

Práctica 2

Fundamentos de Ingeniería del Software.

ÍNDICE

1. DIAGRAMAS DE CASOS DE USO

1. Gestión de paquetes
2. Gestión de clientes
3. Gestión de almacenes

2. ACTORES

1. Usuario emisor
2. Usuario receptor
3. Repartidor
4. Transportista
5. Empleado de almacén
6. Encargado de almacén
7. Oficinista

3. CASOS DE USO

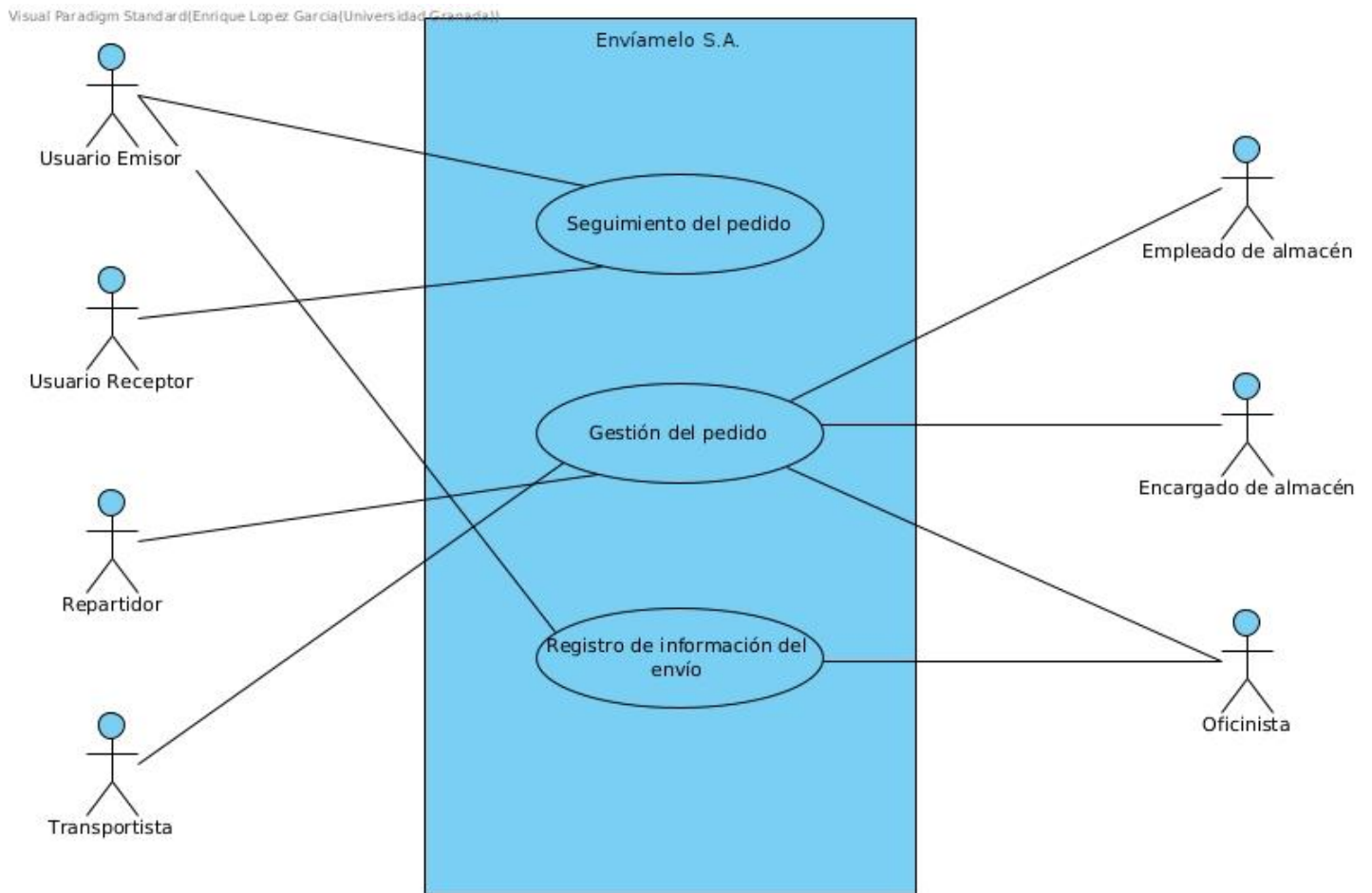
1. Gestión de paquetes
2. Gestión de clientes
3. Gestión de almacenes

4. DIAGRAMA DE PAQUETES

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

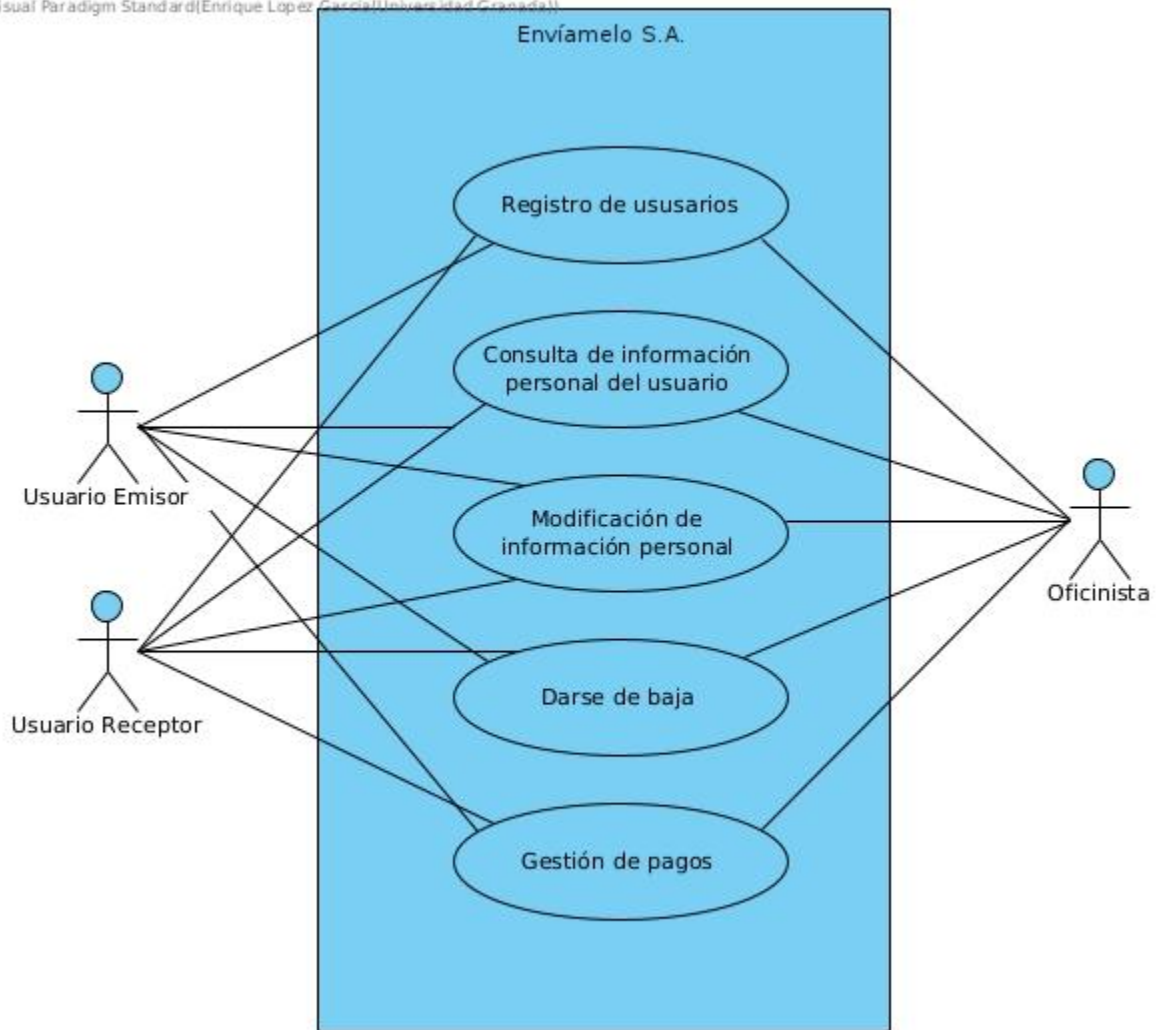
1. DIAGRAMAS DE CASOS DE USO

1. Gestión de paquetes



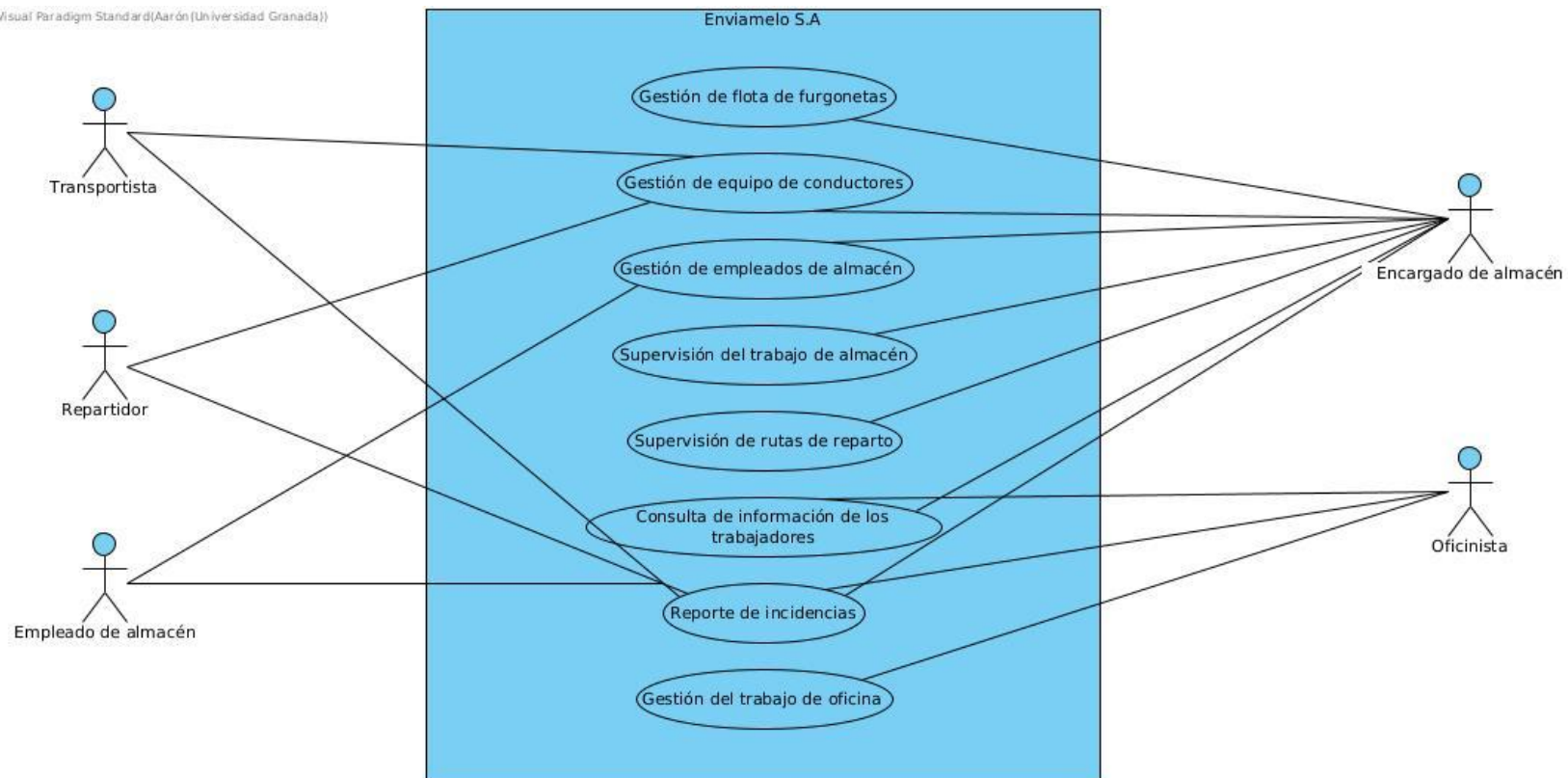
2. Gestión de clientes

Visual Paradigm Standard(Enrique Lopez Garcia(Universidad Granada))



3. Gestión de almacenes

Visual Paradigm Standard (Aarón (Universidad Granada))



2. ACTORES

1. Usuario emisor

Actor	Usuario emisor				ACT_01
Descripción	Cliente del sistema que hace envíos				
Características	Reside en territorio español (solo Península Ibérica)				
Relaciones	Usuario receptor, personal de oficina				
Referencias	CU_01, CU_03, CU_04, CU_05, CU_06, CU_07, CU_08				
Autor	Envíamelo S.A.	Fecha	16/04/23	Versión	1.0

Atributos		
Nombre	Descripción	Tipo
DatosPersonales	Identifican al emisor (DNI, nombre, teléfono, dirección (domicilio), correo electrónico)	Cadenas de caracteres
Saldo	Dinero ingresado en la cuenta del sistema del cliente	Numérico
ListaEnvios	Envíos realizados y pendientes de realizar	Cadenas de caracteres
ListaOficinas	Oficinas de la empresa más cercanas al domicilio del emisor	Cadenas de caracteres

Comentarios

2. Usuario receptor

Actor	Usuario receptor				ACT_02
Descripción	Cliente del sistema que recibe envíos				
Características	Reside en territorio español (solo Península Ibérica)				
Relaciones	Usuario emisor, personal de oficina				
Referencias	CU_01, CU_04, CU_05, CU_06, CU_07, CU_08				
Autor	Envíamelo S.A.	Fecha	16/04/23	Versión	1.0

Atributos		
Nombre	Descripción	Tipo
DatosPersonales	Identifican al receptor (DNI, nombre, teléfono, dirección (domicilio), correo electrónico)	Cadenas de caracteres
Saldo	Dinero ingresado en la cuenta del sistema del cliente	Numérico
ListaEnvios	Envíos recibidos y pendientes de recibir	Cadenas de caracteres
ListaOficinas	Oficinas de la empresa más cercanas al domicilio del receptor	Cadenas de caracteres

Comentarios
Un usuario receptor puede estar registrado en el sistema o no, es decir, puede ser cliente de nuestra empresa de paquetería o simplemente ser un residente en España que recibe un paquete enviado por un usuario emisor que sí es cliente de la empresa. En caso de no ser cliente, los atributos Saldo, ListaEnvios y ListaOficinas estarían vacíos, pues para que le llegue el paquete solo es necesario saber sus datos personales

3. Repartidor

Actor	Repartidor				ACT_03
Descripción	Empleado que lleva los paquetes de la oficina a sus respectivos destinatarios				
Características	Está en posesión de un carnet de conducir				
Relaciones	Usuario receptor, encargado de almacén				
Referencias	CU_02, CU_10, CU_15				
Autor	Envíamelo S.A.	Fecha	16/04/23	Versión	1.0

Atributos		
Nombre	Descripción	Tipo
DatosPersonales	Identifican al repartidor (DNI, nombre, número de identificación, disponibilidad, status)	Cadenas de caracteres
Salario	Dinero que cobra cada mes	Numérico
ListaFurgonetas	Matrículas de las furgonetas del sistema en las que figura como conductor	Cadenas de caracteres
ListaPaquetes	Paquetes cuya entrega está a su cargo	Cadenas de caracteres
Ruta	Ruta de reparto que debe seguir para las entregas	Cadenas de caracteres
Horarios	Horas a las que cada paquete debe estar entregado	Cadenas de caracteres

Comentarios

4. Transportista

Actor	Transportista					ACT_04
Descripción	Empleado que lleva los paquetes de un almacén a otro o de un almacén a la oficina de destino					
Características	Está en posesión de un carnet de conducir					
Relaciones	Encargado de almacén					
Referencias	CU_02, CU_10, CU_15					
Autor	Envíamelo S.A.	Fecha	16/04/23	Versión	1.0	

Atributos		
Nombre	Descripción	Tipo
DatosPersonales	Identifican al transportista (DNI, nombre, número de identificación, disponibilidad, status)	Cadenas de caracteres
Salario	Dinero que cobra cada mes	Numérico
ListaFurgonetas	Matrículas de las furgonetas del sistema en las que figura como conductor	Cadenas de caracteres
ListaPaquetes	Paquetes cuya transporte a otro almacén están a su cargo	Cadenas de caracteres
Ruta	Ruta de transporte que debe seguir entre almacenes	Cadenas de caracteres
Horarios	Horas a las que cada paquete debe estar en cada almacén	Cadenas de caracteres

Comentarios

5. Empleado de almacén

Actor	Empleado de almacén				ACT_05	
Descripción	Empleado que se encarga de distribuir los paquetes en las furgonetas indicadas por el encargado					
Características	Posee las capacidades físicas necesarias para llevar a cabo la carga de paquetes					
Relaciones	Encargado de almacén					
Referencias	CU_02, CU_11, CU_15					
Autor	Envíamelo S.A.	Fecha	16/04/23	Versión	1.0	

Atributos		
Nombre	Descripción	Tipo
DatosPersonales	Identifican al empleado de almacén (DNI, nombre, número de identificación, disponibilidad, status)	Cadenas de caracteres
Salario	Dinero que cobra cada mes	Numérico
ListaPaquetes	Paquetes en el almacén cuya distribución depende del empleado de almacén	Cadenas de caracteres
ListaFurgonetas	Furgonetas disponibles en el almacén en las que debe colocar los paquetes asignados	Cadenas de caracteres
Horarios	Horas en las que cada paquete debe estar donde le corresponde según lo determinado por el encargado	Cadenas de caracteres

Comentarios

6. Encargado de almacén

Actor	Encargado de almacén				ACT_06
Descripción	Empleado que se encarga de la gestión y logística de un almacén				
Características	Es capaz de lograr una eficiente organización del trabajo en el almacén				
Relaciones	Empleado de almacén, transportista, repartidor				
Referencias	CU_02, CU_09, CU_10, CU_11, CU_12, CU_13, CU_14, CU_15				
Autor	Envíamelo S.A.	Fecha	16/04/23	Versión	1.0

Atributos		
Nombre	Descripción	Tipo
DatosPersonales	Identifican al encargado de almacén (DNI, nombre, número de identificación, disponibilidad, status)	Cadenas de caracteres
Salario	Dinero que cobra cada mes	Numérico
ListaPaquetes	Paquetes en el almacén que gestiona	Cadenas de caracteres
ListaFurgonetas	Furgonetas disponibles en el almacén que gestiona	Cadenas de caracteres
ListaTransportistas	Transportistas disponibles que se encuentran en el almacén	Cadenas de caracteres
ListaRepartidores	Repartidores disponibles que se encuentran en el almacén	Cadenas de caracteres
Incidencias	Historial de percances en el envío de paquetes ocurridos en el almacén	Cadenas de caracteres

Comentarios

7. Oficinista

Actor	Oficinista				ACT_07
Descripción	Empleado que gestiona los envíos realizados de forma presencial en oficina y registra y comunica incidencias				
Características	Posee conocimientos básicos de ofimática y empleo del software del sistema que usa la empresa				
Relaciones	Usuario emisor, usuario receptor, encargado de almacén				
Referencias	CU_02, CU_03, CU_04, CU_05, CU_06, CU_07, CU_08, CU_14, CU_15, CU_16				
Autor	Envíamelo S.A.	Fecha	16/04/23	Versión	1.0

Atributos		
Nombre	Descripción	Tipo
DatosPersonales	Identifican al oficinista (DNI, nombre, número de identificación, disponibilidad y status)	Cadenas de caracteres
Salario	Dinero que cobra cada mes	Numérico
ListaEnvios	Historial de los envíos realizados de forma presencial por clientes y gestionados por el/la oficinista	Cadenas de caracteres
Incidencias	Historial de los problemas en el envío de paquetes a la oficina atendidos y notificados por el/la oficinista	Cadenas de caracteres

Comentarios

3. CASOS DE USO

1. Gestión de paquetes

Casos de Uso	Seguimiento del pedido		CU_01		
Actores	ACT_01, ACT_02				
Tipo	Primario, Esencial				
Referencias	RF-1.5				
Precondición	Tener el enlace de seguimiento.				
Postcondición					
Autor	Envíamelo S.A.	Fecha	16/04/23	Versión	1.0

Propósito
Obtener información sobre el estado del pedido.

Resumen
A través del enlace que se facilita, ya sea a través de la cuenta del cliente o porque se le ha enviado dicho enlace a través del correo; tanto el usuario emisor como el receptor pueden mirar los datos referentes al pedido: ubicación del pedido, peso, tamaño, historial de movimientos del pedido...

Casos de Uso	Gestión del pedido	CU_02			
Actores	ACT_03, ACT_04, ACT_05, ACT_06, ACT_07				
Tipo	Primario, Esencial				
Referencias	RF-1.1				
Precondición					
Postcondición					
Autor	Envíamelo S.A.	Fecha	16/04/23	Versión	1.0

Propósito
Conocer y registrar en todo momento el estado del pedido.

Resumen
Cada vez que un pedido cambia de ubicación o estado (en almacén, entre almacenes, en reparto, entregado), el empleado que se haga cargo del mismo deberá registrar el nuevo estado o ubicación del pedido.

Casos de Uso	Registro de información del envío		CU_03		
Actores	ACT_01(I), ACT_07				
Tipo	Primario, Esencial				
Referencias	RF-1.2, RF-1.4				
Precondición					
Postcondición	Dejar realizado el pedido				
Autor	Envíamelo S.A.	Fecha	16/04/23	Versión	1.0

Propósito
Conocer toda la información referente al pedido.

Resumen
Cuando se va a realizar un envío, ya sea online o a través de la oficina, ha de registrarse toda la información referente al pedido: origen, destino, dimensiones, peso, fecha y hora, remitente, destinatario, modo de entrega.

2. Gestión de clientes

Casos de Uso	Registro de usuarios	CU_04			
Actores	ACT_01, ACT_02, ACT_07				
Tipo	Primario, Esencial				
Referencias	RF-2.1				
Precondición					
Postcondición	Se ha creado una cuenta de usuario en el sistema.				
Autor	Envíamelo S.A.	Fecha	16/04/23	Versión	1.0

Propósito
Registrar la información de los clientes.

Resumen
Cada vez que un usuario quiere realizar un envío online, ha de registrarse en el sistema introduciendo todos los datos solicitados. De igual forma, si un cliente realiza un envío en la oficina, el oficinista le debe dar la opción de registrar al usuario en el sistema para ver y registrar toda su información y así poder usarla en el futuro.

Casos de Uso	Consulta de información personal del usuario	CU_05			
Actores	ACT_01, ACT_02, ACT_07				
Tipo	Secundario, Esencial				
Referencias	RF-2.2				
Precondición	Estar registrado en el sistema				
Postcondición					
Autor	Envíamelo S.A.	Fecha	16/04/23	Versión	1.0

Propósito
Que cada usuario pueda ver toda su información registrada en el sistema.

Resumen
Cada usuario registrado en el sistema puede ver toda la información referente a su perfil. Esto incluye datos personales (DNI, nombre, apellidos, correo electrónico y domicilio), lista de los envíos de paquetes realizados con sus detalles (destinatario, peso, modo de entrega/recogida, urgencia), valoraciones escritas por el usuario sobre cada paquete enviado/recibido y oficinas cercanas al domicilio del cliente. Cuando un usuario quiera acceder a sus datos a través de un oficinista, el usuario debe identificarse previamente.

Casos de Uso	Modificación de información personal	CU_06			
Actores	ACT_01, ACT_02, ACT_07				
Tipo	Secundario, Esencial				
Referencias	RF-2.3				
Precondición	Estar registrado en el sistema.				
Postcondición	La modificación realizada queda registrada en el sistema.				
Autor	Envíamelo S.A.	Fecha	16/04/23	Versión	1.0

Propósito
Actualizar la información referente al perfil del usuario del sistema.

Resumen
Tanto el usuario del sistema como el oficinista (si el usuario se ha identificado antes), podrá realizar cambios en la información referente a su perfil: correo electrónico, contraseña, domicilio(s).

Casos de Uso	Darse de baja	CU_07			
Actores	ACT_01, ACT_02, ACT_07				
Tipo	Secundario, Esencial				
Referencias	RF-2.4				
Precondición	Estar registrado en el sistema.				
Postcondición	Eliminar la cuenta del usuario.				
Autor	Envíamelo S.A.	Fecha	16/04/23	Versión	1.0

Propósito
Dejar de ser usuario del sistema.

Resumen
Tanto el usuario como el oficinista (si el usuario se ha identificado antes) pueden dar de baja y eliminar la cuenta del usuario.

Casos de Uso	Gestión de pagos		CU_08		
Actores	ACT_01, ACT_02, ACT_07				
Tipo	Primario, Esencial				
Referencias	RF-2.5				
Precondición	Estar registrado en el sistema.				
Postcondición					
Autor	Envíamelo S.A.	Fecha	16/04/23	Versión	1.0

Propósito
Gestionar los datos relativos a los pagos del usuario.

Resumen
Tanto el usuario como el oficinista (si el usuario se ha identificado antes) pueden obtener la lista de pagos en deuda o pagos realizados y aumentar los fondos de ingreso o disminuirlos (al realizar un pedido) referentes al usuario.

3. Gestión de almacenes

Casos de Uso	Gestión de flota de furgonetas	CU_09			
Actores	ACT_06				
Tipo	Primario, Esencial				
Referencias	RF-3.1				
Precondición					
Postcondición	Cada reparto tiene unas furgonetas asignadas.				
Autor	Envíamelo S.A.	Fecha	16/04/23	Versión	1.0

Propósito
Asignar las furgonetas que participan en cada reparto.

Resumen
El encargado de cada almacén controla las furgonetas que realizan los repartos de este almacén.

Casos de Uso	Gestión de equipo de conductores	CU_10			
Actores	ACT_03, ACT_04, ACT_06 (I)				
Tipo	Primario, Esencial				
Referencias	RF-3.2				
Precondición					
Postcondición	Cada reparto o traslado de paquete tiene un conductor asignado.				
Autor	Envíamelo S.A.	Fecha	16/04/23	Versión	1.0

Propósito
Asignar el trabajo de reparto a cada conductor de forma apropiada.

Resumen
El encargado de cada almacén controla los repartidores y transportistas que realizarán los repartos de este almacén.

Casos de Uso	Gestión de empleados de almacén		CU_11		
Actores	ACT_05, ACT_06 (I)				
Tipo	Primario, Esencial				
Referencias	RF-3.3				
Precondición					
Postcondición	Cada empleado del almacén tiene trabajo para realizar.				
Autor	Envíamelo S.A.	Fecha	16/04/23	Versión	1.0

Propósito
Asignar el trabajo del almacén a cada empleado.

Resumen
El encargado de cada almacén asigna tareas a los empleados del almacén.

Casos de Uso	Supervisión del trabajo de almacén	CU_12			
Actores	ACT_06				
Tipo	Secundario, Esencial				
Referencias	RF-3.4				
Precondición	Cada trabajador tiene un trabajo asignado.				
Postcondición					
Autor	Envíamelo S.A.	Fecha	16/04/23	Versión	1.0

Propósito
El trabajo de almacén no solo se realiza, además se hace de la mejor forma posible.

Resumen
El encargado procura que los trabajadores del almacén hagan un buen trabajo y los ayuda a gestionar situaciones complejas. Además será el encargado de tratar las incidencias reportadas que sean referentes a su almacén y de informar al personal de oficina con la resolución pertinente.

Casos de Uso	Supervisión de rutas de reparto	CU_13			
Actores	ACT_06				
Tipo	Secundario, Esencial				
Referencias	RF-3.4.1				
Precondición	Las rutas de reparto han sido asignadas por el sistema.				
Postcondición	Las rutas de reparto han sido revisadas y aprobadas o modificadas.				
Autor	Envíamelo S.A.	Fecha	16/04/23	Versión	1.0

Propósito
Revisar las rutas de reparto generadas por el sistema y aprobarlas, si son correctas, o modificarlas por intereses logísticos, temporales o climáticos.

Resumen
El encargado de cada almacén revisará las rutas generadas por el sistema y, antes de asignarle el trabajo a los conductores, las modificará si fuera necesario.

Casos de Uso	Consulta de información de los trabajadores	CU_14			
Actores	ACT_06, ACT_07				
Tipo	Secundario, Esencial				
Referencias	RF-3.5, RF-3.6				
Precondición	Los trabajadores están registrados en el sistema.				
Postcondición					
Autor	Envíamelo S.A.	Fecha	16/04/23	Versión	1.0

Propósito
Consultar la información relativa a los trabajadores de la empresa.

Resumen
Los encargados de almacén y los oficinistas pueden consultar información de los trabajadores, ya sea para resolver incidencias, realizar consultas específicas o por verificación de datos.

Casos de Uso	Reporte de incidencias	CU_15			
Actores	ACT_03, ACT_04, ACT_05, ACT_06, ACT_07				
Tipo	Primario, Esencial				
Referencias	RF-3.7				
Precondición	Ha ocurrido una incidencia.				
Postcondición	La incidencia ha quedado resuelta o, en su defecto, ha quedado registrada en el sistema.				
Autor	Envíamelo S.A.	Fecha	16/04/23	Versión	1.0

Propósito
Registrar y resolver, en la medida de lo posible, las incidencias relacionadas con los paquetes.

Resumen
El personal de la empresa registrará en el sistema las incidencias reportadas y las resolverán en la medida de lo posible. En caso de que las incidencias no sean resueltas se hará un seguimiento de ellas y se actualizarán por parte del personal responsable de dicha incidencia.

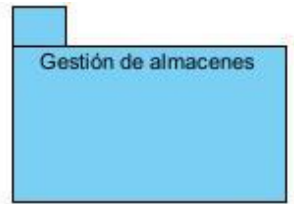
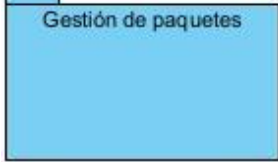
Casos de Uso	Gestión del trabajo de oficina	CU_16			
Actores	ACT_07				
Tipo	Primario, Esencial				
Referencias	RF-3.8				
Precondición					
Postcondición	Cada trabajador tiene trabajo asignado.				
Autor	Envíamelo S.A.	Fecha	16/04/23	Versión	1.0

Propósito
Gestionar y asignar el trabajo que debe realizarse en la oficina.

Resumen
Cada trabajador del personal de oficina deberá realizar el trabajo asignado, ya sea registro de clientes, resolución de incidencias o envío de paquetes de forma presencial.

4. DIAGRAMA DE PAQUETES

Visual Paradigm Standard (Alberto(Universidad Granada))



5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

1.Paquete: bultos a enviar o recibir por los usuarios finales. Podrán tener diferentes contenidos, desde simples cartas hasta objetos más voluminosos.

2.Envío: acción de trasladar un paquete entre dos lugares diferentes, que pueden ser tanto oficinas como almacenes o domicilios particulares. Esta acción será realizada por transportistas si el destino es un almacén o por repartidores si el destino es un domicilio.

3.Oficina: lugar donde se controlará y gestionará el sistema de forma presencial. Si un usuario quiere recoger un paquete o registrarse en el sistema de forma presencial deberá acudir y será atendido por el personal de la empresa. Además es el lugar dónde se gestionan y se tratan de resolver las incidencias.

4.Almacén: centro donde se almacenan los paquetes y se preparan para su posterior envío. En él, tanto los empleados como los encargados gestionan con ayuda del sistema las acciones anteriormente nombradas, además de organizar a los conductores para el correcto reparto de los paquetes.

5.Conductor: persona encargada de conducir una furgoneta de la flota para transportar los paquetes a su lugar asignado. Distinguimos dos tipos de conductores: repartidores, que se encargarán de los paquetes cuyo destino sea un domicilio particular o una oficina y transportistas, que se encargarán de conmutar paquetes entre almacenes.

6.Número de identificación: número único y diferente para cada uno de los trabajadores que lo distingue del resto dentro de la plantilla de la empresa. Se asigna y gestiona de forma interna para evitar tratar de forma directa con los datos personales y privados del propio personal, a la hora de usarlo de forma externa. Un ejemplo de esto es la entrega de paquetes, donde se pondrá este número para resolver incidencias si fuera necesario contactar con el conductor que efectuó la entrega.

7.Supervisión: acción referente al visionado y control de las actividades y tareas que se realizan en un departamento. Los responsables de esta actividad suelen ser los encargados de cada departamento.

8.Reporte: referido a las incidencias. Acción de reportar, es decir, hacer visible un problema o incidencia para su posterior registro y solución, en caso de que sea posible.