

# Práctica 3-Segunda parte

## Ingeniería de requisitos: Contratos

Alba Aurora Moreno Peinado  
Manuel Ortiz Hita  
Pablo Zafra Jiménez  
Elena Cantero Molina

30 de Abril de 2018

---

## Índice

### 1. Contratos

- 1.1. Atención al cliente
  - 1.2. Gestión de Almacenes
  - 1.3. Gestión de Flotas
  - 1.4. Gestión de Transportes
- 

### 1. Contratos

#### 1.1. Atención al cliente (Manuel Ortiz Hita)

<b>Nombre</b>	<b>pedirPresupuestoEnvio (informacionRelevanteEnvio)</b>
<b>Responsabilidad</b>	El sistema debe de poder realizar un presupuesto a partir de los datos relevantes del envío
<b>Tipo</b>	Enviámelo
<b>Notas</b>	
<b>Excepciones</b>	
<b>Salida</b>	
<b>Precondiciones</b>	Que la información relevante no tenga errores
<b>Postcondiciones</b>	Fue creado el objeto datosEnvio con la información relevante

<b>Nombre</b>	<b>EnviarEnvio(datosCliente,datosClienteReceptor,datosEnvio)</b>
<b>Responsabilidad</b>	El sistema efectuara el envío a partir de los datos requeridos y devolverá un código de identificación de envío junto con el precio de dicho envío
<b>Tipo</b>	Enviámelo
<b>Notas</b>	
<b>Excepciones</b>	
<b>Salida</b>	IdeEnvio,formaPago
<b>Precondiciones</b>	Los datos del envío tienen que estar correctos
<b>Postcondiciones</b>	Fue creado el atributo IdeEnvio y se creara un enlace con datosCliente, datosClienteReceptor y datosEnvio.

<b>Nombre</b>	<b>registrarPago(dEnvio,formaPago)</b>
<b>Responsabilidad</b>	El sistema efectuara el pago del envío
<b>Tipo</b>	Enviámelo
<b>Notas</b>	
<b>Excepciones</b>	
<b>Salida</b>	
<b>Precondiciones</b>	Se debe de verificar la forma de pago
<b>Postcondiciones</b>	Fue creado un enlace entre formaPago y dEnvio

<b>Nombre</b>	<b>pedirDatosEstadoEnvio(idEnvio)</b>
<b>Responsabilidad</b>	El sistema devolverá los datos sobre el estado de un envío
<b>Tipo</b>	Enviámelo
<b>Notas</b>	
<b>Excepciones</b>	
<b>Salida</b>	
<b>Precondiciones</b>	El envío debe de haber sido creado y realizado
<b>Postcondiciones</b>	

<b>Nombre</b>	<b>recogerEnvioCliente(idEnvio,fecha,hora,idRepartidor)</b>
<b>Responsabilidad</b>	El sistema debe de recoger el envío y registrar el código de envío la fecha la hora y el identificador del repartidor que ha recogido el envío
<b>Tipo</b>	Enviámelo
<b>Notas</b>	
<b>Excepciones</b>	

<b>Salida</b>	
<b>Precondiciones</b>	
<b>Postcondiciones</b>	El sistema modificara los datos de envío y se creara un enlace con idRepartidor

<b>Nombre</b>	<b>recibirEnvioEnOficina(idEnvio,fecha,hora)</b>
<b>Responsabilidad</b>	El sistema recogerá los datos de que el envío ha llegado a la oficina, este almacenara los datos del envío la fecha y la hora en la que ha llegado a la oficina
<b>Tipo</b>	Envíamelo
<b>Notas</b>	
<b>Excepciones</b>	
<b>Salida</b>	
<b>Precondiciones</b>	
<b>Postcondiciones</b>	El sistema modificara idEnvio añadiendo atributos fecha y hora.

<b>Nombre</b>	<b>recibirEnvioEnDomicilio(idEnvio,fecha,hora,idRepartidor)</b>
<b>Responsabilidad</b>	El sistema debe de registrar que el envío ha sido repartido por el repartidor al cliente que va a recibirlo
<b>Tipo</b>	Envíamelo
<b>Notas</b>	
<b>Excepciones</b>	
<b>Salida</b>	
<b>Precondiciones</b>	
<b>Postcondiciones</b>	Fue creado un enlace entre idEnvio y idRepartidor junto con los atributos fecha y hora.

## 1.2. Gestión de Almacenes (Alba Aurora Moreno Peinado)

<b>Nombre</b>	<b>estadoEnvio=consultaEstadoEnvio(idEnvio)</b>
<b>Responsabilidad</b>	Proporciona información sobre el envío identificado por idEnvio y su estado
<b>Tipo</b>	Envíamelo
<b>Notas</b>	
<b>Excepciones</b>	Que no exista el envío identificado por idEnvio
<b>Salida</b>	estadoEnvio={TipoEstado, estante, numeroE, numeroZ, letra}, siendo numeroE atributo de la clase Estanteria y numeroZ atributo de la clase Zona

<b>Precondiciones</b>	
<b>Postcondiciones</b>	

<b>Nombre</b>	<b>almacenarEnvio(idAlmacen, idEnvio)</b>
<b>Responsabilidad</b>	Mantiene el envío identificado por idEnvio en el almacen identificado por idAlmacen
<b>Tipo</b>	Envíamelo
<b>Notas</b>	
<b>Excepciones</b>	Que el envío identificado por idEnvio haya sido almacenado previamente
<b>Salida</b>	
<b>Precondiciones</b>	Que no exista el el envío identificado por idEnvio o el almacén identificado por idAlmacen
<b>Postcondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se creó un enlace entre el objeto almacen identificado por idAlmacen y el objeto envío identificado por idEnvio</li> </ul>

<b>Nombre</b>	<b>listaidEnviosADescargar=descargarEnviosTransportadosParada(idRuta, idParada)</b>
<b>Responsabilidad</b>	Realiza la descarga de envíos transportados a través de una ruta identificada por idRuta a una parada identificada por idParada proporcionando una lista de envíos a descargar
<b>Tipo</b>	Envíamelo
<b>Notas</b>	
<b>Excepciones</b>	Que los envíos a descargar ya hayan sido descargados previamente
<b>Salida</b>	ListaidEnviosADescargar = {codigo, pesoTotal, numeroPaquetes, direccionRecogida, direccionEntrega, distritoRecogida, distritoEntrega, formaPago, precio, pagado, horaPrevistaLlegada, horaLlegada, pesoParada}
<b>Precondiciones</b>	Que no exista el objeto ruta identificado por idRuta o el objeto parada identificado por idParada
<b>Postcondiciones</b>	Para cada envío: <ul style="list-style-type: none"> <li>Se elimina el enlace que lo une con la parada identificado por idParada.</li> <li>Se elimina el enlace que lo une con la ruta identificada por idRuta</li> </ul>

<b>Nombre</b>	<b>registrarDescarga(idAlmacen, idEnvio)</b>
<b>Responsabilidad</b>	Introduce en el sistema la nueva descarga del envío identificado por idEnvio en el almacén identificado por idAlmacen

<b>Tipo</b>	Envíamelo
<b>Notas</b>	
<b>Excepciones</b>	Que no se haya realizado la descarga
<b>Salida</b>	
<b>Precondiciones</b>	Que no exista el objeto almacén identificado por idAlmacen o el objeto envío identificado por idEnvio
<b>Postcondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se creó un enlace entre el objeto almacén identificado por idAlmacen y el objeto envío identificado por idEnvio</li> <li>• Se modificó TipoEstado a “Almacen_salida”</li> </ul>

<b>Nombre</b>	<b>listaidEnviosRepartir=seleccionarEnviosRepartir(idAlmacen, fechaActual)</b>
<b>Responsabilidad</b>	Marca los envíos que aún no han sido repartidos con una fechaActual desde el almacén identificado con idAlmacen
<b>Tipo</b>	Envíamelo
<b>Notas</b>	
<b>Excepciones</b>	
<b>Salida</b>	ListaidEnviosRepartir = {codigo, pesoTotal, numeroPaquetes, direccionRecogida, direccionEntrega, distritoRecogida, distritoEntrega, formaPago, precio, pagado, TipoEnvio}
<b>Precondiciones</b>	Que no exista el objeto almacén identificado por idAlmacen
<b>Postcondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se creó Se creó un enlace entre el objeto almacén identificado por idAlmacen y el objeto envío identificado por idEnvio</li> </ul>

<b>Nombre</b>	<b>retirarEnviosRepartir(idAlmacen, listaEnviosRepartir, idRepartidor)</b>
<b>Responsabilidad</b>	El repartidor identificado con idRepartidor recoge los envíos que aún no han sido enviados desde el almacén identificado con idAlmacen mediante una listaEnviosRepartir
<b>Tipo</b>	Envíamelo
<b>Notas</b>	
<b>Excepciones</b>	Que los envíos a repartir ya hayan sido retirados
<b>Salida</b>	
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que no exista el objeto almacén identificado por idAlmacen</li> <li>• Que no exista el objeto listaEnviosRepartir</li> <li>• Que no exista el repartidor identificado por idRepartidor</li> </ul>
<b>Postcondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se creó Se creó Se creó un enlace entre el objeto almacén identificado por idAlmacen y el repartidor identificado por</li> </ul>

	idRepartidor
--	--------------

<b>Nombre</b>	<b>listaidEnviosTransportar=cargarEnviosTransportar(idRuta, idAlmacen)</b>
<b>Responsabilidad</b>	Pone en la furgoneta los envíos que se desea sean transportados de un almacén identificado por idAlmacen a otro
<b>Tipo</b>	Envíamelo
<b>Notas</b>	
<b>Excepciones</b>	
<b>Salida</b>	ListaidEnviosTransportar = {codigo, pesoTotal, numeroPaquetes, direccionRecogida, direccionEntrega, distritoRecogida, distritoEntrega, formaPago, precio, pagado, fechaRealizacion, horaInicio, direccion, telefono, responsable}
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que no exista el objeto almacén identificado por idAlmacen</li> <li>• Que no exista el objeto ruta identificado por idRuta</li> </ul>
<b>Postcondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se creó el enlace entre el objeto ruta identificado por idRuta y el objeto almacén identificado idAlmacen</li> </ul>

<b>Nombre</b>	<b>registrarCarga(idRuta, idEnvio)</b>
<b>Responsabilidad</b>	Introduce en el sistema la nueva carga de envíos identificados por idEnvio realizada en la furgoneta que tiene que realizar una ruta identificada por idRuta
<b>Tipo</b>	Envíamelo
<b>Notas</b>	
<b>Excepciones</b>	
<b>Salida</b>	
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que no exista el objeto ruta identificado por idRuta</li> <li>• Que no exista el objeto envío identificado por idEnvio</li> </ul>
<b>Postcondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se creó el enlace entre el objeto ruta identificado por idRuta y el objeto envío identificado por idEnvio</li> <li>• Se modificó TipoEstado a “En_Recogida”</li> </ul>

<b>Nombre</b>	<b>asignarLocalizacionEnvio(idEnvio, idAlmacen, letraZona, numeroZona, numeroZona, numeroEstanteria, estanteria)</b>
<b>Responsabilidad</b>	Proporciona una localización al envío identificado por idEnvio a un almacén identificado por idAlmacen
<b>Tipo</b>	Envíamelo
<b>Notas</b>	

<b>Excepciones</b>	
<b>Salida</b>	
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que no exista el objeto envío identificado por idEnvio</li> <li>• Que no exista el objeto almacén identificado por idAlmacen</li> </ul>
<b>Postcondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se creó Se creó un enlace entre el objeto almacén identificado por idAlmacen y el objeto envío identificado por idEnvio</li> </ul>

<b>Nombre</b>	<b>cambiarLocalizacionEnvio(idEnvio, dAlmacen, letraZona, numeroZona, numeroZona, numeroEstanteria, estanteria)</b>
<b>Responsabilidad</b>	Modifica la localización del envío identificado por idEnvio proporcionando una nueva localización a un almacén identificado por idAlmacen
<b>Tipo</b>	Envíamelo
<b>Notas</b>	
<b>Excepciones</b>	
<b>Salida</b>	
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que no exista el objeto envío identificado por idEnvio</li> <li>• Que no exista el objeto almacén identificado por idAlmacen</li> </ul>
<b>Postcondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se modificaron los atributos de localización del envío</li> </ul>

<b>Nombre</b>	<b>infoLocalizacion=consultaLocalizacionEnvio(idEnvio, idAlmacen)</b>
<b>Responsabilidad</b>	Proporciona información sobre el almacén identificado por idAlmacén donde se encuentra el envío identificado por idEnvio
<b>Tipo</b>	Envíamelo
<b>Notas</b>	
<b>Excepciones</b>	Que no exista el envío identificado por idEnvio o el almacén identificado por idAlmacen
<b>Salida</b>	InfoLocalizacion = { codigo, pesoTotal, numeroPaquetes, direccionRecogida, direccionEntrega, distritoRecogida, distritoEntrega, formaPago, precio, pagado, fechaRealizacion, horaInicio, direccion, telefono, responsable, estante, numeroE, numeroZ, letra}, siendo numeroE atributo de la clase Estanteria y numeroZ atributo de la clase Zona
<b>Precondiciones</b>	
<b>Postcondiciones</b>	

### 1.3. Gestión de Flotas (Elena Cantero Molina)

<b>Nombre</b>	<b>idFurgoneta = altaFurgoneta(matricula, pesoMaximo, disponibilidad)</b>
<b>Responsabilidad</b>	Da de alta una nueva furgoneta, con sus atributos inicializados. Generándose de forma automática su identificador.
<b>Tipo</b>	Envíamelo
<b>Notas</b>	
<b>Excepciones</b>	
<b>Salida</b>	idFurgoneta = {matricula, pesoMaximo, disponibilidad} para el objeto de la clase Furgoneta.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Que ya exista la furgoneta con esa misma matrícula.</li></ul>
<b>Postcondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se creó un objeto, furgoneta, de la clase Furgoneta, debidamente inicializado.</li><li>• Se creó un enlace entre furgoneta y el objeto Ruta.</li></ul>

<b>Nombre</b>	<b>bajaFurgoneta(idFurgoneta)</b>
<b>Responsabilidad</b>	Dar de baja una furgoneta identificada por idFurgoneta, modificando sus atributos.
<b>Tipo</b>	Envíamelo
<b>Notas</b>	
<b>Excepciones</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Que ya exista la furgoneta con esa misma matrícula.</li></ul>
<b>Salida</b>	
<b>Precondiciones</b>	
<b>Postcondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se eliminó el objeto enlazado con la clase Furgoneta identificado con idFurgoneta, así como los objetos de las clases Ruta y Sucursal enlazados con la clase principal.</li><li>• Se eliminó los enlaces de la clase Furgoneta con las clases Ruta y Sucursal.</li></ul>

<b>Nombre</b>	<b>modificacionFurgoneta(idFurgoneta, matricula, pesoMaximo)</b>
<b>Responsabilidad</b>	Modificar los atributos del objeto de la clase Furgoneta, identificado por idFurgoneta.
<b>Tipo</b>	Envíamelo
<b>Notas</b>	
<b>Excepciones</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Que no exista el objeto Furgoneta identificado por idFurgoneta.</li></ul>
<b>Salida</b>	
<b>Precondiciones</b>	



<b>Postcondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se modificó el atributo matricula del objeto Furgoneta, identificado por idFurgoneta, a matricula.</li> <li>Se modificó el atributo pesoMaximo del objeto Furgoneta, identificado por idFurgoneta, a pesoMaximo.</li> </ul>
------------------------	--

<b>Nombre</b>	<b>establecerDisponibilidadFurgoneta(idFurgoneta, disponibilidad)</b>
<b>Responsabilidad</b>	Establecer la disponibilidad de un objeto de la clase Furgoneta identificado por idFurgoneta.
<b>Tipo</b>	Envíamelo
<b>Notas</b>	
<b>Excepciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Que no exista el objeto Furgoneta identificado por idFurgoneta.</li> </ul>
<b>Salida</b>	
<b>Precondiciones</b>	
<b>Postcondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se modificó el atributo disponibilidad del objeto Furgoneta, identificado por idFurgoneta, a disponibilidad.</li> </ul>

<b>Nombre</b>	<b>disponibilidad = consultarDisponibilidadFurgoneta(idFurgoneta)</b>
<b>Responsabilidad</b>	Proporciona la información de las disponibilidad de la furgoneta, identificada por idFurgoneta.
<b>Tipo</b>	Envíamelo
<b>Notas</b>	
<b>Excepciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Que no exista el objeto Furgoneta identificado por idFurgoneta.</li> </ul>
<b>Salida</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>disponibilidad</li> </ul>
<b>Precondiciones</b>	
<b>Postcondiciones</b>	

<b>Nombre</b>	<b>asignarRutaFurgoneta(idFurgoneta, idRuta)</b>
<b>Responsabilidad</b>	Asigna una ruta identificada por idRuta a la furgoneta identificada por idFurgoneta.
<b>Tipo</b>	Envíamelo
<b>Notas</b>	
<b>Excepciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Que no exista el objeto Ruta identificado por idRuta.</li> <li>Que no exista el objeto Furgoneta identificado por idFurgoneta.</li> <li>Que ya esté el objeto Ruta identificado por idRuta asignado</li> </ul>

	al objeto furgoneta identificado por idFurgoneta.
<b>Salida</b>	
<b>Precondiciones</b>	
<b>Postcondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se creó un enlace del objeto Ruta identificado por idRuta, al objeto Furgoneta identificado por idRuta.</li> </ul>

<b>Nombre</b>	<b>InfoFurgoneta = consultarFurgoneta(idFurgoneta)</b>
<b>Responsabilidad</b>	Proporciona la información de la furgoneta identificada por idFurgoneta.
<b>Tipo</b>	Envíamelo
<b>Notas</b>	
<b>Excepciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Que no exista el objeto Furgoneta identificado por idFurgoneta.</li> </ul>
<b>Salida</b>	infoFurgoneta = {matricula, pesoMaximo, disponibilidad} para el objeto de la clase Furgoneta, identificado por idFurgoneta.
<b>Precondiciones</b>	
<b>Postcondiciones</b>	

#### 1.4. Gestión de Transportes (Pablo Zafra Jiménez)

<b>Nombre</b>	<b>idRutaPlantilla=crearRutaPlantilla(numeroRuta, horaPrevistaInicio)</b>
<b>Responsabilidad</b>	El sistema crea una ruta, la almacena en la base de datos y genera automáticamente un ID de la ruta.
<b>Tipo</b>	Envíamelo
<b>Notas</b>	
<b>Excepciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Que ya exista el objeto RutaPlantilla con ese mismo numeroRuta.</li> </ul>
<b>Salida</b>	Id de Ruta.
<b>Precondiciones</b>	
<b>Postcondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fue creado un objeto RutaPlantilla, debidamente inicializado.</li> </ul>

<b>Nombre</b>	<b>IdParada = añadirParadaRutaPlantilla(idRutaPlantilla, horaPrevistaallegada, idAlmacen)</b>
<b>Responsabilidad</b>	El sistema modifica los datos de una ruta indicada para añadir una parada a ésta.
<b>Tipo</b>	Envíamelo
<b>Notas</b>	

<b>Excepciones</b>	Que ya exista el objeto Parada en el objeto idRutaPlantilla indicada.
<b>Salida</b>	Id de Parada.
<b>Precondiciones</b>	
<b>Postcondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fue creado un objeto Parada, debidamente inicializado</li> <li>• Fue creado un enlace del objeto Parada, identificado por idParada, al objeto Ruta, identificado por idRutaPlantilla.</li> </ul>

<b>Nombre</b>	<b>GenerarRutaDiaria(fecha, numeroRuta)</b>
<b>Responsabilidad</b>	El sistema genera automaticamente una ruta a seguir de manera automática.
<b>Tipo</b>	Enviamelo
<b>Notas</b>	
<b>Excepciones</b>	
<b>Salida</b>	
<b>Precondiciones</b>	Debe realizarse para todas las rutas.
<b>Postcondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se crean múltiples objetos Ruta, debidamente inicializados y partiendo de los objetos RutaPlantilla.</li> </ul>

<b>Nombre</b>	<b>cancelarRutaPlantilla(idRutaPlantilla)</b>
<b>Responsabilidad</b>	Se cancela una plantilla de ruta en concreto.
<b>Tipo</b>	Enviamelo
<b>Notas</b>	
<b>Excepciones</b>	
<b>Salida</b>	
<b>Precondiciones</b>	
<b>Postcondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se elimina el objeto RutaPlantilla.</li> </ul>

<b>Nombre</b>	<b>modificarRutaPlantilla(idRutaPlantilla, nuevaHoraPrevistaInicio)</b>
<b>Responsabilidad</b>	Alterar atributos de una ruta.
<b>Tipo</b>	Enviamelo
<b>Notas</b>	
<b>Excepciones</b>	
<b>Salida</b>	
<b>Precondiciones</b>	Que exista una plantilla de ruta a modificar en el sistema.
<b>Postcondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fue modificado el atributo HoraPrevistaInicio del objeto RutaPlantilla identificado por su atributo idRutaPlantilla</li> </ul>

<b>Nombre</b>	<b>IdRuta = incluirEnvioRuta(idEnvio, fechaActual)</b>
<b>Responsabilidad</b>	El sistema asigna un envío a una ruta indicada, indicando también la fecha durante dicha asignación.
<b>Tipo</b>	Enviamelo
<b>Notas</b>	
<b>Excepciones</b>	
<b>Salida</b>	Id de Ruta.
<b>Precondiciones</b>	Debe existir un objeto de tipo Envío al que se pueda relacionar con la ruta indicada.
<b>Postcondiciones</b>	• Fue creado un enlace entre el objeto Ruta (identificado por idRuta) y el objeto Envío (identificado por idEnvío).

<b>Nombre</b>	<b>registrarInicioRuta(idRuta, horaInicio)</b>
<b>Responsabilidad</b>	El sistema registra el comienzo de una ruta en el sistema.
<b>Tipo</b>	Enviamelo
<b>Notas</b>	
<b>Excepciones</b>	Que el TipoEstado del objeto Envío ya esté en “EN_RUTA”
<b>Salida</b>	
<b>Precondiciones</b>	
<b>Postcondiciones</b>	•El objeto TipoEstado relacionado con el objeto Envío (identificado por idRuta) se altera a “EN_RUTA”.

<b>Nombre</b>	<b>registrarIncidencia(idRuta, comentario, fecha)</b>
<b>Responsabilidad</b>	Se registra una incidencia en el sistema aportando cualquier dato extra en el atributo comentario.
<b>Tipo</b>	Enviamelo
<b>Notas</b>	
<b>Excepciones</b>	
<b>Salida</b>	
<b>Precondiciones</b>	Se debe dar un caso plausible para la apertura de una incidencia.
<b>Postcondiciones</b>	• Se crea un objeto de tipo Incidencia relacionado con una Ruta (identificado por su atributo idRuta), debidamente inicializado

<b>Nombre</b>	<b>IdFurgoneta = buscarFurgonetaDisponible(idSucursal)</b>
<b>Responsabilidad</b>	Se busca en el sistema una furgoneta a partir de su sucursal.
<b>Tipo</b>	Enviamelo
<b>Notas</b>	

<b>Excepciones</b>	
<b>Salida</b>	IdFurgoneta: ID de la furgoneta.
<b>Precondiciones</b>	
<b>Postcondiciones</b>	

<b>Nombre</b>	<b>sustituirFurgoneta(idRuta, idFurgoneta)</b>
<b>Responsabilidad</b>	Intercambia una furgoneta asignada a una ruta por otra furgoneta.
<b>Tipo</b>	Enviamelo
<b>Notas</b>	
<b>Excepciones</b>	Que el o objeto Furgoneta (indentificado por idFurgoneta) estuviese ya relacionado con el objeto Ruta (identificado por idRuta).
<b>Salida</b>	
<b>Precondiciones</b>	Justificar el cambio de furgoneta al oficinista con antelación.
<b>Postcondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se elimina el enlace del objeto Furgoneta relacionado con un objeto Ruta (identificado por el atributo idRuta).</li> <li>• Se crea un nuevo enlace entre la Ruta indicada con un nuevo objeto de tipo Furgoneta (identificado por el atributo idFurgoneta).</li> </ul>

<b>Nombre</b>	<b>registrarParadaCompletada(idRuta, idParada)</b>
<b>Responsabilidad</b>	El sistema recibe la confirmación del conductor de que una parada fue completada y lo refleja en la base de datos.
<b>Tipo</b>	Enviamelo
<b>Notas</b>	
<b>Excepciones</b>	
<b>Salida</b>	
<b>Precondiciones</b>	El conductor debe cerciorarse de que la parada completada es la que desea indicar.
<b>Postcondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se eliminan las relaciones entre el objeto Ruta (identificado por su atributo idRuta) y el objeto Parada (identificado por su atributo idParada).</li> </ul>

<b>Nombre</b>	<b>registrarConclusionRuta(idRuta)</b>
<b>Responsabilidad</b>	El conductor informa al sistema de la finalización de la ruta y su consiguiente trayecto.
<b>Tipo</b>	Enviamelo
<b>Notas</b>	
<b>Excepciones</b>	

<b>Salida</b>	
<b>Precondiciones</b>	El conductor debe cerciorarse de que la ruta concluida es la que desea indicar.
<b>Postcondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se elimina el objeto Ruta.</li></ul>