



Universidad De Granada

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

PRÁCTICA 2: MODELO DE CASOS DE USO

Fundamentos de Ingeniería del Software

Autores:

Rubén Ballesteros Rivero

Noura Lachhab Bouhmadi

Ana López Caballero

Quintín Mesa Romero

Rubén Soriano Vidal

17 de abril de 2023

Índice

1. Introducción	2
2. Jerarquía de casos de uso	3
3. Diagrama de paquetes	4
4. Diagrama de caso de usos	5
5. Descripción básica de casos de uso	9
5.1. Actores	21

1. Introducción

En la gestión de una empresa de transportes es fundamental contar con un modelo que permita entender y analizar los diferentes procesos que se llevan a cabo en la organización. En este sentido, el modelo de casos de uso se presenta como una herramienta muy útil para representar las funcionalidades que deben ser implementadas en el sistema de gestión de la empresa. El presente documento muestra el modelo de Casos de Uso obtenido en el proceso de análisis del sistema para la gestión de una empresa de transportes. En él se establecerá una jerarquía de casos de uso, el diagrama de paquetes, los diagramas de casos de uso junto con su descripción básica recogida en tablas y se identificarán los actores involucrados. Por último, indicar que el modelo se puede descomponer en 4 grandes paquetes que agrupan las cuatro funcionalidades básicas del sistema.

2. Jerarquía de casos de uso

Gestión de clientes

DESCRIPCIÓN:

Gestión de la información de los clientes, como sus datos personales, historial de pedidos y demás.

CASOS DE USO:

Identificar Cliente, Registro cliente, Consultar datos cliente, Modificar datos cliente, Dar de baja cliente, Listar envíos realizados, Listar pagos, Resolver impago, Indicar sucursales cercanas, Solicitar atención personalizada.

ACTORES:

Cliente, Personal Atención al Cliente

Gestión de envíos

DESCRIPCIÓN:

La gestión de envíos de una empresa de transportes implica el control y seguimiento de la entrega de paquetes y mercancías desde su origen hasta su destino final. Esto incluye desde la recepción del paquete por parte del remitente, la asignación de un número de seguimiento, el registro en el sistema de la empresa, la recolección del paquete por parte del transportista, el seguimiento en tiempo real del paquete, el manejo y almacenamiento del mismo, y la entrega final al destinatario.

CASOS DE USO:

Crear un nuevo envío, Seguimiento de envíos, Gestión de vehículos, conductores y rutas, **Asignar paquete a furgoneta**, Asignar furgoneta a conductor, asignar ruta a un conductor con ruta, Optimización de rutas, **Almacenar un paquete no recibido**, Gestionar problemas de distribución y Obtener información detallada del paquete.

ACTORES:

Cliente, Transportista, Administrador, Trabajador de almacén

Gestión de almacenamiento

DESCRIPCIÓN:

La gestión de almacenamiento controla los paquetes que entran y salen de los almacenes encargándose de llevar un registro de todos los paquetes que han pasado por cada almacén y su información asociada.

CASOS DE USO:

Catalogar paquete, Actualizar información del paquete, Consultar información del paquete en el almacén, **Almacenar paquete no recibido**, **Asignar paquete a furgoneta**.

ACTORES:

Trabajador del almacén, Administrador logístico

Gestión administrativa

DESCRIPCIÓN:

En esta gestión se maneja toda la información relacionada con la gestión financiera y contable de la empresa de transportes.

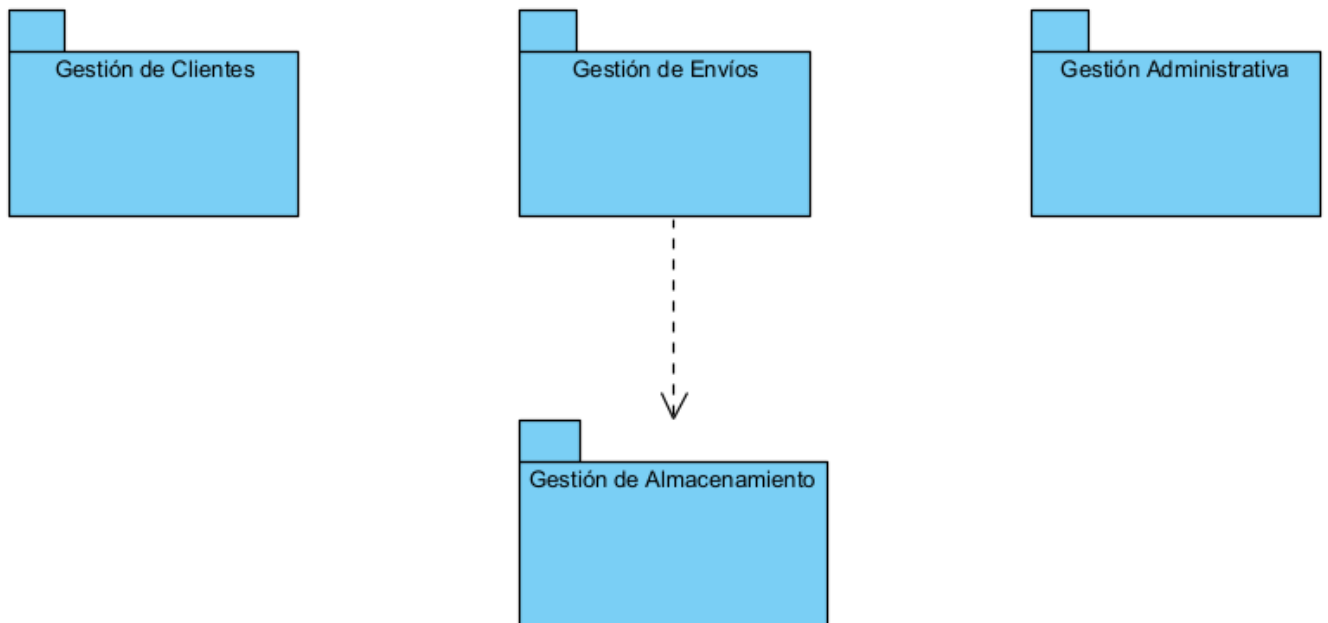
CASOS DE USO:

Gestionar Contabilidad, Gestionar saldos y pagos pendientes, Garantizar seguridad y privacidad, Generar facturas, Controlar Asistencia, Añadir/Eliminar trabajadores, Obtener información de trabajador, Gestionar Nóminas.

ACTORES:

Administrador, Director, Trabajador y Cliente.

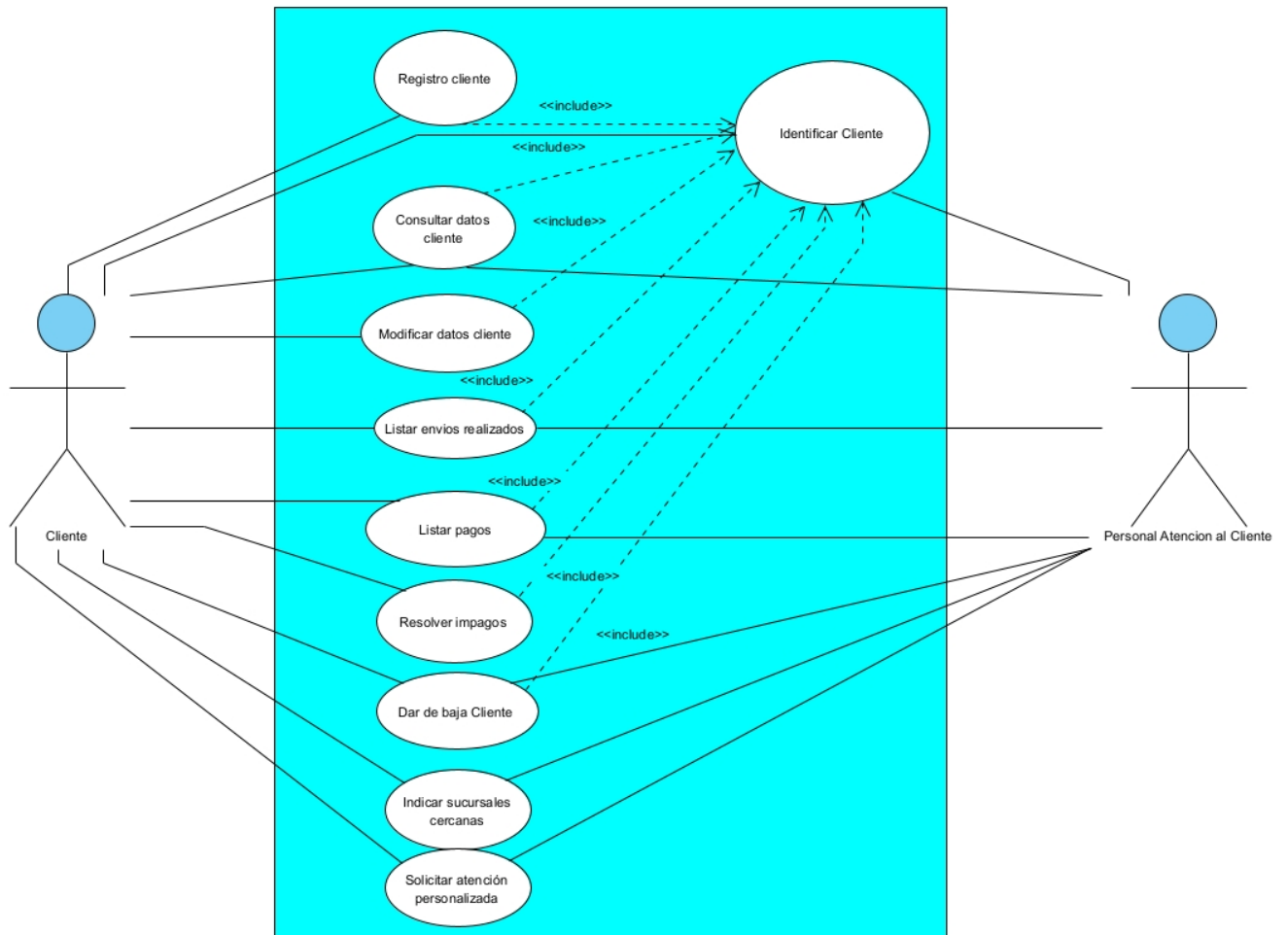
3. Diagrama de paquetes



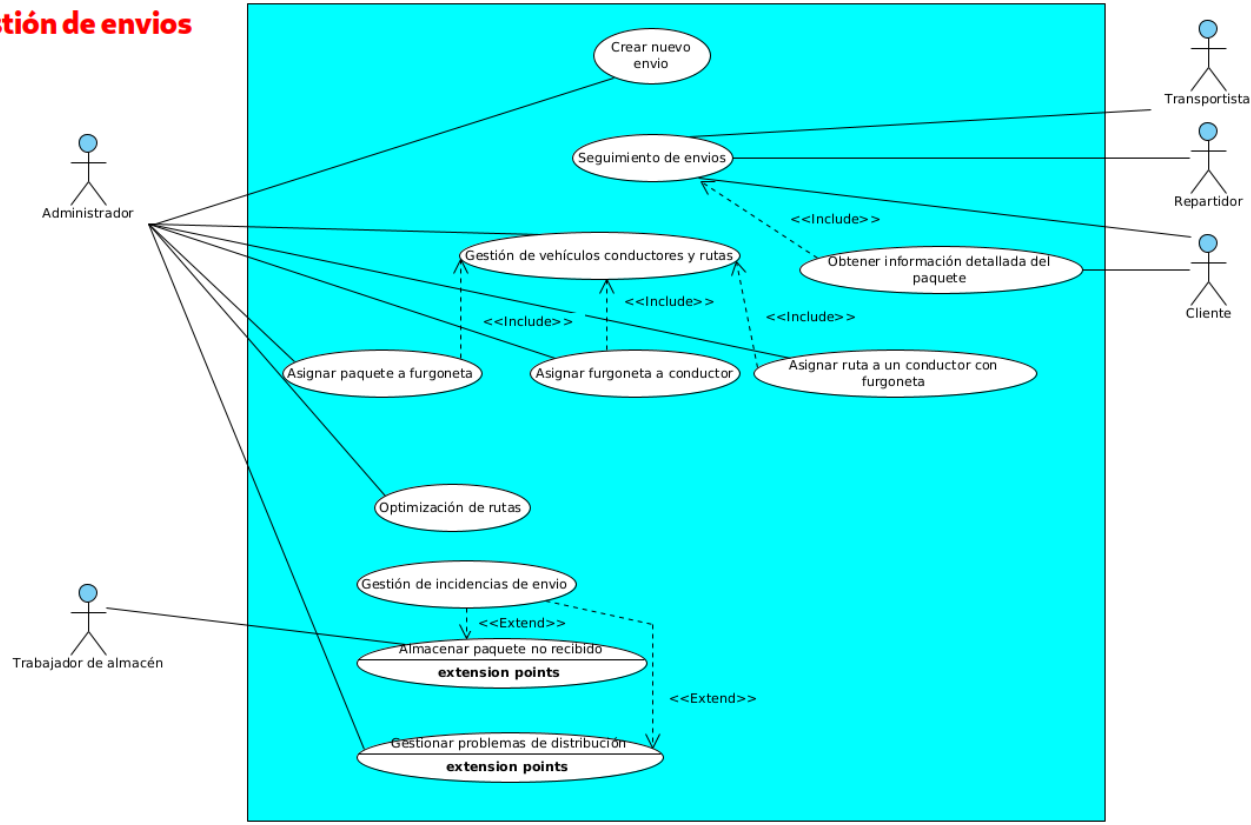
4. Diagrama de caso de usos

Visual Paradigm Standard (Ruben/Universidad Granada)

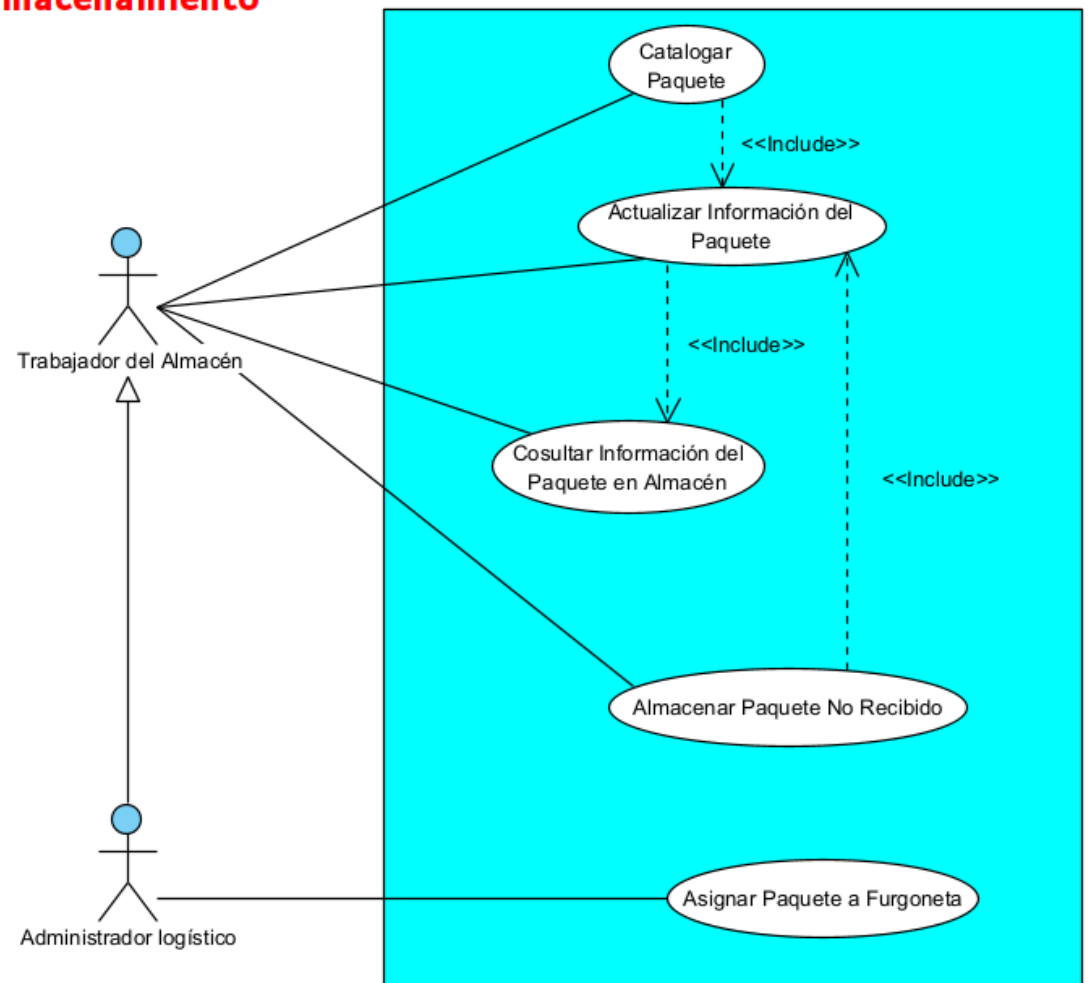
GESTION DE CLIENTES



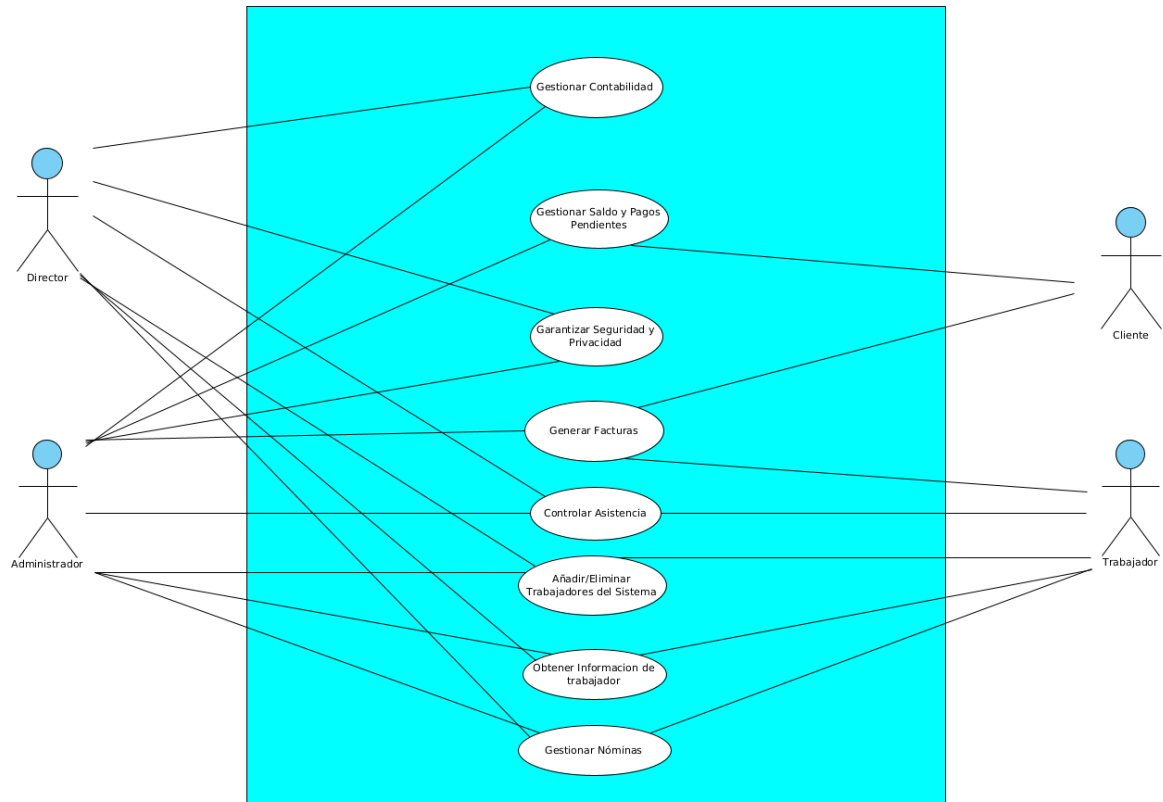
Gestión de envíos



Gestión de almacenamiento



GESTIÓN ADMINISTRATIVA



5. Descripción básica de casos de uso

Nota

En lo que respecta a los diagramas de casos de uso, cuando resulte necesario, se considerarán los actores genéricos **Trabajador** y **Administrador** que englobarán a todos los actores que puedan catalogarse como tal, dado que el excesivo número de actores a incluir en el diagrama de casos de uso hace que resulte engorroso y difícil de seguir. Al unificarlos en un solo actor, se simplifica la visualización del diagrama de casos de uso y hace más fácil su comprensión.

Caso de Uso	Crear un nuevo envío				CU_01
Actores	Administrador				
Tipo	Primario, Esencial				
Referencias	RF 2.1				
Precondición	El Trabajador debe estar autorizado y tener acceso al sistema de gestión de envíos de la empresa de transportes.				
Postcondición	Se crea un nuevo envío con la información proporcionada por el cliente, el cual queda registrado en el sistema.				
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Permitir que el usuario pueda crear un nuevo envío de forma rápida y sencilla, asegurando que toda la información necesaria quede registrada correctamente en el sistema de gestión de envíos de la empresa de transportes.					
Resumen					
El Trabajador ingresa al sistema de gestión de envíos de la empresa de transportes y selecciona la opción de "Crear nuevo envío". Se solicita al Trabajador que proporcione la información necesaria para el envío, como el origen, destino, tipo de producto, peso, dimensiones, entre otros. Una vez que el Trabajador proporciona toda la información requerida, el sistema valida los datos y crea un nuevo registro de envío en el sistema, asignando un número de seguimiento único. El Trabajador puede entonces visualizar el resumen de la información del envío creado y continuar con el proceso de asignación de ruta y otras tareas relacionadas con la gestión del envío.					

Caso de Uso	Seguimiento de envíos				CU_02
Actores	Repartidor(I), transportista y cliente				
Tipo	Primario, Esencial				
Referencias	RF 2.2				
Precondición	El envío debe haber sido registrado en el sistema y el cliente debe tener acceso al número de seguimiento del envío				
Postcondición	El estado del envío es actualizado en el sistema y puede ser visualizado por el cliente y el repartidor				
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Permitir al cliente y al repartidor conocer el estado actual del envío y su ubicación, mediante el número de seguimiento del envío.					
Resumen					
El cliente o el repartidor acceden al sistema de seguimiento de envíos e ingresan el número de seguimiento correspondiente al envío que desean seguir. El sistema valida la información ingresada y muestra el estado actual del envío.					

Caso de Uso	Gestión de vehículos, conductores y rutas				CU_03
Actores	Administrador				
Tipo	Primario, Esencial				
Referencias	RF 2.3				
Precondición	El administrador ha iniciado sesión en el sistema y la existencia de vehículos, conductores y rutas en la base de datos.				
Postcondición	Se ha creado, modificado o eliminado un vehículo, conductor o ruta en el sistema.				
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Permitir al administrador la gestión de los vehículos, conductores y rutas de la empresa de transportes.					
Resumen					
El administrador puede crear, modificar o eliminar información relacionada con los vehículos, conductores y rutas de la empresa de transportes en el sistema.					

Caso de Uso	Asignar Paquete a furgoneta				CU_04
Actores	Administrador				
Tipo	Primario, Esencial				
Referencias	RF 2.3.1				
Precondición	El administrador ha iniciado sesión en el sistema.				
Postcondición	Se ha asignado el paquete a la furgoneta correspondiente.				
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Asignar un paquete a una furgoneta disponible para su transporte.					
Resumen					
El administrador busca y selecciona la furgoneta disponible más adecuada para transportar el paquete asignado, teniendo en cuenta la capacidad de carga y la ruta que debe seguir la furgoneta. Una vez seleccionada la furgoneta, se asigna el paquete a la misma en el sistema.					

Caso de Uso	Asignar furgoneta a conductor					CU_05
Actores	Administrador					
Tipo	Primario, Esencial					
Referencias	RF 2.3.2					
Precondición	El administrador ha iniciado sesión en el sistema. Existen furgonetas y conductores registrados en el sistema.					
Postcondición	Se ha asignado un paquete a una furgoneta en el sistema.					
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0	
Propósito						
Asignar un paquete a una furgoneta de la empresa de transportes para su posterior envío al destino correspondiente.						
Resumen						
El administrador selecciona un conductor y una furgoneta disponibles en el sistema, y las asigna juntas para que el conductor pueda utilizar la furgoneta en la realización de un envío.						

Caso de Uso	Asignar ruta a un conductor con furgoneta					CU_06
Actores	Administrador					
Tipo	Primario, Esencial					
Referencias	RF 2.3.3					
Precondición	El Administrador debe estar autenticado en el sistema.					
Postcondición	Se ha asignado una ruta a un conductor con una furgoneta en el sistema.					
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0	
Propósito						
Permite al administrador asignar una ruta específica a un conductor con furgoneta para que pueda realizar la entrega de paquetes correspondiente.						
Resumen						
El administrador autenticado en el sistema asigna una ruta específica a un conductor con furgoneta para que realice la entrega de paquetes correspondiente.						

Caso de Uso	Optimización de rutas					CU_07
Actores	Administrador					
Tipo	Secundario, Esencial					
Referencias	RF 2.4					
Precondición	Existen rutas creadas en el sistema.					
Postcondición	Se han optimizado las rutas existentes en el sistema y se han actualizado las mismas en la base de datos.					
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0	
Propósito						
Este caso de uso tiene como objetivo optimizar las rutas que deben seguir los vehículos de la empresa, con el fin de minimizar el tiempo y los recursos necesarios para completar las entregas y/o recolecciones de productos.						
Resumen						
El administrador, utilizando una herramienta de software de optimización de rutas, selecciona las órdenes de trabajo y la información de los vehículos disponibles para crear la ruta más eficiente posible. La herramienta calcula la mejor secuencia de paradas y la distancia total a recorrer para cada vehículo.						

Caso de Uso	Almacenar un paquete no recibido				CU_08
Actores	Trabajador de almacén				
Tipo	Primario, Esencial				
Referencias	RF 2.5.1				
Precondición	El repartidor tiene un paquete no entregado en su poder.				
Postcondición	El paquete no entregado se almacena correctamente en el almacén de paquetes no entregados.				
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Almacenar correctamente un paquete que el repartidor no pudo entregar en el almacén de paquetes no entregados, para que el paquete esté disponible para su posterior entrega y se mantenga un registro de los paquetes no entregados.					
Resumen					
Describe la funcionalidad esencial de permitir que el repartidor pueda registrar en el sistema que un paquete no pudo ser entregado al destinatario y almacenarlo en la ubicación correspondiente dentro del almacén. Esta acción se realiza para llevar un control de los paquetes que no pudieron ser entregados y evitar confusiones en el futuro.					

Caso de Uso	Gestionar problemas de distribución				CU_09
Actores	Administrador				
Tipo	Primario, Esencial				
Referencias	RF 2.5.2				
Precondición	El usuario que va a utilizar el sistema de gestión de problemas de distribución tiene acceso autorizado al sistema y está autenticado.				
Postcondición	Se ha registrado el problema de distribución en el sistema y se ha asignado un número de seguimiento al problema. Además, se ha notificado al departamento correspondiente y se ha iniciado el proceso de resolución del problema.				
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Gestionar y resolver los problemas relacionados con la distribución de paquetes de manera rápida y efectiva, asegurando la satisfacción del cliente y la eficiencia del proceso de entrega					
Resumen					
El caso de uso "Gestionar problemas de distribución" tiene como objetivo permitir que los administradores de la empresa puedan identificar y solucionar problemas relacionados con la distribución de los paquetes a los clientes. Esto incluye la posibilidad de registrar los problemas reportados por los clientes, asignar un encargado para su resolución, hacer seguimiento al estado de la solución y generar reportes para análisis y mejora continua del proceso de distribución.					

Caso de Uso	Obtener información detallada del paquete				CU_10
Actores	Cliente				
Tipo	Primario, Esencial				
Referencias	RF 2.2				
Precondición	El paquete del cual se quiere obtener información detallada debe existir en el sistema y haber sido previamente registrado en el mismo.				
Postcondición	Se muestra al cliente la información detallada del paquete solicitado, incluyendo su estado actual, fecha y hora de envío, fecha estimada de entrega, ubicación actual del paquete (si está disponible), y cualquier otra información relevante asociada al mismo.				
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Permitir que el usuario obtenga información completa y actualizada sobre el estado y la ubicación del paquete en todo momento.					
Resumen					
Describe cómo el cliente, puede obtener información detallada sobre un paquete que ha sido registrado en el sistema de seguimiento de envíos. La información incluye el estado actual del paquete, el historial de ubicaciones, la fecha y hora de entrega prevista, y cualquier problema o incidencia asociados con el envío. El objetivo principal de este caso de uso es proporcionar al cliente información precisa y actualizada sobre el estado de su paquete.					

Caso de Uso	Identificar Cliente				CU_11
Actores	Cliente(I), Personal Atención al Cliente				
Tipo	Secundario / Esencial				
Referencias	RF 1.1, RF 1.2, RF 1.3				
Precondición	Existencia previa del cliente				
Postcondición					
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Identificar si una persona es cliente de la empresa de envíos					
Resumen					
El usuario accede a la página web mediante sus datos para poder hacer uso de las distintas funcionalidades de la misma.					

Caso de Uso	Registro Cliente				CU_12
Actores	Cliente(I)				
Tipo	Primario / Esencial				
Referencias	RF 1.1				CU_11
Precondición	No estar previamente registrado el cliente en el sistema				
Postcondición	Registro del cliente en el sistema y almacenamiento de su información				
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Registrar la información del cliente en el sistema para tratarla cuando este vaya a realizar un envío					
Resumen					
El cliente desde la página WEB accederá a una plataforma de registro dentro del sistema donde introducirá sus datos para poder realizar los envíos necesarios cuando los necesite					

Caso de Uso	Consultar cliente				CU_13
Actores	Personal Atención al Cliente (I), Cliente				
Tipo	Primario, Esencial				
Referencias	RF 1.2.1			CU_11	
Precondición	Estar el cliente previamente registrado en el sistema				
Postcondición					
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Obtener la informacion de un cliente particular					
Resumen					
Se accede a la plataforma y a la información concreta de un cliente para cualquier consulta necesaria del mismo					

Caso de Uso	Modificar Datos Cliente				CU_14
Actores	Cliente (I)				
Tipo	Secundario, Esencial				
Referencias	RF 1.3			CU_11	
Precondición	Estar el cliente previamente registrado en el sistema				
Postcondición					
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Modificar la informacion de un cliente particular					
Resumen					
Se accede a la plataforma para modificar la información concreta de un cliente debido a cualquier cambio que se haya podido producir en la misma					

Caso de Uso	Listar Envíos Realizados				CU_15
Actores	Cliente (I),Personal Atención al cliente				
Tipo	Primario, Esencial				
Referencias	RF 1.2.2			CU_11	
Precondición	Estar el cliente previamente registrado en el sistema				
Postcondición					
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Listar los distintos envíos realizados por un cliente					
Resumen					
Se accede a la plataforma para consultar los envíos realizados por un cliente particular desde su registro en la misma					

Caso de Uso	Listar Pagos				CU_16
Actores	Personal Atención al cliente (I), Cliente				
Tipo	Primario, Esencial				
Referencias	RF 1.4.1, RF 1.4.2			CU_11	
Precondición	Estar el cliente previamente registrado en el sistema				
Postcondición					
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Listar los distintos pagos realizados por un cliente					
Resumen					
Se accede a la plataforma para consultar los pagos realizados por un cliente particular desde su registro en la misma y ver si existe algún impago pendiente					

Caso de Uso	Resolver impagos				CU_17
Actores	Cliente (I), Personal Atención al cliente				
Tipo	Primario, Esencial				
Referencias	RF 1.4.3			CU_11	
Precondición	Estar el cliente previamente registrado en el sistema y tener pagos pendientes				
Postcondición					
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Solventar los impagos pendientes de un cliente					
Resumen					
Se accede a la plataforma para realizar los impagos pendientes por un cliente y así evitar futuras posibles sanciones					

Caso de Uso	Indicar Sucursales Cercanas				CU_18
Actores	Cliente (I), Personal Atención al cliente				
Tipo	Primario, Esencial				
Referencias	RF 1.5.2				
Precondición					
Postcondición					
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Informar al cliente de sucursales cecanasa cierta ubicación					
Resumen					
El cliente contacta con Atención al cliente preguntando sobre sucursales cercanas y atención al cliente le indica cuales son					

Caso de Uso	Solicitar Información Personalizada				CU_19
Actores	Cliente (I), Personal Atención al cliente				
Tipo	Secundario, Esencial				
Referencias	RF 1.5.1				
Precondición					
Postcondición					
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Crear un canal de comunicación del cliente con la empresa para consultas específicas que pueda tener					
Resumen					
El cliente contacta con Atención al cliente solicitando información o que se resuelvan ciertas dudas concretas que pueda llegar a tener					

Caso de Uso	Dar de baja Cliente				CU_20
Actores	Cliente (I), Personal Atención al cliente				
Tipo	Secundario, Esencial				
Referencias	1.3			CU_11	
Precondición	Estar el cliente previamente registrado y sin impagos pendientes				
Postcondición	Usuario y toda su información eliminada del sistema				
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Eliminar un cliente existente del sistema					
Resumen					
El cliente desde el sistema o mediante una solicitud con Atención al Cliente elimina toda su información del propio sistema					

Caso de Uso	Catalogar Paquete				CU_21
Actores	Trabajador del almacén (I)				
Tipo	Primario, Esencial				
Referencias	RF-3.1				
Precondición	El trabajador del almacén se ha autenticado en el sistema				
Postcondición	Se ha añadido una entrada para el paquete en el sistema y se han establecido su ubicación en el almacén y su estado (no enviado en un primer momento)				
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Introducir en el sistema la información relacionada con el paquete para poder gestionarlo.					
Resumen					
El trabajador del almacén cataloga y añade en el sistema el paquete nuevo.					

Caso de Uso	Actualizar Información del Paquete				CU_22
Actores	Trabajador del almacén (I)				
Tipo	Primario, Esencial				
Referencias	RF-3.1				
Precondición	El trabajador del almacén se ha autenticado en el sistema y el paquete está registrado en el sistema				
Postcondición	Se ha actualizado el estado y la ubicación del paquete				
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Actualizar el estado y la ubicación en el almacén del paquete.					
Resumen					
El trabajador del almacén actualiza el estado del paquete en el sistema (enviado/no enviado/no recogido) y su ubicación en el almacén (pasillo y estantería) siempre y cuando el paquete esté registrado en el sistema.					

Caso de Uso	Consultar Información del Paquete en Almacén				CU_23
Actores	Trabajador del almacén (I)				
Tipo	Primario, Esencial				
Referencias	RF-3.2				
Precondición	El trabajador del almacén se ha autenticado en el sistema y el paquete está registrado en el sistema				
Postcondición	Se ha obtenido el estado y la ubicación del paquete				
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Obtener el estado y la ubicación del paquete.					
Resumen					
El trabajador del almacén puede consultar el estado del paquete en el sistema (enviado/no enviado/no recogido) y su ubicación en el almacén (pasillo y estantería) siempre y cuando el paquete esté registrado en el sistema.					

Caso de Uso	Gestionar Contabilidad				CU_24
Actores	Administrador (I), Director(I)				
Tipo	Primario, Esencial				
Referencias	RF-4.1				
Precondición	El administrador o el director se ha autenticado en el sistema				
Postcondición	Los registros contables han sido actualizados y se han generado los informes correspondientes				
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Gestionar la contabilidad de la empresa y mantener actualizados los registros contables para cumplir con las obligaciones fiscales y financieras de la empresa.					
Resumen					
Este caso de uso permite al administrador y director gestionar la contabilidad de la empresa mediante la actualización de los registros contables y la generación de los informes correspondientes (se ha incluido el director porque podría necesitar acceder a la información contable para tomar decisiones financieras importantes para la empresa).					

Caso de Uso	Gestionar saldos y pagos pendientes				CU_25
Actores	Administrador (I), Cliente				
Tipo	Primario, Esencial				
Referencias	RF-4.2				
Precondición	El administrador debe estar autenticado en el sistema.				
Postcondición	Se registran los pagos realizados y se actualizan los saldos pendientes de los clientes correspondientes.				
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Registrar los pagos realizados por los clientes y actualizar los saldos pendientes en el sistema.					
Resumen					
El administrador accede al sistema y puede ver una lista de los clientes con saldos pendientes. Luego, registra los pagos realizados por cada cliente y actualiza los saldos pendientes correspondientes.					

Caso de Uso	Garantizar seguridad y privacidad				CU_26
Actores	Administrador (I), Director(I)				
Tipo	Primario, Esencial				
Referencias	RF-4.3				
Precondición	El sistema debe estar en funcionamiento. El administrador o el director debe haber iniciado sesión con las credenciales correspondientes. Deben existir políticas de seguridad y privacidad definidas y configuradas en el sistema.				
Postcondición	Se ha garantizado la seguridad y privacidad de los datos de acuerdo a las políticas definidas y configuradas en el sistema. El sistema ha registrado y almacenado todas las actividades relacionadas con la seguridad y privacidad de los datos.				
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Garantizar la seguridad y privacidad de los datos de los usuarios del sistema, protegiéndolos de accesos no autorizados, alteraciones, robos y pérdidas de información.					
Resumen					
Este caso de uso describe las medidas de seguridad y privacidad que el sistema debe implementar para garantizar que los datos de los usuarios se mantengan seguros y privados en todo momento.					

Caso de Uso	Generar facturas				CU_27
Actores	Administrador (I), Trabajador, Cliente				
Tipo	Primario, Esencial				
Referencias	RF-4.4				
Precondición	El Cliente ha realizado una compra y la transacción ha sido validada y registrada en el sistema.				
Postcondición	Una factura ha sido generada y almacenada en el sistema.				
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Generar facturas y almacenarlas en el sistema.					
Resumen					
Este caso de uso describe el proceso de generación de facturas para las compras realizadas por los clientes. La factura contiene la información de la transacción, el nombre del cliente, la dirección de envío y otros detalles necesarios para la gestión contable y fiscal.					

Caso de Uso	Controlar asistencia				CU_28
Actores	Administrador (I), Director(I), Trabajador				
Tipo	Primario, Esencial				
Referencias	RF-4.5				
Precondición	El sistema debe estar en funcionamiento y los trabajadores deben estar registrados en la base de datos del sistema.				
Postcondición	La asistencia del trabajador se registrará en la base de datos del sistema y quedará disponible para su consulta por parte del administrativo.				
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Controlar la asistencia de los trabajadores registrados en la base de datos del sistema, con el fin de tener una gestión adecuada de los mismos.					
Resumen					
El caso de uso permite a los trabajadores registrar su asistencia en el sistema, para su posterior consulta por parte del administrativo encargado de la gestión de los mismos. El director podría necesitar saber si algún empleado no ha asistido a su puesto de trabajo para tomar las medidas necesarias.					

Caso de Uso	Añadir/Eliminar trabajadores del sistema				CU_29
Actores	Administrador (I), Director(I), Trabajador				
Tipo	Primario, Esencial				
Referencias	RF-4.6.1				
Precondición	El administrador o el director debe estar autenticado en el sistema				
Postcondición	Se ha añadido o eliminado correctamente al trabajador en el sistema.				
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Añadir o eliminar a un trabajador del sistema de la empresa.					
Resumen					
El actor iniciador del caso de uso lo utiliza para añadir o eliminar a un trabajador del sistema. Debe estar autenticado en el sistema. Si se añade al trabajador, se deben proporcionar los datos del trabajador como nombre, apellidos, correo electrónico, etc. Si se elimina al trabajador, se debe indicar la razón de la eliminación.					

Caso de Uso	Obtener información de trabajador				CU_30
Actores	Administrador(I), Director(I), Trabajador				
Tipo	Primario, Esencial				
Referencias	RF-4.6.2				
Precondición	El trabajador debe estar registrado en el sistema.				
Postcondición	El sistema muestra la información del trabajador seleccionado.				
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0
Propósito					
Obtener la información de un trabajador registrado en el sistema.					
Resumen					
Este caso de uso permite al administrador o al director obtener la información de un trabajador siempre y cuando el trabajador esté registrado en el sistema.					

Caso de Uso	Gestionar Nóminas				CU_31
Actores	Administrador(I), Director(I), Trabajador				
Tipo	Primario, Esencial				
Referencias	RF-4.7				
Precondición	El administrador o el director debe estar autenticado en el sistema y tener los permisos necesarios para acceder a la gestión de nómina.				
Postcondición	Se han registrado o modificado las nóminas correspondientes.				
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0
Propósito					
El propósito de este caso de uso es permitir la gestión de las nóminas de los empleados, lo que incluye el registro, modificación y eliminación de las mismas.					
Resumen					
Este caso de uso permite al administrador registrar, modificar y eliminar las nóminas de los empleados en el sistema. El director es responsable de garantizar que los empleados reciban su salario correctamente y a tiempo.					

5.1. Actores

Actor	Director				ACT_01
Descripción	Se encarga de liderar y gestionar una empresa. Tiene habilidades de liderazgo, conocimientos empresariales sólidos y una visión estratégica para el crecimiento y la sostenibilidad a largo plazo de la empresa				
Características	Debe ser capaz de tomar decisiones y gestionar grandes responsabilidades, siendo el encargado de la dirección y de asegurarse de la correcta gestión de toda la empresa				
Relaciones	Administrador logístico, asesor financiero y trabajador del almacén: Se relaciona con ellos para supervisar el correcto funcionamiento de la empresa y asegurarse de que cada uno cumple sus funciones correctamente				
Referencias	CU - 24, 26, 28, 29, 30, 31				
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0
Atributos					
Nombre	Descripción			Tipo	
Datos Personales	Nombre completo, DNI, información de contacto, dirección, salario, cuenta bancaria				
Ficha de empleados	Lista de personas que trabajan actualmente en la empresa				
Ficha de clientes	Lista de personas que en algún momento ha enviado o recibido un paquete mediante la empresa de transportes				
Comentarios					
En general, un director de una empresa de transportes es responsable de supervisar todas las operaciones de transporte de la empresa. Esto puede incluir la planificación de rutas, la gestión del personal de conducción y del equipo, la supervisión de la carga y descarga de mercancías y el aseguramiento del cumplimiento de las regulaciones y normas del sector. Por otra parte, además de las habilidades técnicas necesarias para dirigir una empresa de transportes, un buen director también debería tener habilidades de liderazgo y gestión de equipos.					

Actor	Administrador logístico				ACT_02
Descripción	Un administrador logístico es un profesional especializado en la gestión de la cadena de suministro, la planificación y el control de la logística en una empresa. Debe tener habilidades en análisis y planificación, organización y coordinación, así como conocimientos técnicos sobre la gestión de inventarios, transporte y distribución.				
Características	Conoce el funcionamiento del sistema para asegurarse de que se ejecute correctamente				
Relaciones	Director: Se relacionan porque el director supervisa al administrador Transportista: Le hace conocer las rutas a recorrer para el transporte de paquetes				
Referencias					
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0
Atributos					
Nombre	Descripción			Tipo	
Datos Personales	Nombre completo, DNI, información de contacto, dirección, salario, cuenta bancaria				
Lista de envíos	Listado con todos los envíos hechos por la empresa cada día				
Ubicación de un envío	Ubicación de cada uno de los envíos que se realizan, para asegurar el correcto seguimiento de los paquetes tanto a clientes como a empleados.				
Comentarios					
El administrador lógico en una empresa de transportes es responsable de la planificación y coordinación de las operaciones logísticas de la empresa. Esto puede incluir la gestión de inventarios, la programación de entregas y recolecciones de mercancías, la coordinación de rutas y la gestión de almacenes y depósitos.					

Actor	Transportista				ACT_03
Descripción	Es un empleado que se encarga de transportar paquetes a enviar desde los almacenes hasta las sucursales correspondientes				
Características	Debe tener la formación necesaria para la conducción de furgonetas (el carnet de conducir) y conocer las rutas				
Relaciones	Trabajador del almacén: Se relaciona con él cuando recoge un paquete de un almacén y cuando lo descarga en el de destino Administrador logístico: Le hace conocer las rutas a recorrer para el transporte de paquetes				
Referencias	CU - 2				
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0
Atributos					
Nombre	Descripción			Tipo	
Datos Personales	Nombre completo, DNI, información de contacto, salario, cuenta bancaria				
Lista de envíos diarios	Listado con los envíos del día, la mercancía a transportar y su destino				
Ruta	Ruta a recorrer para transportar los paquetes de una sede a otra de la forma óptima				
Comentarios					
Un buen transportista debe tener habilidades de conducción segura y conocimientos de las regulaciones y normas de tráfico relevantes en el país o región en la que trabaja. También debe ser capaz de manejar el vehículo de manera segura y cuidadosa, manteniendo un buen registro del mantenimiento del vehículo. Además de las habilidades técnicas, un buen transportista también debe tener habilidades de comunicación, siendo capaz de comunicarse de manera efectiva con los clientes y otros miembros del equipo para asegurarse de que se entreguen las mercancías a tiempo y en buenas condiciones.					

Actor	Repartidor de paquetes				ACT_04
Descripción	Es un trabajador encargado de recoger de las sucursales paquetes y entregarlos a los clientes. Este trabajo puede realizarse en un vehículo de la empresa, y puede implicar la manipulación de paquetes de diferentes tamaños y pesos				
Características	Debe tener la formación necesaria para la conducción de furgonetas (el carnet de conducir) y conocer las rutas				
Relaciones	Cliente receptor: Se relacionan cuando el repartidor le hace llegar sus paquetes				
Referencias	CU - 2				
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0
Atributos					
Nombre	Descripción			Tipo	
Datos Personales	Nombre completo, DNI, información de contacto, salario, cuenta bancaria				
Lista de envíos diarios	Listado con los envíos del día, la mercancía a transportar y su destino				
Ruta	Ruta a recorrer para transportar los paquetes desde el almacén hasta sus destinatarios de forma óptima				
Comentarios					
Al igual que un transportista, un repartidor debe tener buenas habilidades de construcción, capacidad para conocer todas las rutas, etc. pero también buenas habilidades de trato con el cliente.					

Actor	Trabajador del almacén				ACT_05
Descripción	Un trabajador del almacén es un empleado de la empresa de transporte que se encarga, de algún modo, de gestionar los paquetes en un almacén				
Características	Cualquier persona está capacitada para trabajar en el almacén				
Relaciones	Transportista: Se relaciona con él al darle un paquete que transportar o cuando recoge un cargamento que acaba de llegar Repartidor de paquetes: Se relaciona con él al preparar el cargamento de paquetes para que lo lleve a sus receptore				
Referencias	CU - 8, 21, 22, 23				
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0
Atributos					
Nombre	Descripción			Tipo	
Datos Personales	Nombre completo, DNI, información de contacto, salario, cuenta bancaria				
Listado de paquetes	Listado de todos los paquetes del almacén y su estado, es decir, si ya está listo para enviar, si acaba de recibirse, si ya se ha enviado, etc.				
Comentarios					
Un buen trabajador de almacén debe tener habilidades de organización y planificación. Debería ser capaz de organizar eficazmente el espacio de almacenamiento y mantener un registro adecuado del inventario, además por supuesto de tener habilidades de trabajo en equipo.					

Actor	Cliente				ACT_06	
Descripción	Es una persona que envía un paquete a través de la empresa de transporte					
Características	Debe residir en España, pues es el único país en el que la empresa realiza envíos					
Relaciones	Trabajador del almacén: Cuando el emisor del paquete quiere enviarlo debe llevarlo al almacén para comenzar con el transporte Trabajador de atención al cliente: Se relacionan si el cliente tiene cualquier problema o consulta con su envío					
Referencias	CU - 2, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 25, 27					
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0	
Atributos						
Nombre	Descripción			Tipo		
Datos Personales	Nombre completo, DNI, información de contacto, salario, cuenta bancaria					
Historial de envíos	Listado de los envíos que ha realizado en la empresa anteriormente					
Comentarios						
Un buen cliente emisor de paquetes debe proporcionar información precisa y completa sobre la carga, como el tamaño, el peso, la fragilidad y los requisitos especiales de transporte, para que la empresa de transporte pueda planificar adecuadamente la entrega.						

Actor	Asesor financiero				ACT_08
Descripción	Un asesor financiero de una empresa es un profesional que brinda asesoramiento financiero y estratégico a la empresa en diferentes áreas financieras, como inversiones, impuestos, presupuestos, planificación financiera y gestión de riesgos				
Características	Debe tener conocimientos avanzados sobre finanzas para poder asesorar correctamente asegurando la gestión correcta de la empresa				
Relaciones	Director: Se relacionan porque es su supervisor				
Referencias					
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0
Atributos					
Nombre	Descripción			Tipo	
Datos Personales	Nombre completo, DNI, información de contacto, salario, cuenta bancaria				
Comentarios					
Además de proporcionar asesoramiento financiero, el asesor financiero también puede ser responsable de la gestión del riesgo financiero de la empresa. Debería ser capaz de evaluar y mitigar los riesgos financieros asociados con el transporte y la logística, como los riesgos cambiarios, los riesgos de crédito y los riesgos operativos.					

Actor	Personal de atención al cliente				ACT_09
Descripción	Es responsable de tareas como atender y resolver consultas de los clientes, proporcionando información clara y precisa. Además, es parte de su trabajo mantener un registro preciso de las comunicaciones con los clientes para mejorar la futura satisfacción del cliente				
Características	Debe tener conocimientos de atención al cliente para gestionar adecuadamente las consultas				
Relaciones	Cliente emisor y cliente receptor: Se relaciona con ambos para resolver sus consultas y quejas cuando lo necesiten				
Referencias	CU - 11, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20				
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0
Atributos					
Nombre	Descripción			Tipo	
Datos Personales	Nombre completo, DNI, información de contacto, salario, cuenta bancaria				
Comentarios					
Un buen personal de atención al cliente también debe tener un conocimiento general del mercado de transporte y logística y de las tendencias actuales en la industria. Esto les permitirá proporcionar recomendaciones y sugerencias útiles a los clientes para mejorar su experiencia de envío.					

Actor	Administrador				ACT_10
Descripción	Un administrador de una empresa de transportes es el encargado de supervisar y coordinar todas las actividades de la empresa. Su objetivo principal es asegurar que los productos o servicios sean entregados de forma segura, además de tareas más concretas como gestionar los trabajadores de la empresa, modificar información sobre los vehículos, etc.				
Características	El administrador debe tener capacidad de liderazgo y organización para asegurar que todo se ejecute adecuadamente, así como características muy variadas, desde conocimientos técnicos hasta habilidad para tomar decisiones.				
Relaciones	Director: Se relacionan porque el director supervisa al administrador Trabajadores: se relaciona en general con todos los trabajadores, así como con el administrador logístico, pues trabajan juntos y deben coordinar su trabajo.				
Referencias	CU - 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31				
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0
Atributos					
Nombre	Descripción			Tipo	
Datos Personales	Nombre completo, DNI, información de contacto, dirección, salario, cuenta bancaria				
Lista de envíos	Listado con todos los envíos hechos por la empresa cada día				
Ubicación de un envío	Ubicación de cada uno de los envíos que se realizan, para asegurar el correcto seguimiento de los paquetes tanto a clientes como a empleados.				
Lista de trabajadores	Listado con todos los trabajadores de la empresa				
Lista de clientes	Listado con todos los clientes de la empresa, tanto emisores como receptores				
Comentarios					
Además de supervisar las operaciones cotidianas, el administrador también debe ser capaz de identificar oportunidades de crecimiento y expansión en el mercado de transporte y logística. Debe estar al tanto de las tendencias actuales en la industria y ser capaz de tomar decisiones estratégicas para aprovechar esas oportunidades.					

Actor	Trabajador				ACT_11	
Descripción	Un trabajador es un empleado genérico de la empresa de transportes. Este actor engloba el personal de atención al cliente, trabajador de almacén, asesor financiero, repartidor de paquetes, transportista y administrador logístico.					
Características	Dependiendo del tipo concreto de trabajador, las características son distintas (especificadas en las tablas anteriores).					
Relaciones	Dependiendo del tipo concreto de trabajador, las relaciones con otros trabajadores, con los clientes o con el director son distintas (especificadas en las tablas anteriores).					
Referencias	CU - 27, 28, 29, 30, 31					
Autor	Grupo 13	Fecha	17 de abril de 2023	Versión	1.0	
Atributos						
Nombre	Descripción			Tipo		
Datos Personales	Nombre completo, DNI, información de contacto, salario, cuenta bancaria					
Comentarios						
Dependiendo del tipo concreto de trabajador, podemos hacer comentarios distintos (especificados en las tablas anteriores).						