veces que se solicite la operación en cada instante.	
Importancia	Tiene una importancia moderada, ya que la mayoría de clientes que vayan a solicitar un envío querrán conocer antes el coste del mismo.		Urgencia	Baja.	
Estado	Especificación.		Estabilidad	Alta.	
Comentarios					
El presupuesto del envío se calcula en función de la distancia de entrega y el tamaño y el peso del paquete.					

Caso de Uso	Seguimiento Web de estado de envío				CU_30
Actores	Cliente				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias					
Precondición	El envío debe de haberse registrado previamente y el cliente debe haber iniciado sesión en el sistema.				
Postcondición	Se obtiene información a cerca del estado del envío: ubicación aproximada, en almacén/enviado/entregado, dirección de entrega y fecha y hora de entrega aproximadas.				
Autor	Rubén Balles-teros Rivero	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Permitir al cliente conocer detalles sobre el proceso de entrega del paquete.					
Resumen					
El cliente solicita información a cerca del estado del envío para conocer la ubicación aproximada, estado del envío, dirección de entrega y fecha y hora de entrega aproximadas.					
Curso normal					
1.	El cliente solicita consultar el seguimiento del envío.		2.	El sistema muestra la ubicación aproximada, estado del envío, dirección de entrega y fecha y hora de entrega aproximadas.	
Cursos alternos					
2.a.	Si el envío no existe o ha expirado, se termina el proceso y se informa al cliente.				
Otros datos					
Frecuencia esperada	Moderada, no se espera que se use para todos los envíos.		Rendimiento	Alto, aunque depende de la cantidad de usuarios conectados al sistema en cada instante.	
Importancia	Moderada, ya que es bastante útil desde el punto de vista del cliente, pero no es necesario para el correcto funcionamiento del sistema.		Urgencia	Moderada, debido a su importancia.	
Estado	Especificación.		Estabilidad	Alta.	
Comentarios					
El rendimiento puede disminuir en determinadas situaciones, como que el envío esté en proceso y el repartidor esté pasando por una zona sin cobertura y, por tanto, no pueda darse una ubicación aproximada.					

Caso de Uso	Registrarse				CU_31
Actores	Cliente				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias					
Precondición	El cliente no debe estar previamente registrado en el sistema.				
Postcondición	Se guardan los datos del cliente y se le asigna una cuenta de usuario.				
Autor	Rubén Balles- teros Rivero	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Permitir al cliente crearse una cuenta de usuario para poder acceder a los servicios del sistema.					
Resumen					
El cliente, en caso de no estar previamente registrado en el sistema, solicita una cuenta de usuario para acceder al sistema aportando algunos datos personales como: nombre completo, DNI, correo electrónico, dirección, código postal y número de teléfono. El nombre de usuario debe no pertenecer ya a otro cliente y la contraseña debe tener más de 8 caracteres. El DNI, correo electrónico y número de teléfono no pueden pertenecer a otro cliente.					
Curso normal					
1.	El cliente solicita registrarse en el sistema.		2.	El sistema solicita al cliente que introduzca: nombre completo, DNI, correo electrónico, dirección, código postal, número de teléfono y el nombre de usuario y contraseña de la cuenta a crear.	
3.	El cliente introduce los datos requeridos.		4.	El sistema verifica que los datos sean correctos y manda un código de verificación al número de teléfono o correo electrónico del cliente para verificar su identidad y solicita al cliente que lo introduzca.	
5.	El cliente introduce el código de verificación.		6.	El sistema verifica que es correcto el código de verificación y crea la cuenta de usuario y muestra un mensaje de éxito por pantalla.	
Cursos alternos					
4.a.	Si ya hay otro usuario con el DNI, correo electrónico o número de teléfono introducidos, se le avisa al cliente y no se crea la cuenta.				
4.b.	Si el nombre de usuario ya está cogido por otro cliente, el sistema pide que seleccione otro. Así mismo, si la contraseña introducida tiene menos de 8 caracteres, se le pide al cliente que la cambie.				
6.a.	Si se introduce mal el código de verificación 3 veces, se termina el proceso de registro sin crear la cuenta.				
Otros datos					
Frecuencia esperada	Dependerá del número de nuevos clientes que quieran utilizar el servicio.		Rendimiento	Alto.	
Importancia	Vital, ya que es necesario para que desarrollen muchos de los casos de uso.		Urgencia	Alta, ya que tiene mucha importancia.	
Estado	Especificación.		Estabilidad	Alta.	
Comentarios					
El proceso de registro y el tratamiento de la información han de cumplir con la normativa vigente.					

Caso de Uso	Darse de baja				CU_32
Actores	Cliente registrado				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias					
Precondición	El cliente registrado debe tener acceso a su cuenta y haber iniciado sesión.				
Postcondición	Se elimina la cuenta de usuario del cliente registrado, por lo que deja de estar registrado en el sistema y se eliminan todos sus datos del sistema.				
Autor	Rubén Balles-teros Rivero	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Permitir al cliente registrado eliminar su cuenta de usuario y sus datos del sistema.					
Resumen					
El cliente registrado, habiendo accedido previamente al sistema, selecciona la opción de darse de baja y se elimina del sistema su cuenta de usuario y todos sus datos asociados con dicha cuenta.					
Curso normal					
1.	El cliente registrado solicita comenzar el proceso de darse de baja.		2.	El sistema manda un correo electrónico o SMS al cliente registrado con un código de verificación para cercionarse que es él quien está realizando esta acción y le pide que lo introduzca y que confirme la acción.	
3.	El cliente registrado introduce el código de verificación y confirma que quiere llevar al cabo el procedimiento.		4.	El sistema verifica que el código es correcto y elimina la cuenta y los datos del cliente registrado.	
Cursos alternos					
4.a.	Si el cógido de verificación es introducido erróneamente 3 veces, el sistema sale del procedimiento y notifica mediante correo electrónico al cliente registrado que alguien puede estar en su cuenta.				
Otros datos					
Frecuencia esperada	Muy poco frecuente.		Rendimiento	Alto.	
Importancia	Baja, ya que no influye en el rendimiento del sistema ni en otros casos de uso.		Urgencia	Baja, ya que tiene baja importancia.	
Estado	Especificación.		Estabilidad	Alta.	
Comentarios					
Si un cliente registrado tiene algún envío pendiente, debe esperar a que finalice el envío para poder darse de baja.					

Caso de Uso	Envío web de paquete				CU_33
Actores	Cliente				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias					CU_34, CU_35, CU_36
Precondición	El cliente debe tener acceso a la plataforma web de la empresa de transporte y haber iniciado sesión.				
Postcondición	El paquete es registrado en el sistema y se genera una etiqueta de envío con la información del remitente, el destinatario y la información de seguimiento del paquete				
Autor	Quintin Mesa Romero	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Permitir al cliente registrar un paquete en el sistema de la empresa de transporte a través de la plataforma web de manera eficiente y confiable.					
Resumen					
Permite al oficinista de la empresa de transportes enviar paquetes a través del sistema de gestión de transportes de la empresa, desde una ubicación de origen a una ubicación de destino. El sistema genera una orden de transporte para el paquete enviado.					
Curso normal					
1.	El cliente accede a la plataforma web de la empresa de transporte e inicia sesión.				
2.	El cliente selecciona el modo de recogida y entrega del paquete.				
3.	El cliente introduce la información del paquete,				
4.	El cliente revisa la información del paquete y confirma el envío.				
5.	El cliente realiza el pago del envío a través de la plataforma web.	6.		El sistema registra el paquete y genera una etiqueta de envío con la información del remitente, el destinatario y la información de seguimiento del paquete.	
7.	El cliente imprime la etiqueta de envío y la pega en el paquete.				
Cursos alternos					
1.a.	Ante error de autenticación, recuperar credenciales o ponerse en contacto con el personal de atención al cliente.				
4.a.	Información del paquete incorrecta. El cliente puede modificarla y volver a confirmar el envío.				
5.a.	El pago no se puede procesar correctamente. El cliente es notificado y puede intentar realizar el pago de nuevo o seleccionar otra forma de pago.				

Otros datos			
Frecuencia esperada	Alta	Rendimiento	El proceso de registro del paquete y generación de la etiqueta de envío debe completarse en un tiempo razonable para garantizar la satisfacción del cliente y la eficiencia del servicio.
Importancia	Alta. El registro del paquete es esencial para el seguimiento y la gestión del envío y es una parte importante de la experiencia del cliente.	Urgencia	Media. El registro del paquete es una parte importante del proceso de envío, pero no es crítico en términos de tiempos de entrega.
Estado	Especificación.	Estabilidad	Alta.
Comentarios			
Es importante que la empresa de transportes cuente con una plataforma web robusta y segura para garantizar la privacidad y confidencialidad de los datos del cliente. Además, se deben ofrecer diferentes opciones de envío para satisfacer las necesidades de los clientes. También es importante contar con una herramienta de seguimiento de envíos que permita al cliente conocer el estado de su paquete en tiempo real, entre otras muchas cosas.			

Caso de Uso	Elegir modo de entrega				CU_34
Actores	Cliente				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias					
Precondición	El cliente ha iniciado sesión en el sistema web de envíos de la empresa de transportes.				
Postcondición	El cliente ha seleccionado un modo de entrega para su envío.				
Autor	Quintin Mesa Romero	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Permitir al cliente elegir el modo de entrega de su envío y proporcionarle la información necesaria sobre las opciones de entrega disponibles y sus costos.					
Resumen					
Permite al cliente seleccionar el modo de entrega de su envío entre las opciones disponibles, lo que incluye elegir la fecha y la hora de entrega, si es posible. Además, se proporciona información sobre el costo y la duración estimada de cada opción.					
Curso normal					
1.	El cliente inicia sesión en el sistema web de envíos.				
2.	El cliente selecciona un envío existente o crea un nuevo envío.		3.	El sistema muestra las opciones de modo de entrega disponibles para el envío seleccionado, incluyendo los costos y las fechas de entrega estimadas para cada opción.	
4.	El cliente selecciona el modo de entrega que prefiera.		5.	El sistema confirma la selección de modo de entrega del cliente y proporciona un resumen de la información del envío.	
Cursos alternos					
1.a.	Ante error de autenticación, recuperar credenciales o ponerse en contacto con el personal de atención al cliente.				
2.a	Al cancelar el proceso antes de elegir un modo de entrega, el sistema devuelve al cliente a la pantalla de inicio.				
4.a	Ante cualquier problema o cuestión con su selección de modo de entrega, el cliente puede contactar al servicio de atención al cliente.				
Otros datos					
Frecuencia esperada	Alta. Cada vez que un cliente realiza un envío necesitará seleccionar un modo de entrega.		Rendimiento	Depende de la cantidad de opciones de modo de entrega disponibles y el tiempo de respuesta del sistema entre otras cosas.	
Importancia	Alta. Es clave para la satisfacción del cliente y para asegurar la entrega exitosa de su envío.		Urgencia	Media. Es importante pero no crítico.	
Estado	Especificación.		Estabilidad	Alta.	
Comentarios					
Es importante que el sistema proporcione información clara y detallada sobre las opciones de modo de entrega y sus costos para que el cliente pueda tomar una decisión informada.					

Caso de Uso	Pagar envío				CU_35
Actores	Cliente				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias					
Precondición	El cliente ha iniciado sesión en el sistema web de la empresa de transportes y ha seleccionado un envío pendiente de pago.				
Postcondición	El pago se ha procesado correctamente y el envío ha sido programado para su recogida y entrega.				
Autor	Quintín Mesa Romero	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Permitir al cliente realizar el pago correspondiente por un envío pendiente, de manera fácil y segura a través del sistema.					
Resumen					
Se enfoca en el proceso de pago de un envío pendiente por parte del cliente, utilizando el sistema web de la empresa.					
Curso normal					
1.	El cliente inicia sesión en el sistema web de la empresa.				
2.	El cliente selecciona el envío pendiente que desea pagar.		3.	El sistema muestra el total a pagar por el envío.	
4.	El cliente selecciona el método de pago (tarjeta o PayPal) y proporciona los detalles necesarios (número de tarjeta de crédito, fecha de vencimiento, etc.).		5.	El sistema procesa el pago y muestra un mensaje de confirmación al cliente.	
			6.	El envío es programado para su recogida y entrega.	
Cursos alternos					
1.a.	Ante error de autenticación, recuperar credenciales o ponerse en contacto con el personal de atención al cliente.				
4.a.	Si el cliente no tiene suficiente saldo en su tarjeta de crédito, el sistema le notifica que el pago ha sido rechazado y lo redirige a la pantalla de selección de método de pago.				
4.b.	El cliente no desea pagar en línea. Ponerse en contacto con el personal de atención al cliente.				
Otros datos					
Frecuencia esperada	Dependerá de la cantidad de envíos que maneje la empresa de transportes y de la cantidad de clientes que utilizan el sistema web para realizar envíos.		Rendimiento	Dependerá de la capacidad del sistema para procesar pagos y programar entregas de manera eficiente.	
Importancia	Alta. Permite a la empresa recibir el pago de los envíos y programar la entrega.		Urgencia	Alta. La empresa necesita recibir el pago por los envíos realizados.	
Estado	Especificación.		Estabilidad	Dependerá de la estabilidad del sistema web y de la capacidad del sistema para manejar el volumen de pagos y programaciones de entregas.	
Comentarios					
Es uno de los procesos críticos en el sistema web de una empresa de transportes y debe ser implementado con medidas de seguridad adecuadas para proteger la información financiera de los clientes. Además, es importante asegurarse de que el proceso de pago sea fácil y claro para los clientes, para garantizar una buena experiencia de usuario.					

Caso de Uso	Elegir modo de recogida				CU_36
Actores	Cliente				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias					
Precondición	El cliente debe estar autenticado en la plataforma de la empresa de transportes.				
Postcondición	El cliente ha seleccionado el modo de recogida para su envío.				
Autor	Quintín Mesa Romero	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Permitir al cliente seleccionar el modo de recogida que mejor se adapte a sus necesidades para el envío que desea realizar.					
Resumen					
El cliente selecciona el modo de recogida que desea utilizar para su envío, ya sea en la dirección de origen o en una de las ubicaciones designadas por la empresa de transportes.					
Curso normal					
1.	El cliente inicia sesión en la página web de la empresa de transportes y proporciona los detalles del envío.		2.	El sistema muestra una lista de opciones de modos de recogida disponibles.	
3.	El cliente selecciona el modo de recogida que mejor se adapte a sus necesidades.		4.	El sistema muestra un resumen de la reserva del envío, incluyendo el modo de recogida seleccionado.	
5.	El cliente confirma los cambios.				
Cursos alternos					
1.a.	Ante error de autenticación, recuperar credenciales o ponerse en contacto con el personal de atención al cliente.				
3.a.	No se encuentra el modo de recogida adecuado para el cliente. Contactar con el servicio de atención al cliente para solicitar opciones adicionales.				
4.a.	Ante errores en la elección del modo de recogida, el cliente puede editar su elección o contactar con el personal de atención al cliente.				
5.a.	Ante errores en la elección del modo de recogida, el cliente debe contactar con el personal de atención al cliente para que modifiquen su elección.				
Otros datos					
Frecuencia esperada	Alta. Aunque dependerá de la cantidad de envíos que la empresa de transportes maneje, se espera que sea utilizado en cada envío.		Rendimiento	Dependerá del número de opciones de modo de recogida disponibles y de la capacidad del sistema para procesar las selecciones de los clientes en tiempo real.	
Importancia	Alta. Parte esencial del proceso de reserva de un envío, y una opción adecuada puede mejorar la experiencia del cliente y garantizar una recogida exitosa.		Urgencia	Moderada. Es importante para el proceso general de reserva de envíos pero no es crítico.	
Estado	Especificación.		Estabilidad	Se espera que este caso de uso sea estable y confiable, ya que es una parte importante del servicio de envío de la empresa de transportes.	
Comentarios					
Es importante que la empresa de transportes proporcione opciones de modo de recogida claras y precisas para los clientes, así como una forma fácil de realizar cambios o solicitar opciones adicionales si es necesario. Además, el sistema debe ser capaz de manejar una gran cantidad de solicitudes simultáneas para asegurar una experiencia de usuario fluida y sin interrupciones.					

Caso de Uso	Pagar con tarjeta				CU_37
Actores	Cliente				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias				CU_35	
Precondición	El cliente ha seleccionado un envío y ha indicado que desea pagar con tarjeta.				
Postcondición	El sistema registra el pago del envío con tarjeta y lo marca como pagado en la base de datos.				
Autor	Quintin Mesa Romero	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Permitir al cliente realizar el pago del envío con tarjeta de manera segura y eficiente.					
Resumen					
Este caso de uso describe el proceso de pago de un envío mediante una transacción con tarjeta de crédito.					
Curso normal					
1.	El cliente selecciona la opción de pago con tarjeta.		2.	El sistema muestra un formulario para que el cliente ingrese los datos de su tarjeta de crédito.	
3.	El cliente introduce los datos de su tarjeta y los confirma.		4.	El sistema procesa la transacción y verifica que la tarjeta sea válida.	
			5.	El sistema marca el envío como pagado en la base de datos y genera un recibo para el cliente.	
Cursos alternos					
4.a	El sistema muestra un mensaje de error y vuelve al paso 2 en caso de que la tarjeta no sea válida por el motivo que sea (datos erróneos o no hay dinero en la cuenta).				
5.a	El sistema muestra un mensaje de error y cancela el proceso en caso de no poder generar el recibo.				
Otros datos					
Frecuencia esperada	Alta.		Rendimiento	Alto. Se espera que el rendimiento de este caso de uso sea rápido y eficiente, para que el cliente pueda completar el proceso de envío sin retrasos.	
Importancia	Alta. Es un proceso fundamental en el que se va a realizar un pago y en el que se manejan datos personales de importancia.		Urgencia	Alta. Se trata de un proceso crítico y fundamental para la empresa de transportes. La mayoría de los clientes al acceder al Servicio web de envíos suelen pagar con tarjeta de crédito (desde este servicio solo se ofrecen dos formas de pago: tarjeta y PayPal).	
Estado	Especificación.		Estabilidad	Alta. Es crucial que el sistema sea estable y seguro al momento de procesar transacciones con tarjeta de crédito, ya que de lo contrario podría haber consecuencias graves para la empresa y sus clientes.	
Comentarios					
Es importante que el proceso de pago sea seguro y confiable para evitar fraudes y garantizar la satisfacción del cliente.					

Caso de Uso	PayPal				CU_38
Actores	Cliente				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias					CU_35
Precondición	El cliente ha seleccionado un envío y ha indicado que desea pagar con PayPal.				
Postcondición	El envío se ha pagado y se ha registrado la transacción en el sistema de la empresa de transportes.				
Autor	Quintin Mesa Romero	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Permitir al cliente realizar el pago de un envío utilizando PayPal como método de pago.					
Resumen					
Describe el proceso que el cliente sigue para pagar un envío utilizando su cuenta de PayPal.					
Curso normal					
1.	El cliente selecciona la opción "Pagar con PayPal" en la pantalla de pago.		2.	El sistema redirige al cliente a la página de inicio de sesión de PayPal.	
3.	El cliente inicia sesión en su cuenta de PayPal o crea una cuenta nueva.		4.	El sistema de PayPal solicita al cliente que confirme el pago.	
5.	El cliente confirma el pago.		6.	El sistema de PayPal redirige al cliente de vuelta al sitio web de la empresa de transportes.	
			7.	El sistema de la empresa de transportes registra la transacción de pago y muestra al cliente la confirmación del pago y los detalles del envío.	
Cursos alternos					
1.a.	Fallo en la conexión con PayPal: el sistema muestra un mensaje de error al cliente y le ofrece la opción de intentar nuevamente o seleccionar otro método de pago.				
3.a.	El cliente debe recuperar credenciales o ponerse en contacto con el personal de atención al cliente de PayPal ante cualquier error de autenticación.				
5.a.	El sistema de PayPal, ante falta de saldo en la cuenta, notifica al cliente que su pago no puede ser procesado y le pide que agregue fondos a su cuenta antes de continuar.				
Otros datos					
Frecuencia esperada	Alta. PayPal es uno de los métodos de pago más populares en línea.		Rendimiento	Depende de la velocidad de conexión con PayPal y la respuesta del sistema de la empresa de transporte.	
Importancia	Alta. Es importante ofrecer a los clientes esta opción de pago para mejorar su experiencia y aumentar las posibilidades de que completen la transacción.		Urgencia	Moderada, ya que se tiene otro método de pago (la tarjeta de crédito) que igualmente de forma intrínseca se utiliza en PayPal, pues hay que vincularla, aunque proporciona comodidad al no tener que introducir manualmente los datos de la misma en el servicio web para pagar el envío.	
Estado	Especificación.		Estabilidad	Alta, ya que PayPal es una plataforma de pago estable y confiable.	
Comentarios					
Es importante garantizar la seguridad de la información de pago del cliente y cumplir con los estándares de seguridad de PayPal.					

Caso de Uso	Identificarse				CU_39
Actores	Cliente Registrado				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias					
Precondición	El Cliente Registrado debe tener una cuenta registrada en el sistema.				
Postcondición	El sistema debe haber autenticado al Cliente Registrado y permitirle acceder a su información personal y realizar acciones en su cuenta.				
Autor	Quintín Mesa Romero	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Permitir al Cliente Registrado autenticarse en el sistema para acceder a su información personal y realizar acciones en su cuenta.					
Resumen					
El Cliente Registrado proporciona sus credenciales de inicio de sesión para autenticarse en el sistema y acceder a su cuenta.					
Curso normal					
1.	El Cliente Registrado va a la página de inicio de sesión.		2.	El sistema muestra un formulario de inicio de sesión que solicita sus credenciales.	
3.	El Cliente Registrado introduce sus credenciales.		4.	El sistema verifica las credenciales proporcionadas.	
			5.	El sistema autentica al Cliente Registrado y le permite acceder a su cuenta.	
Cursos alternos					
2.a.	El cliente puede recuperar las credenciales en caso de olvido a través del personal de atención al cliente o restableciéndolas a través del canal pertinente (correo electrónico p.ej).				
4.a.	El sistema muestra un mensaje de error y solicita que se proporcionen unas credenciales válidas en caso de que estas sean erróneas.				
Otros datos					
Frecuencia esperada	Alta. Aunque el proceso de identificación dependerá del número de clientes registrados que utilicen el servicio.		Rendimiento	Alto. El proceso de autenticación debe ser rápido y eficiente.	
Importancia	Alta. Es esencial pues es el primer paso para que un cliente registrado pueda acceder a los servicios de envío de la empresa.		Urgencia	Alta. Si el cliente registrado no puede identificarse en el sistema, no podrá acceder a las funcionalidades del servicio y, por lo tanto, no podrá realizar envíos. Esto puede afectar negativamente la satisfacción del cliente y, en última instancia, afectar la rentabilidad del negocio.	
Estado	Especificación.		Estabilidad	Alta. El proceso de autenticación y verificación de usuarios es un aspecto crucial en cualquier plataforma de servicios en línea, por lo que este caso de uso se diseña y optimiza para que sea lo más estable posible.	
Comentarios					
Es importante que la empresa de transportes mantenga medidas de seguridad adecuadas para proteger la información de los clientes registrados durante el proceso de identificación y autenticación.					

Caso de Uso	Valorar envío				CU_40
Actores	Cliente Registrado				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias					
Precondición	El Cliente Registrado ha iniciado sesión en el Servicio Web de Envíos y ha seleccionado el envío que desea valorar.				
Postcondición	Se registra la valoración del envío realizada por el Cliente Registrado en el sistema.				
Autor	Quintín Mesa Romero	Fecha	2 de mayo de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Permitir que los Clientes Registrados puedan valorar el envío realizado por la empresa de transportes, lo que permitirá mejorar la calidad del servicio y satisfacción del cliente.					
Resumen					
El Cliente Registrado inicia sesión en el Servicio Web de Envíos y selecciona el envío que desea valorar. Luego, introduce su valoración y comentario sobre el servicio recibido por parte de la empresa de transportes.					
Curso normal					
1.	El Cliente Registrado inicia sesión en el Servicio Web de Envíos.				
2.	El Cliente Registrado selecciona el envío que desea valorar.	3.		El sistema muestra la información del envío seleccionado.	
4.	El Cliente Registrado introduce su valoración numérica del envío en una escala de 1 a 5 (p.ej)				
5.	El Cliente Registrado introduce su comentario acerca del envío en un campo de texto.				
6.	El Cliente Registrado envía su valoración y comentario.				
		7.		El sistema registra la valoración y comentario en la base de datos.	
Cursos alternos					
1.a.	Ante error de autenticación, recuperar credenciales o ponerse en contacto con el personal de atención al cliente.				
4.a.	El flujo continúa en el paso 6 si el Cliente Registrado no desea valorar el envío.				
6.a.	El sistema muestra un mensaje de error y solicita al Cliente Registrado que corrija su valoración o comentario (el flujo vuelve al paso 4) en caso de que la valoración o el comentario no cumplan con los requisitos del sistema (por ejemplo, si el comentario es demasiado corto o si la valoración no está dentro de la escala permitida).				
7.a.	El sistema muestra un mensaje de error y solicita al Cliente Registrado que repita su valoración en caso de que no se haya podido registrar la misma (saturación del sistema, fallos de conexión, etc.).				

Otros datos			
Frecuencia esperada	Moderada. Puede ocurrir múltiples veces al día, dependiendo de la cantidad de envíos que recibe la empresa de transportes y de la cantidad de Clientes Registrados que desean valorar sus envíos.	Rendimiento	Depende de la cantidad de valoraciones y comentarios que los Clientes Registrados realicen en el sistema.
Importancia	Alta. La valoración de los envíos es una herramienta importante para la empresa de transportes para mejorar la calidad de su servicio y mantener la satisfacción del cliente	Urgencia	Moderada. No es crítico, pero es importante que la función de valoración esté disponible para los Clientes Registrados en todo momento.
Estado	Especificación.	Estabilidad	Moderada. La función de valoración puede estar sujeta a cambios en función de las necesidades de la empresa de transportes y la retroalimentación de los clientes.
Comentarios			
Es importante que la empresa de transportes tenga un sistema de seguimiento para revisar y analizar las valoraciones y comentarios de los clientes, de manera que puedan tomar medidas para mejorar la calidad del servicio.			

3. Glosario Extendido

A continuación se presenta un listado de los términos propios del dominio del problema que estamos abordando junto con su significado, adaptando el de aquellos términos polisémicos al contexto en el que nos encontramos.

Glosario

- **Abonado:** término que se utiliza para referirse a un cliente recurrente o habitual de una empresa de transporte o logística. En general, los clientes abonados suelen tener acuerdos o tarifas especiales con la empresa, debido a su volumen de envíos o por su relación comercial.
- **Alerta:** señal en forma de mensaje a través de una vía electrónica concreta mediante la que se pone en conocimiento del usuario el inicio del envío o recepción del envío de su paquete.
- **Albarán:** Documento que acredita la entrega de un envío y su recepción.
- **Anulación:** Proceso mediante el cual se cancela una orden o un envío.
- **Aviso de entrega:** Notificación que se envía al remitente para informarle de que su envío ha sido entregado.
- **Bulto:** Paquete o unidad de carga.
- **Burofax:** servicio que ofrecen las empresas de mensajería y correo certificado, que garantiza la entrega de un documento de forma fehaciente y con valor legal. Se trata de una forma de enviar documentos importantes y urgentes con la seguridad de que llegarán a su destino y que se tiene constancia de su recepción.
- **Carga:** Conjunto de bultos o paquetes que se transportan en un vehículo de transporte.
- **Carga completa:** Envío que ocupa toda la capacidad de un vehículo de transporte.
- **Carga fraccionada:** Envío que se distribuye en varios vehículos de transporte.
- **Centro de distribución:** es una instalación donde se almacenan, clasifican y distribuyen los paquetes.
- **Centro de Servicio:** instalación de una empresa de transporte o logística que se utiliza para prestar servicios de valor añadido a sus clientes, como el embalaje, la clasificación, el etiquetado, el almacenamiento y la distribución de mercancías. Los centros de servicio suelen ser puntos estratégicos para la gestión de la cadena de suministro, y pueden ofrecer servicios personalizados según las necesidades de cada cliente.
- **Cobertura:** Área geográfica en la que la empresa de transportes ofrece sus servicios.
- **Conductor:** persona encargada de manejar un vehículo, como un automóvil, una furgoneta o un camión.
- **Confirmación de entrega:** Comunicación que se envía al remitente para informarle de que su envío ha sido entregado correctamente.
- **Consignación:** Nombre y dirección del destinatario del envío.
- **Devolución:** Proceso mediante el cual se devuelve un envío al remitente.
- **Distribución capilar:** Servicio de distribución que ofrece la empresa a través de su red de delegaciones y puntos de servicio, permitiendo la entrega de paquetes en zonas con difícil acceso.
- **Embalaje:** envoltura con que se protege un objeto que se va a transportar.
- **Entrega a plazo:** Servicio que permite fijar una fecha y hora de entrega específica para un envío.
- **Envío urgente:** Servicio de transporte que garantiza la entrega del envío en un plazo de tiempo reducido.
- **Etiqueta:** Identificación que se coloca en el bulto o paquete para su seguimiento y control.
- **Etapas:** se refiere a cada una de las partes en las que se divide una ruta o un proceso.
- **Expedición:** Proceso de preparación y envío de un envío.
- **Factura:** documento que registra una transacción comercial y que se utiliza para documentar la venta de un producto o servicio. En ella se detalla el importe de la transacción, así como la fecha, los datos del vendedor y del comprador, la descripción de los productos o servicios vendidos, entre otros datos.
- **Factura proforma:** Documento que detalla los costos y características de un envío.
- **Facturación:** Proceso de emisión de facturas por los servicios de transporte prestados.

- **Flete:** Precio que se cobra por el transporte de un envío.
- **Flota:** Conjunto de vehículos de transporte de una empresa de transportes.
- **Furgoneta:** vehículo de transporte similar a una camioneta, pero con mayor capacidad de carga.
- **Gastos de envío:** Costos asociados al transporte de un envío.
- **Grupo de envío:** Conjunto de envíos que se transportan juntos.
- **Guía de transporte:** Documento que acompaña al envío y contiene información sobre su origen, destino, contenido y condiciones de transporte.
- **Incidencia:** Problema o contratiempo que ocurre durante el proceso de transporte de un envío.
- **Indemnización:** Compensación que se paga por los daños o pérdidas de un envío.
- **Logística:** La página web presenta soluciones tecnológicas utilizadas por Nacex para la gestión de envíos y la trazabilidad de los paquetes.
- **Lote:** Conjunto de envíos que se transportan juntos en un mismo vehículo.
- **Manifiesto de carga:** Documento que detalla la carga que se transporta en un vehículo.
- **Mercancía peligrosa:** Envío que contiene sustancias peligrosas que pueden causar daño.
- **Notificación de recogida:** Aviso que se envía al destinatario para informarle de que su envío está disponible para su recogida.
- **Origen:** Lugar desde donde se envía el envío.
- **Pallet:** Plataforma de madera o plástico sobre la cual se colocan los bultos para su transporte.
- **Paquete:** objeto o conjunto de objetos que se transportan de un lugar a otro.
- **Peso volumétrico:** es el peso que se utiliza para calcular el precio del transporte en función del tamaño del paquete.
- **Plazo de entrega:** Tiempo que tarda un envío en llegar a su destino.
- **Portes debidos:** Costo de envío que se cobra al destinatario en el momento de la entrega.
- **Portes pagados:** Costo de envío que se cobra al remitente en el momento de la expedición.
- **Proveedor logístico:** Empresa encargada de ofrecer servicios de transporte y logística a otras empresas.
- **Recogida:** Proceso de recoger un envío del remitente para su transporte.
- **Red de delegaciones:** conjunto de puntos de servicio distribuidos en distintas ubicaciones geográficas, que permiten a la empresa realizar envíos y entregas de mercancías de manera más eficiente y rápida en todo el territorio en el que opera.
- **Red de transporte:** Conjunto de rutas y vehículos utilizados por la empresa de transportes para ofrecer sus servicios.
- **Remitente:** Persona o empresa que envía un envío.
- **Ruta:** camino o trayecto que se sigue para ir de un lugar a otro, especialmente en el transporte de personas o mercancías.
- **Seguimiento o tracking:** proceso por el cual se observa de forma minuciosa la evolución del paquete durante su envío y distribución hasta su recepción.
- **Servicio al cliente:** Departamento encargado de atender las necesidades y consultas de los clientes.
- **Servicio de transporte:** Servicio que se ofrece para transportar un envío de un lugar a otro.
- **Tarifa:** Precio que se cobra por los servicios de transporte prestados.
- **Tiempo de tránsito:** Tiempo que tarda un envío en ser transportado desde su origen hasta su destino.
- **Transportista:** Persona encargada de transportar los envíos de un lugar a otro.
- **Trazabilidad:** La empresa de transporte y logística ofrece la posibilidad de seguir el recorrido de los paquetes en tiempo real, gracias a la tecnología utilizada para la gestión de envíos.
- **Zona de carga:** Espacio destinado a la carga de envíos en un vehículo de transporte.
- **Zona de exclusión:** es una zona geográfica donde la empresa no presta servicio de transporte por motivos de seguridad o logística.