

Práctica 3 (II)

Fundamentos de Ingeniería del Software.

ÍNDICE

1. MODELO CONCEPTUAL

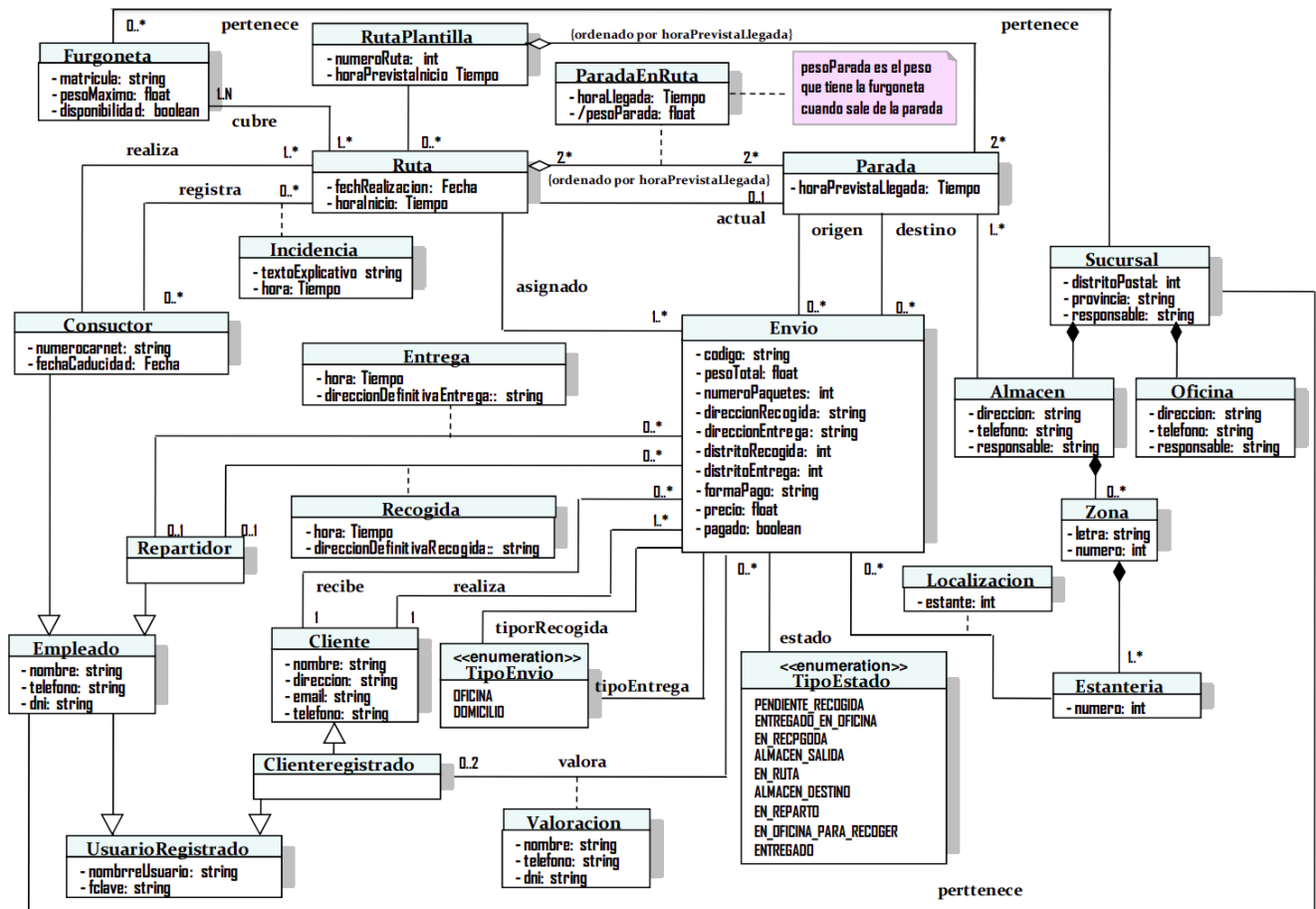
2. DIAGRAMAS DE SECUENCIA DEL SISTEMA

1. Gestión de Flota
2. Gestión de Almacén
3. Gestión de Transporte
4. Atención a Clientes

3. CONTRATOS

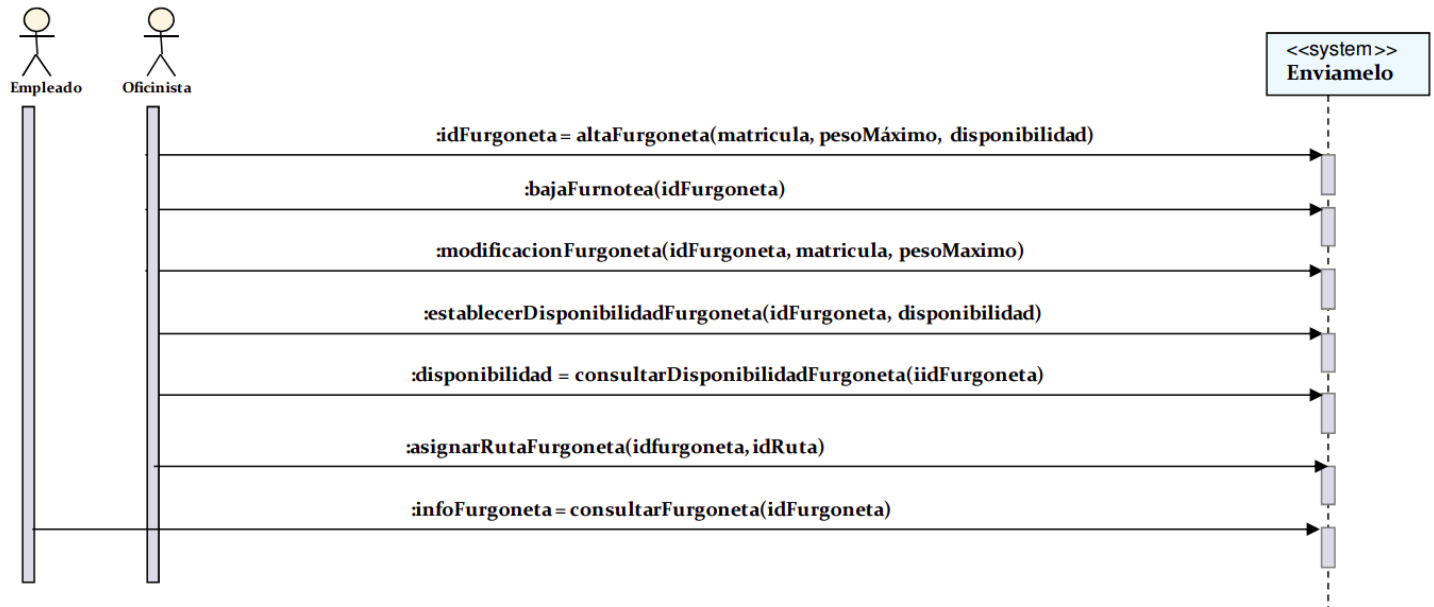
1. Contratos realizados por Enrique
2. Contratos realizados por Aarón
3. Contratos realizados por José Alberto

1. MODELO CONCEPTUAL

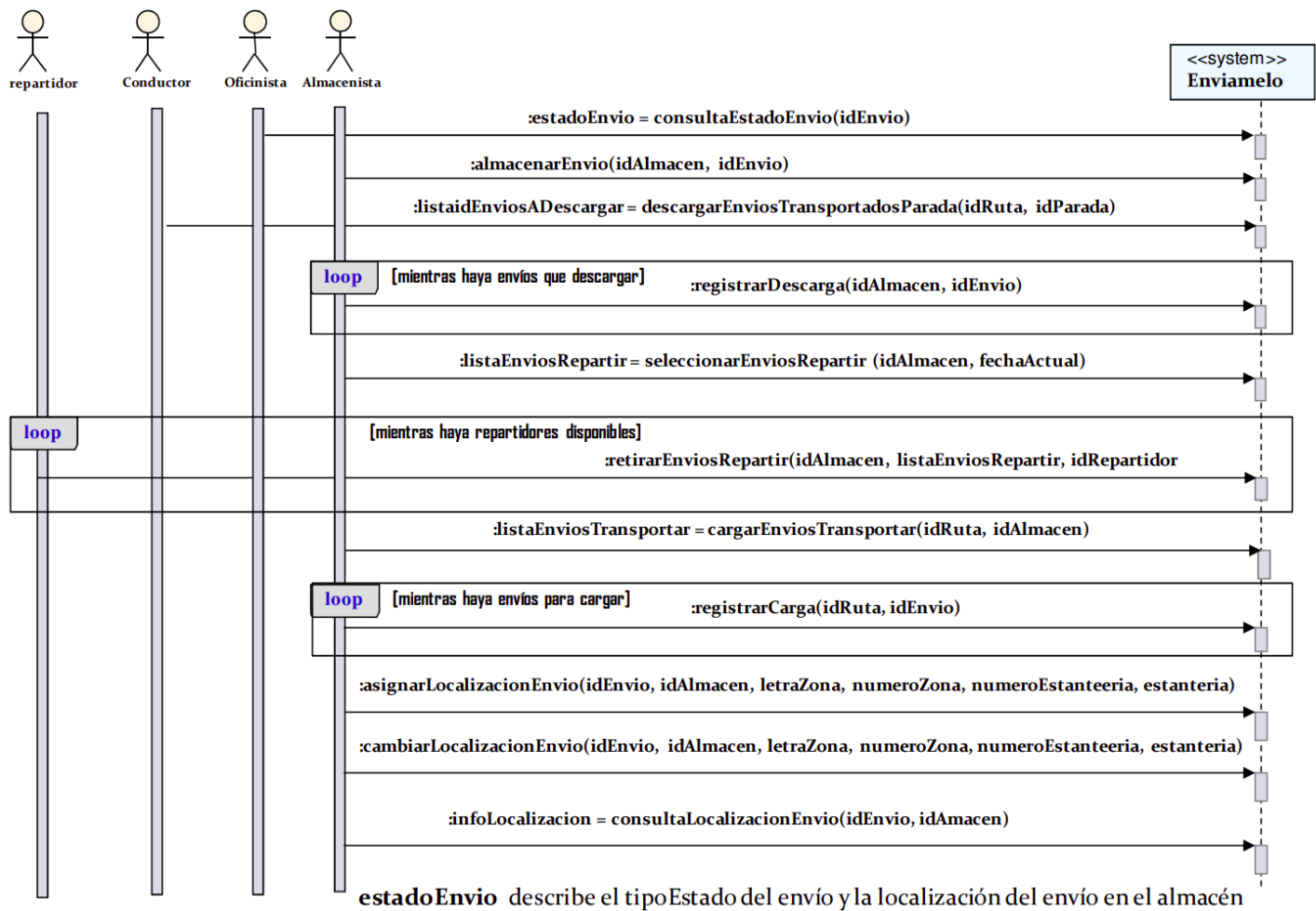


2. DIAGRAMAS DE SECUENCIA DEL SISTEMA

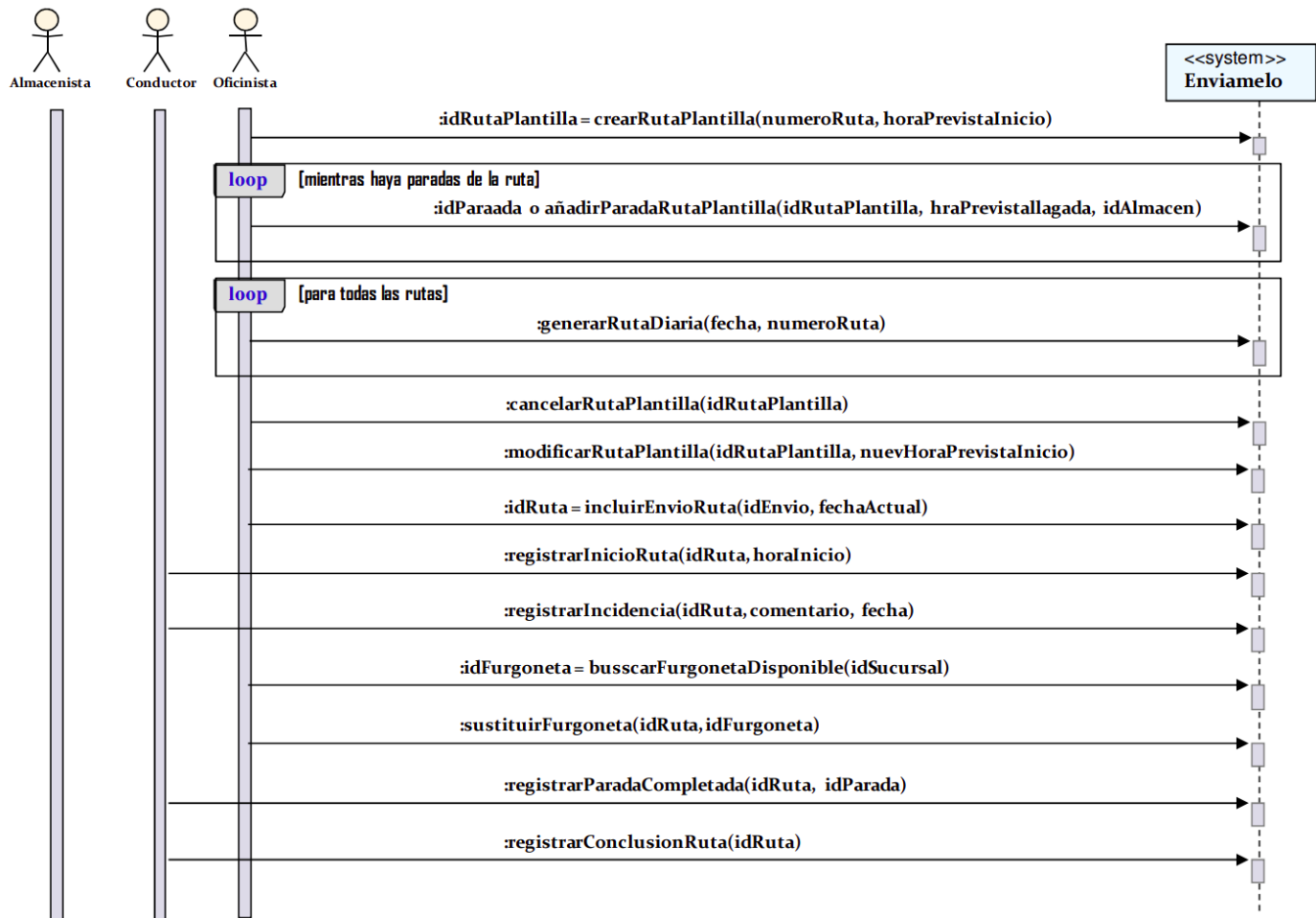
1. Gestión de Flota



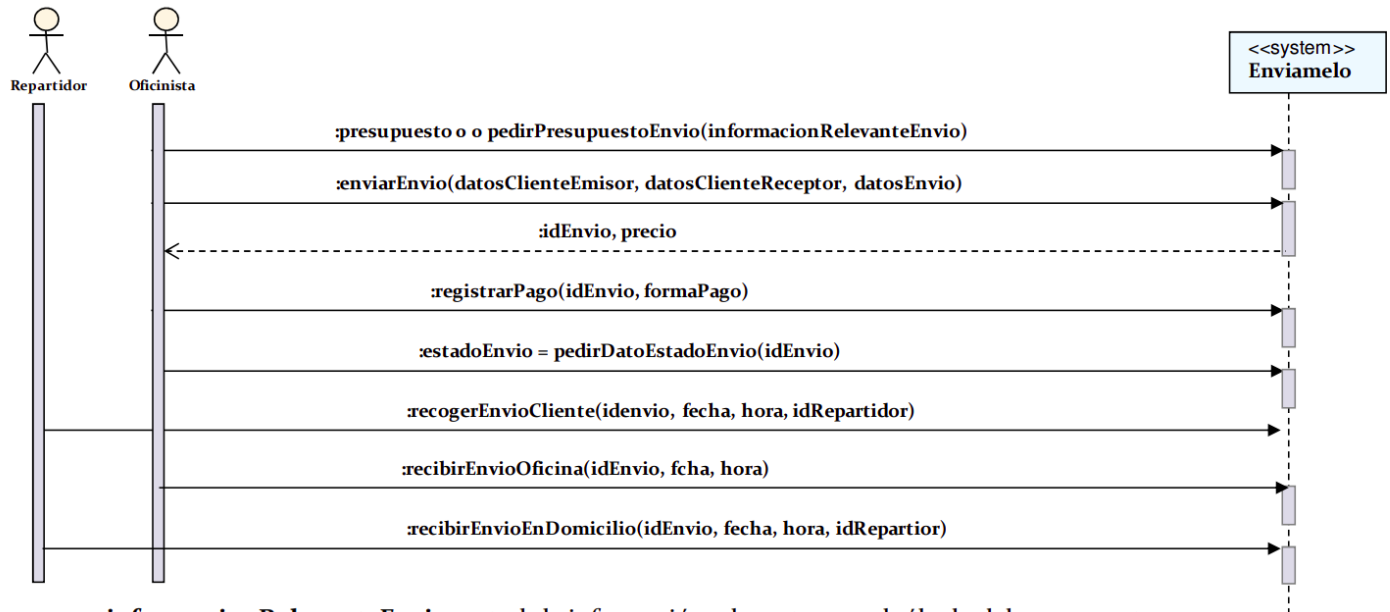
2. Gestión de Almacén



3. Gestión de Transporte



4. Atención a Clientes



informacionRelevanteEnvio es toda la información relevante para el cálculo del presupuesto

Para simplificar el sistema, sólo se va a registrar la forma de pago y que se ha realizado el pago, toda la parte de la gestión económica del envío se deja para una iteración posterior

3. CONTRATOS

1. Contratos realizados por Enrique

Nombre	altaFurgoneta(matricula, pesoMaximo, disponibilidad)
Responsabilidad	Operación que da de alta una nueva furgoneta en el sistema.
Tipo	Envíamelo
Notas	-
Excepciones	-
Salida	Retorna el ID de la furgoneta creada.
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none">La matrícula pasada como argumento no corresponde con la de ninguna otra furgoneta dada de alta en el sistema.
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none">Fue creado un nuevo objeto de Furgoneta en el sistema.

Nombre	bajaFurgoneta(idFurgoneta)
Responsabilidad	Operación que da de baja una furgoneta que estaba instanciada en el sistema.
Tipo	Envíamelo
Notas	-
Excepciones	-
Salida	-
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none">El ID de la furgoneta pasado como argumento debe coincidir con algún idFurgoneta de las instancias Furgoneta.
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none">Fue eliminado el objeto Furgoneta correspondiente al idFurgoneta pasado como argumento.

Nombre	modificacionFurgoneta(idFurgoneta, matricula, pesoMaximo)
Responsabilidad	Operación que modifica la información de la furgoneta cuyo ID es pasado como argumento.
Tipo	Envíamelo
Notas	-
Excepciones	-
Salida	-
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none">El ID de la furgoneta pasado como argumento debe coincidir con algún idFurgoneta de las instancias Furgoneta.La matrícula pasada como argumento no corresponde con la de ninguna otra

	furgoneta dada de alta en el sistema, a excepción de la matrícula de la furgoneta cuyo ID se pasa como argumento.
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Fueron modificados los atributos de la furgoneta cuyo ID se pasa como argumento.

Nombre	establecerDisponibilidadFurgoneta(idFurgoneta, disponibilidad)
Responsabilidad	Operación que establece la disponibilidad de la furgoneta cuyo ID se pasa como argumento.
Tipo	Envíamelo
Notas	-
Excepciones	-
Salida	-
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> El ID de la furgoneta pasado como argumento debe coincidir con algún idFurgoneta de las instancias Furgoneta.
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Fue modificada la disponibilidad de la furgoneta cuyo ID se pasa como argumento.

Nombre	consultarDisponibilidadFurgoneta(idFurgoneta)
Responsabilidad	Operación que devuelve la disponibilidad de la furgoneta cuyo ID se pasa como argumento.
Tipo	Envíamelo
Notas	-
Excepciones	-
Salida	Retorna la disponibilidad de la furgoneta pasada como argumento.
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> El ID de la furgoneta pasado como argumento debe coincidir con algún idFurgoneta de las instancias Furgoneta.
Poscondiciones	

Nombre	asignarRutaFurgoneta(idFurgoneta, idRuta)
Responsabilidad	Operación que asigna la ruta cuyo ID coincide con idRuta a la furgoneta cuyo ID coincide con idFurgoneta.
Tipo	Envíamelo
Notas	-
Excepciones	-
Salida	-
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> El ID de la furgoneta pasado como argumento debe coincidir con algún idFurgoneta de las instancias Furgoneta. El ID de la ruta pasada como argumento debe coincidir con algún idRuta de las instancias Ruta.

Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Fue asignada, mediante la relación cubre, el objeto Ruta con ID idRuta al objeto Furgoneta con ID idFurgoneta.
-----------------------	--

Nombre	consultarFurgoneta(idFurgoneta)
Responsabilidad	Operación que devuelve la información de la Furgoneta cuyo ID coincide con idFurgoneta.
Tipo	Envíamelo
Notas	-
Excepciones	-
Salida	Retorna la información de la furgoneta que se ha pasado como argumento.
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> El ID de la furgoneta pasado como argumento debe coincidir con algún idFurgoneta de las instancias Furgoneta.
Poscondiciones	

2. Contratos realizados por Aarón

Nombre	pedirPresupuestoEnvio(informacionRelevanteEnvio)
Responsabilidad	Operación que devuelve el presupuesto de un envío dados unos datos concretos.
Tipo	Enviamelo
Notas	En informacionRelevanteEnvio se tienen en cuenta datos como la dimensión del paquete, su peso, la dirección de destino, la dirección de inicio y el tipo de envío que se está realizando.
Excepciones	-
Salida	Devuelve un float con el presupuesto calculado a partir de los datos dados en informacionRelevanteEnvio.
Precondiciones	-
Poscondiciones	Se calcula el presupuesto a partir de los datos dados.

Nombre	enviarEnvio(datosClienteEmisor, datosClienteReceptor, datosEnvio)
Responsabilidad	Operación encargada de crear un objeto de tipo Envío con los datos pasados como parámetro y calcular el precio asociado a él.
Tipo	Enviamelo
Notas	-
Excepciones	-
Salida	Devuelve un string representando el idEnvio del objeto de tipo Envio que se acaba de crear y un float que será el precio asociado a este objeto.
Precondiciones	-
Poscondiciones	Se ha creado el objeto Envio que tiene asociados los datos dados como parámetros, como la dirección de recogida y entrega, el número de paquetes...

Nombre	registrarPago(idEnvio, formaPago)
Responsabilidad	Registrar la efectuación del pago del envío que tiene como código idEnvio en la forma de pago especificada.
Tipo	Enviamelo
Notas	-
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> El ID del envío debe coincidir con el idEnvio de alguna de las instancias de los objetos de tipo Envío ya creadas.
Salida	-
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> El string formaPago debe ser una forma de pago aceptada por el sistema.
Poscondiciones	El booleano “pagado” dentro de los datos del objeto de tipo Envio que tiene como código el idEnvio pasado como parámetro se ve modificado consecuentemente.

Nombre	pedirDatoEstadoEnvio(idEnvio)
Responsabilidad	Devolver el estado del objeto de tipo Envio que tiene por código idEnvio.
Tipo	Enviamelo
Notas	-
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> El ID del envío debe coincidir con el idEnvio de alguna de las instancias de los objetos de tipo Envío ya creadas.
Salida	Devuelve un enumerado de tipo TipoEstado que representa el estado del objeto de tipo Envio que tiene por código idEnvio.
Precondiciones	-
Poscondiciones	Se devuelve el estado del objeto de tipo Envio correspondiente a idEnvio.

Nombre	recogerEnvioCliente(idEnvio, fecha, hora, idRepartidor)
Responsabilidad	Operación encargada de asignar la recogida de un paquete a un repartidor concreto, incluyendo la fecha y hora a la que se recogió el paquete.
Tipo	Enviamelo
Notas	Se entiende por recoger un envío el hecho de tomar el envío, de la dirección asignada por el cliente, para ponerlo en tránsito hacia su destino definitivo, ya sea un domicilio o una oficina.
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> • El ID del envío debe coincidir con el idEnvio de alguna de las instancias de los objetos de tipo Envío ya creadas. • El ID del repartidor debe coincidir con el idRepartidor de alguna de las instancias de los objetos de tipo Repartidor ya creados.
Salida	-
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> • La fecha y la hora son correctas, además de ser posteriores al inicio del envío y al uso de la función.
Poscondiciones	El envío que tiene por código idEnvio ha sido recogido por el repartidor cuyo código es idRepartidor a la fecha y hora pasada como parámetro.

Nombre	recibirEnvioOficina(idEnvio, fecha, hora)
Responsabilidad	Operación encargada de asignar la fecha y hora de recogida de un envío en una oficina, además de cambiar el atributo TipoRecogida al correspondiente.
Tipo	Enviamelo
Notas	-
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> • El ID del envío debe coincidir con el idEnvio de alguna de las instancias de los objetos de tipo Envío ya creadas.
Salida	-
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> • La fecha y la hora son correctas, además de ser posteriores al inicio del envío y al uso de la función.
Poscondiciones	Al envío que tiene por código idEnvio se le ha asignado como hora de recogida la indicada y como tipoEntrega el correspondiente a OFICINA.

Nombre	recibirEnvioEnDomicilio(idEnvio, fecha, hora, idRepartidor)
Responsabilidad	Operación encargada de asignar la fecha y hora de la entrega de un envío en un domicilio, además de cambiar el atributo TipoRecogida al correspondiente.
Tipo	Enviamelo
Notas	-
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> • El ID del envío debe coincidir con el idEnvio de alguna de las instancias de los objetos de tipo Envío ya creadas. • El ID del repartidor debe coincidir con el idRepartidor de alguna de las instancias de los objetos de tipo Repartidor ya creados.
Salida	-
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> • La fecha y la hora son correctas, además de ser posteriores al inicio del envío y al uso de la función.
Poscondiciones	Al envío que tiene por código idEnvio se le ha asignado como hora de recogida la indicada, como tipoEntrega el correspondiente a DOMICILIO y como repartidor que lo llevará hasta el domicilio el indicado en idRepartidor.

3. Contratos realizados por José Alberto

Nombre	cancelarRutaPlantilla(idRutaPlantilla)
Responsabilidad	Cancelar un objeto de la clase RutaPlantilla que estaba instanciado en el sistema
Tipo	Envíamelo (Sistema)
Notas	-
Excepciones	<ul style="list-style-type: none">• idRutaPlantilla no es el identificador de ningún objeto de la clase RutaPlantilla• idRutaPlantilla no tiene un formato correcto• idRutaPlantilla se corresponde con una ruta plantilla ya cancelada
Salida	Retorna un booleano que indica si ha habido éxito o error en la operación
Precondiciones	-
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none">• Fue eliminado el objeto RutaPlantilla correspondiente al idRutaPlantilla pasado como argumento• Fue eliminado el enlace entre el objeto RutaPlantilla eliminado y los objetos Ruta asociados• Fue eliminado el enlace entre el objeto RutaPlantilla eliminado y los objetos Parada asociados

Nombre	buscarFurgonetaDisponible(idSucursal)
Responsabilidad	Encontrar una furgoneta disponible en la sucursal cuyo ID se corresponde con el parámetro de entrada
Tipo	Envíamelo (Sistema)
Notas	-
Excepciones	<ul style="list-style-type: none">• No existen sucursales con el ID idSucursal• idSucursal no tiene un formato correcto• No quedan furgonetas disponibles en la sucursal con ID idSucursal
Salida	Retorna el idFurgoneta de una furgoneta disponible en la sucursal indicada
Precondiciones	-
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none">• En idFurgoneta queda registrado el identificador de una furgoneta disponible de la sucursal especificada

Nombre	registrarIncidencia(idRuta,comentario,fecha)
Responsabilidad	Operación que permite registrar una incidencia asociada a la ruta identificada por idRuta
Tipo	Envíamelo (Sistema)
Notas	-
Excepciones	<ul style="list-style-type: none">• La fecha introducida es posterior al momento actual• El comentario carece de sentido completo• No existen rutas en el sistema identificadas por idRuta

	<ul style="list-style-type: none"> El formato de idRuta no es correcto
Salida	Retorna un booleano que indica si ha habido éxito o error en la operación
Precondiciones	-
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Fue creado un objeto de la clase Incidencia debidamente inicializado con el comentario y la fecha pasados como argumentos Fue creado un enlace entre el objeto ruta identificado por idRuta y el objeto incidencia recién creado

Nombre	modificarRutaPlantilla(idRutaPlantilla,nuevaHoraPrevistaInicio)
Responsabilidad	Operación que permite cambiar la hora prevista de inicio del objeto ruta plantilla identificado por idRutaPlantilla
Tipo	Envíamelo (Sistema)
Notas	-
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> idRutaPlantilla no es el identificador de ningún objeto de la clase RutaPlantilla idRutaPlantilla no tiene un formato correcto nuevaHoraPrevistaInicio no es una hora incluida en el horario laboral
Salida	Retorna un booleano que indica si ha habido éxito o error en la operación
Precondiciones	-
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none"> horaPrevistaInicio del objeto de la clase RutaPlantilla identificado por idRutaPlantilla fue modificada, pasando a tener el valor de nuevaHoraPrevistaInicio

Nombre	sustituirFurgoneta(idRuta,idFurgoneta)
Responsabilidad	Operación que permite sustituir la furgoneta con identificador idFurgoneta que cubre la ruta identificada por idRuta
Tipo	Envíamelo (Sistema)
Notas	-
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> idRuta no es el identificador de ningún objeto de la clase Ruta idRuta no tiene un formato correcto idFurgoneta no es el identificador de ningún objeto de la clase Furgoneta idFurgoneta no tiene un formato correcto No existe un enlace entre la furgoneta identificada por idFurgoneta y la ruta identificada por idRuta
Salida	Retorna un booleano que indica si ha habido éxito o error en la operación
Precondiciones	-
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Fue eliminado el enlace “cubre” entre la furgoneta identificada por idFurgoneta y la ruta identificada por idRuta Fue creado un enlace entre un objeto de la clase Furgoneta y la ruta identificada por idRuta

Nombre	registrarInicioRuta(idRuta,horaInicio)
Responsabilidad	Operación que permite registrar la hora de inicio de una ruta identificada por idRuta
Tipo	Envíamelo (Sistema)
Notas	-
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> • idRuta no es el identificador de ningún objeto de la clase Ruta • idRuta no tiene un formato correcto • horaInicio no es una hora incluida en el horario laboral
Salida	Retorna un booleano que indica si ha habido éxito o error en la operación
Precondiciones	-
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none"> • horaInicio del objeto de la clase Ruta identificado por idRuta fue inicializado a horaInicio pasado como argumento

Nombre	crearRutaPlantilla(numeroRuta,horaPrevistaInicio)
Responsabilidad	Operación que permite crear un objeto de la clase RutaPlantilla debidamente inicializado con los argumentos numeroRuta y horaPrevistaInicio
Tipo	Envíamelo (Sistema)
Notas	-
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> • numeroRuta es inferior a 0 • numeroRuta es inferior o igual al último número de ruta usado en el sistema • numeroRuta no tiene un formato correcto • horaPrevistaInicio no es una hora incluida en el horario laboral
Salida	Retorna el idRutaPlantilla con el que se identifica en el sistema la ruta plantilla creada con los parámetros proporcionados
Precondiciones	-
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Fue creado un objeto de la clase RutaPlantilla, rutaplantilla, debidamente inicializado con los atributos numeroRuta y horaPrevistaInicio • Fue creado un enlace entre el objeto rutaplantilla y dos o más objetos de la clase Parada