

A) Contratos de las operaciones principales del sistema Tapuntas

Contratos del Diagrama de Secuencia del Sistema: **Administración de Usuarios**

Nombre	solicitarRegistro(direccionCorreo)
Responsabilidad	Solicitar el alta en el sistema indicando la dirección de correo electrónico, se comprueba la validez de la dirección de correo
Tipo	Tapuntas (Sistema)
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none">• La dirección de correo electrónico no es válida
Salida	<ul style="list-style-type: none">• Correo electrónico a la dirección dada.
Precondiciones	
Postcondiciones	

Nombre	altaRegistro(nombreUsuario, contraseña, direccionCorreo)
Responsabilidad	Crear un nuevo objeto UsuarioRegistrado, que puede ser un Administrador o un Usuario
Tipo	Tapuntas (Sistema)
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none">• Existe un UsuarioRegistrado con el mismo nombreUsuario
Salida	
Precondiciones	
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none">• Se creó el objeto de la clase <i>UsuarioRegistrado</i> (<i>Administrador o Usuario</i>), unUsuarioRegistrado, debidamente inicializado• Si el objeto unUsuarioRegistrado es un objeto de la clase <i>Usuario</i> se modificó el atributo visibilidad a “falso”

Nombre	IdUsuarioRegistrado=identificarse(nombreUsuario, contraseña)
Responsabilidad	Comprobar la validez de la identificación
Tipo	Tapuntas (Sistema)
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> No existe un objeto de la clase UsuarioRegistrado (Administrador, Usuario) con ese nombreUsuario La contraseña no se corresponde con la contraseña de ese usuario registrado
Salida	<ul style="list-style-type: none"> IdUsuarioRegistrado.
Precondiciones	
Postcondiciones	

Nombre	solicitarBajaRegistro(idUsuario)
Responsabilidad	Registrar la solicitud de baja un Usuario del Sistema a petición del propio usuario
Tipo	Tapuntas (Sistema)
Notas	
Excepciones	
Salida	
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> El objeto de la clase Usuario identificado por idUsuario debe existir
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Se modificó el atributo pendienteBaja* a “verdadero”

* Este atributo debe incorporarse en el modelo conceptual

Nombre	datosUsuario=obteneDatosUsuario(idUsuario)
Responsabilidad	Obtener la información asociada a un Usuario
Tipo	Tapuntas (Sistema)
Notas	
Excepciones	
Salida	datosUsuario= {nombreUsuario, contraseña, direccionCorreo} para el objeto de la clase Usuario identificado por idUsuario
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> El objeto de la clase Usuario identificado por idUsuario debe existir
Postcondiciones	

Nombre	listaDatosUsuarios=obtenerDatosUsuarios(criteriosBusqueda)
Responsabilidad	Obtener los datos de los usuarios que cumplan las condiciones de búsqueda indicadas
Tipo	Tapuntas (Sistema)
Notas	criteriosBusqueda= [nombre telefono añoNacimiento direccionPostal visibilidad preferenciaPago]
Excepciones	
Salida	listaDatosUsuarios =lista de {nombre, telefono, añoNacimiento, breveDescripcion, foto, direccionPostal, visibilidad, preferenciaPago} para todos los objetos de la clase Usuario que cumplan con los criterios de búsqueda
Precondiciones	
Postcondiciones	

Nombre	bajaUsuario(idUsuario)
Responsabilidad	Eliminar un Usuario del Sistema pendiente de baja
Tipo	Tapuntas (Sistema)
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> Existe un objeto de la clase Viaje relacionado con el objeto Usuario, identificado por idUsuario, con el atributo estado = “ACEPTADO” y que esta enlazado con un objeto de la clase PlanViaje cuyo atributo díaSalida >= FECHA_ACTUAL /* tiene un viaje aceptado que no ha finalizado */ Existe un objeto de la clase Alquiler relacionado con el objeto Usuario, identificado por idUsuario, con el atributo estado = “ACEPTADO” y el atributo fechaFin >= FECHA_ACTUAL /* tiene un alquiler aceptado que no ha finalizado */ Existe un objeto de la clase PlanAlquiler relacionado con el objeto Usuario, identificado por idUsuario, con el atributo ultimoDiaAlquiler >= FECHA_ACTUAL /* tiene un plan de alquiler vigente */ Existe un objeto de la clase PlanViaje relacionado con el objeto Usuario, identificado por idUsuario, con el atributo diaSalida >= FECHA_ACTUAL /* tiene un plan de viaje vigente */
Salida	
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> El atributo pendienteBaja del objeto Usuario, identificado por idUsuario, es “verdadero” El objeto Usuario identificado por idUsuario debe existir

Postcondiciones

Para todos los objetos de la clase Viaje que realiza el objeto de la clase Usuario, identificado por idUsuario, con el atributo estado = “PENDIENTE” o “RECHAZADO” (estos objetos Viajes no poseen valoraciones ni pago){

- Se eliminó el enlace entre el objeto Viaje y el objeto de la clase PlanViaje correspondiente
- Se eliminó el objeto de la clase Viaje y el enlace con Usuario}
/* desaparecen sus viajes pendientes o rechazados*/

Para todos los objetos de la clase Alquiler que realiza el objeto Usuario identificado por idUsuario y que el atributo estado = “PENDIENTE” o “RECHAZADO” (estos objetos Alquiler no poseen valoraciones ni pagos){

- Se eliminó el enlace entre el objeto Alquiler y el objeto de la clase PlanAlquiler correspondiente
- Se eliminó el objeto de la clase Alquiler y el enlace con el objeto Usuario}
/* Desaparecen sus Alquileres pendientes o rechazados*/

Para todos los Objetos de la clase ValoraciónUsuario (recibidas) del objeto Usuario identificado por idUsuario:

- Se eliminó el enlace entre el objeto Usuario que realizó la valoración y el objeto de la clase ValoraciónUsuario correspondiente
- Se eliminó el objeto ValoraciónUsuario y el enlace con el Usuario identificado por idUsuario

Para todos los Objetos de la clase ValoraciónUsoAlquiler (realizadas) del objeto Usuario identificado por idUsuario:

- Se eliminó el enlace entre el objeto Usuario y el objeto de la clase ValoraciónUsuario
/*se mantienen sus valoraciones realizadas, aunque no se pueda obtener la referencia de quién realizó la valoración esa valoración cuando se consulten*/

Si el Usuario identificado por idUsuario es un objeto de la clase UsuarioPropietario:

Para todos los objetos de la clase Vehículo que “posee” el objeto de la clase Usuario identificado por idUsuario{

- Se eliminó el enlace del objeto Vehículo correspondiente con el objeto de la clase PlanAlquiler con el que estuviese enlazado
- Se eliminó el enlace del objeto Vehículo correspondiente con el objeto de la clase PlanViaje con el que estuviese enlazado
- Se eliminó el objeto de la clase Vehículo y su enlace con el objeto Usuario} /* desaparecen sus vehículos */

Si el Usuario identificado por idUsuario tiene CuentaBancaria{

- Se eliminó el objeto de la clase cuentaBancaria y su enlace con el objeto Usuario}

/* desaparecen sus cuentas bancarias */

Para todos los objetos PlanesAlquiler ofertados por el Usuario con fechaFin < FECHA_ACTUAL

Si el objeto PlanAlquiler no tiene enlazados objetos Alquiler

- Se eliminó el objeto PlanAlquiler
- Se eliminó el enlace entre el objeto PlanAlquiler correspondiente y Usuario identificado por idUsuario

Para todos los objetos PlanesViaje ofertados por el Usuario con fechaFin < FECHA_ACTUAL

Si el objeto PlanViaje no tiene enlazados objetos Viaje

- Se eliminaron todos los objetos Parada de PlanViaje correspondiente
- Se eliminó el objeto PlanViaje
- Se eliminó el enlace entre el objeto PlanViaje correspondiente y Usuario identificado por idUsuario
- Se eliminó el objeto Usuario identificado por idUsuario

Contratos del Diagrama de Secuencia del Sistema: **Gestión de Perfil**

Nombre	idUsuario=introducirPerfil(idUsuario,nombre,telefono,anoNacimiento,breveDescPersonal,foto,direccionPostal)
Responsabilidad	Completar los datos de un Usuario y poner su perfil visible
Tipo	Tapuntas (Sistema)
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> Existe ya un perfil para el usuario
Salida	IdUsuario
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> El objeto de la clase Usuario identificado por idUsuario debe existir
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Se modificaron todos los atributos del objeto Usuario identificado por idUsuario especificados en la operación. Se modificó el atributo visibilidad a “verdadero”

Nombre	modificarPerfil(idUsuario,nombre,telefono,anoNacimiento,breveDescPersonal,foto,direccionPostal)
Responsabilidad	Actualizar la información asociada a un objeto de la clase Usuario
Tipo	Tapuntas (Sistema)
Notas	
Excepciones	
Salida	
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> El objeto de la clase Usuario identificado por idUsuario debe existir
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Se modificó algún o algunos de los atributos del objeto de la clase Usuario, identificado por idUsuario, al valor proporcionado en los parámetros de la operación

Nombre	infoPerfil=consultarPerfil(idUsuario)
Responsabilidad	Proporcionar la información del perfil asociado a un Usuario
Tipo	Tapuntas (Sistema)
Notas	
Excepciones	
Salida	infoPerfil = {nombre, teléfono, añoNacimiento, breveDescPersonal, foto, direccionPostal, visibilidad, lista de preferenciaPago} para el objeto de la clase Usuario identificado por idUsuario
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> El objeto de la clase Usuario identificado por idUsuario debe existir
Postcondiciones	

Nombre	modificarVisibilidadPerfil(idUsuario, nuevaVisibilidad)
Responsabilidad	Cambiar la visibilidad del perfil asociado a un Usuario
Tipo	Tapuntas (Sistema)
Notas	
Excepciones	
Salida	
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> El objeto de la clase Usuario identificado por idUsuario debe existir
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Se modificó al valor del atributo visibilidad del objeto de la clase Usuario identificado por idUsuario, al valor del parámetro nuevaVisibilidad.

Nombre	establecerFormaPago(idUsuario,listaTipoTransaccion)
Responsabilidad	Añadir nuevas formas de pago a un Usuario
Tipo	Tapuntas (Sistema)
Notas	
Excepciones	
Salida	
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> El objeto de la clase Usuario identificado por idUsuario debe existir
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Se modificó el valor del atributo preferenciaPago, del objeto de la clase Usuario identificado por idUsuario, al valor del parámetro listaTipoTransaccion.

Nombre	establecerFormaCobro(idPropietario,listaTipoTransaccion)
Responsabilidad	Añadir nuevas formas de Cobro a un <i>UsuarioPropietario</i>
Tipo	Tapuntas (Sistema)
Notas	
Excepciones	
Salida	
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> El objeto de la clase UsuarioPropietario identificado por idPropietario debe existir
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Se modificó el valor del atributo preferenciaCobro, del objeto de la clase UsuarioPropietario identificado por idPropietario, al valor del parámetro listaTipoTransaccion.

Nombre	anadirVehiculo(idPropietario,matricula,marca,modelo,color,numeroPlazas,categoria,confor)
Responsabilidad	Crear un nuevo objeto Vehículo y asignárselo a un UsuarioPropietario.
Tipo	Tapuntas (Sistema)
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> Existe el objeto de la clase <i>Vehículo</i> con esa misma matricula
Salida	
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> El objeto de la clase UsuarioPropietario identificado por idPropietario debe existir
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Se creó un objeto de la clase Vehículo, miVehiculo, debidamente inicializado Se creo un enlace entre el objeto de la clase UsuarioPropietario identificado por idPropietario y el objeto miVehiculo

Nombre	eliminarVehiculo(idPropietario,idVehiculo)
Responsabilidad	Eliminar un objeto Vehículo propiedad de un UsuarioPropietario
Tipo	Tapuntas (Sistema)
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> No existe un enlace entre el objeto de la clase UsuarioPropietario identificado por idUsuario y el objeto de la clase Vehiculo identificado por idVehiculo. El objeto Vehículo formaParte de un PlanViaje o PlanAlquiler con diaSalida de PlanViaje o primerDiaAlquiler de PlanAlquiler posterior a la fecha actual. /* Existe un plan de viaje o plan de alquiler activo para ese vehículo */
Salida	
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> El objeto de la clase UsuarioPropietario identificado por idPropietario debe existir
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Se eliminó el enlace entre el objeto de la clase UsuarioPropietario identificado por idPorpietario y el objeto de la clase Vehículo identificado por idVehiculo. Se eliminó el objeto de la clase Vehículo identificado por idVehiculo.

Contratos del Diagrama de Secuencia del Sistema: **Gestión de Alquiler**

Nombre	definirPlanAlquiler(idPropietario,idvehículo,fechaInicio,fechaFin,ciudadRecogida)
Responsabilidad	Crear un PlanAlquiler por parte de un UsuarioPropietario y para un Vehículo que sea de su propiedad
Tipo	Tapuntas (Sistema)
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> En el periodo comprendido entre fechaInicio y fechaFin el objeto Vehículo identificado por idVehículo no está disponible, es decir, forma parte de otro plan de alquiler o plan de viaje El objeto Vehículo identificado por idVehículo no es propiedad del UsuarioPropietario identificado por idPropietario
Salida	
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> El objeto de la clase UsuarioPropietario identificado por idPropietario debe existir.
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Se creó el objeto PlanAlquiler, miPlanAlquiler, debidamente inicializado, con visible a “falso” Se creó el enlace entre miPlanAlquiler y el objeto de la clase Vehículo identificado por idVehículo Se creó el enlace entre miPlanAlquiler y el objeto de la clase UsuarioPropietario identificado por idPropietario

Nombre	misPlanesAlquiler = obtenerPlanesAlquiler(idPropietario)
Responsabilidad	Proporcionar todos los planes de alquiler de un UsuarioPropietario que estén vigentes y sin ofertar
Tipo	Tapuntas (Sistema)
Notas	
Excepciones	
Salida	misPlanesAlquiler = lista de {matricula de Vehículo, (primerDiaAlquiler, ultimoDiaAlquiler, costeAlquilerAlDia, ciudadRecogida) de PlanAlquiler} para todos los objetos de la clase PlanAlquiler del objeto de la clase UsuarioPropietario identificado por idPropietario que cumplan que visible == “falso” y FECHA_ACTUAL < primerDiaAlquiler de PlanAlquiler
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> El objeto de la clase UsuarioPropietario identificado por idPropietario debe existir.
Postcondiciones	

Nombre	ofertarPlanAlquiler(idPropietario,idPlanAlquiler)
Responsabilidad	Hacer visible un plan de alquiler definido previamente
Tipo	Tapuntas (Sistema)
Notas	
Excepciones	
Salida	
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> El objeto de la clase UsuarioPropietario identificado por idPropietario debe existir.
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Se modificó el atributo visible a “verdadero” del objeto PlanAlquiler identificado por idPlanAlquiler del objeto UsuarioPropietario identificado por idPropietario

Nombre	listaOfertas =buscarOfertasAlquiler(ciudadRecogida,fechaInicio,fechaFin)
Responsabilidad	Proporcionar información de todos las ofertas de planes de alquiler que existan en una ciudad y para un determinado periodo de fechas
Tipo	Tapuntas(Sistema)
Notas	
Excepciones	
Salida	listaOfertas = lista de {costeAlquilerAlDia de PlanAlquiler, (marca, modelo, confor, numeroPlazas,categoría) de Vehículo, (nombre, preferenciaCobro) de UsuarioPropietario} para todos los objetos de la clase PlanAlquiler que cumplan que ciudadRecogida de PlanAlquiler == ciudadRecogida y primerDiaAlquiler de PlanAlquiler <=fechaInicio y ultimoDiaAlquiler de PlanAlquiler >= fechaFin. /*Esta lista deberá estar ordenada según orden ascendente de costeAlquilerAlDia de PlanAlquiler */
Precondiciones	
Postcondiciones	

Nombre	valoracionesAlquiler=obtenerValoraciónAlquiler(idPropietario,idVehiculo)
Responsabilidad	Proporcionar toda la valoraciones que ha recibido un UsuarioPropietario de los alquileres de uno de sus vehículos
Tipo	Tapuntas (Sistema)
Notas	
Excepciones	
Salida	valoracionesAlquiler = {nombre de UsuarioPropietario, (marca, modelo y matricula) de Vehículo, valoración general de los alquileres, lista de {fecha, valoración, comentario, puntuación, nombre de Usuario} para todos los objetos Alquiler del objeto Vehículo identificado por idVehiculo del UsuarioPropietario identificado por idPropietario}
Precondiciones	
Postcondiciones	

Nombre	solicitarAlquilerVehiculo(idUsuario,idPlanAlquiler, fechaInicio,fechaFin,formaPagoElegida)
Responsabilidad	Crear un objeto Alquiler que refleje que el usuario idUsuario ha solicitado el plan de Alquiler idPlanAlquiler para las fechas, fechaInicio, fechaFin indicando que la forma de pago que ofrece es formaPagoElegida.
Tipo	Tapuntas (Sistema)
Notas	El objeto Alquiler creado en esta operación debe mantener el orden definido entre los objetos Alquiler de un PlanAlquiler. Estos objetos están ordenados de forma ascendente por el atributo fechaInicio de Alquiler.
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> Ya existe un objeto Alquiler del objeto PlanAlquiler identificado con idPlanAlquiler, con estado “ACEPTADO” y que alguna fecha de las comprendidas entre fechaInicio y fechaFin pertenece al intervalo de fechas definido por fechaInicio y fechaFin de dicho objeto Alquiler/*ya existe un alquiler aceptado que empieza o acaba dentro de las fechas solicitadas en ese PlanAlquiler*/
Salida	
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> El objeto de la clase Usuario identificado por idUsuario debe existir.
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Se creó un objeto Alquiler, nuevoAlquiler, debidamente inicializado y con estado a “PENDIENTE” Se creó un enlace entre nuevoAlquiler y el objeto Usuario identificado por idUsuario Se creó el enlace entre nuevoAlquiler y el objeto PlanAlquiler identificado por idPlanAlquiler

Nombre	listaSolicitudes=obtenerSolicitudesAlquiler(idPlanAlquiler)
Responsabilidad	Proporcionar todas las solicitudes de alquiler (objetos “Alquiler”) creadas para el plan de alquiler identificado por idPlanAlquiler, independientemente de su estado.
Tipo	Tapuntas (Sistema)
Notas	
Excepciones	
Salida	listaSolicitudes = lista de {(estado, fechaInicio, fechaFin y formaPagoElegida) de Alquiler, (nombre, breveDescripcionPersonal) de Usuario} para todos los objetos Alquiler que tengan un enlace con el objeto de la clase PlanAlquiler identificado por idPlanAlquiler /*Esta lista deberá estar ordenada según orden ascendente de fechaInicio de Alquiler*/
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> El objeto de la clase PlanAlquiler identificado por idPlanAlquiler debe existir.
Postcondiciones	

Nombre	valoracionesDeUso = obtenerValoracionesDeUso(idUsuario)
Responsabilidad	Proporcionar todas las valoraciones que ha recibido un Usuario por el uso de los coches que ha alquilado.
Tipo	Tapuntas (Sistema)
Notas	
Excepciones	
Salida	valoracionesDeUso = lista de {(fecha, comentario, puntuación) de ValoracionUsoAlquiler, nombre de Usuario, valoración general del Usuario} para todos los objetos ValoracionUsoAlquiler realizados acerca del usuario identificado por idUsuario /*La lista estará ordenada por orden descendente de fecha*/
Precondiciones	
Postcondiciones	

Nombre	aceptarSolicitudDeAlquiler(idUsuario, idAlquiler)
Responsabilidad	Indicar que la solicitud de alquiler identificada por idAlquiler y realizada por el usuario identificado por idUsuario es aceptada.
Tipo	Tapuntas (Sistema)
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> No existe el objeto Alquiler identificado por idAlquiler Existe un objeto Alquiler enlazado con el objeto PlanAlquiler al que pertenece el objeto Alquiler identificado por IdAlquiler, con estado “ACEPTADO” y que alguna de la fechas comprendidas entre fechaInicio y fechaFin del objeto Alquiler identificado por idAlquiler pertenecen al intervalo de fechas definido por fechaInicio y fechaFin de dicho objeto Alquiler /*ya existe un alquiler aceptado que empieza o acaba dentro de las fechas ese objeto Alquiler*/
Salida	
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> El objeto de la clase Usuario identificado por idUsuario debe existir.
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Se modificó a “ACEPTADO” el valor del atributo estado del objeto Alquiler identificado por idAlquiler correspondiente al objeto Usuario identificado por idUsuario.

Nombre	rechazarSolicitudAlquiler(idUsuario, idAlquiler)
Responsabilidad	Indicar que la solicitud de alquiler identificada por idAlquiler y realizada por el usuario identificado por idUsuario es rechazada.
Tipo	Tapuntas (Sistema)
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> No existe el objeto de la clase Alquiler identificado por idAlquiler
Salida	
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> El objeto de la clase Usuario identificado por idUsuario debe existir.
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Se modificó a “RECHAZADO” el valor del atributo estado del objeto Alquiler identificado por idAlquiler correspondiente al objeto Usuario identificado por idUsuario.

Nombre	realizarPagoAlquiler(idUsuario, idAlquiler, detallesPago)
Responsabilidad	Realizar el pago de un Alquiler por parte de un Usuario
Tipo	Tapuntas (Sistema)
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> No existe el objeto de la clase Alquiler identificado por idAlquiler
Salida	
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> El objeto de la clase Usuario identificado por IdUsuario debe existir
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Se creó un objeto de la clase Pago, miPago, debidamente inicializado, con fecha a FECHA_ACTUAL e importe= (ultimoDiaAlquiler - primerDiaAlquiler) * costeAlquilerAlDia Se creó un enlace entre miPago y el objeto de la clase Alquiler identificado por idAlquiler

Nombre	valorarAlquiler(idAlquiler, puntuación, comentario)
Responsabilidad	Realizar la valoración de un Alquiler por parte de un Usuario
Tipo	Tapuntas (Sistema)
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> No existe el Alquiler identificado por idAlquiler El objeto de la clase Alquiler identificado por idAlquiler tiene su atributo estado a “RECHAZADO” o fechaInico > fecha actual
Salida	
Precondiciones	
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Se creó un objeto de la clase ValoraciónAlquiler, miValoración, debidamente inicializado y con fecha a FECHA_ACTUAL Se creó un enlace entre miValoración y el objeto de la clase Alquiler identificado por idAlquiler

Nombre	valorarUsoAlquiler(idUsuario, idPropietario, puntuación, comentario)
Responsabilidad	Valorar el uso que un Usuario ha realizado de un vehículo
Tipo	Tapuntas (Sistema)
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> No existe el Usuario identificado por idUsuario
Salida	
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> El objeto de la clase UsuarioPropietario identificado por idPropietario debe existir
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Se creó un objeto de la clase ValoraciónUsoAlquiler, tuUso, debidamente inicializado y con fecha a FECHA_ACTUAL Se creó un enlace entre el objeto tuUso y el objeto de la clase Usuario identificado por idUsuario. Se creó un enlace entre el objeto tuUso y el objeto de la clase UsuarioPropietario identificado por idPropietario

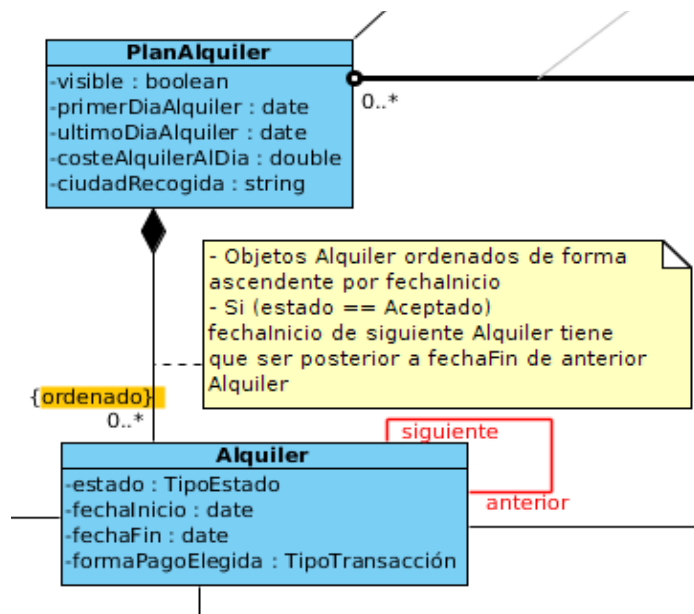
Nombre	cancelarSolicitudAlquiler(idUsuario, idAlquiler)
Responsabilidad	Anular la solicitud que un Usuario ha realizado para un Alquiler
Tipo	Tapuntas (Sistema)
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> No existe el Alquiler identificado por idAlquiler El objeto de la clase Alquiler identificado por idAlquiler tiene fechaInicio <= fecha actual y estado a “ACEPTADO”
Salida	
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> El objeto Usuario identificado por idUsuario debe existir
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Se eliminó el enlace entre el objeto de la clase Usuario identificado por idUsuario y el objeto de la clase Alquiler identificado por idAlquiler Se eliminó el enlace entre el objeto de la clase Alquiler identificado por idAlquiler y el objeto de la clase PlanAlquiler al que pertenece el objeto Alquiler Se eliminó el objeto Alquiler identificado por idAlquiler

Nombre	cancelarPlanAlquiler(idPlanAlquiler)
Responsabilidad	Dejar de ofertar un Plan de Alquiler
Tipo	Tapuntas (Sistema)
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> No existe el objeto de la clase PlanAlquiler identificado por idPlanAlquiler Existe algún objeto de la clase Alquiler, perteneciente a ese objeto PlanAlquiler, con el atributo <i>estado</i> a “ACEPTADO”
Salida	
Precondiciones	
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Se modificó el atributo visible del objeto de la clase PlanAlquiler identificado por idPlanAlquiler a “falso”

Nombre	eliminarSolicitudesAlquilerRechazadasCaducadas()
Responsabilidad	Suprimir todas las solicitudes de alquiler que han sido rechazadas y que se han pasado de fecha
Tipo	Tapuntas (Sistema)
Notas	
Excepciones	
Salida	
Precondiciones	
Postcondiciones	<p>Para cada objeto de la clase Alquiler con estado a “RECHAZADO” y fechaFin < FECHA_ACTUAL {</p> <ul style="list-style-type: none"> Se eliminó el enlace entre el objeto de la clase <i>Alquiler</i> y el objeto de la clase <i>Usuario</i> relacionado con ese alquiler Se eliminó el enlace entre el objeto de la clase <i>Alquiler</i> y el objeto <i>PlanAlquiler</i> del que formaba parte Se eliminó el objeto de la clase Alquiler correspondiente <p>}</p>

Nombre	eliminarPlanesAlquilerNoUsadosCaducados()
Responsabilidad	Suprimir todos los Planes de Alquiler que no han sido utilizados y que se han pasado de fecha
Tipo	Tapuntas (Sistema)
Notas	
Excepciones	
Salida	
Precondiciones	
Postcondiciones	Para cada objeto de la clase PlanAlquiler con ultimoDiaAlquiler < FECHA_ACTUAL y no está enlazado con ningún objeto Alquiler { <ul style="list-style-type: none"> • Se eliminó el enlace entre el objeto de la clase PlanAlquiler y el objeto UsuarioPropietario relacionado con ese objeto PlanAlquiler • Se eliminó el enlace entre el objeto de la clase PlanAlquiler y el objeto de la clase Vehículo relacionado con ese objeto PlanAlquiler • Se eliminó el objeto de la clase PlanAlquiler correspondiente }

B) Modificaciones en el Modelo conceptual



1. Aparece la restricción {ordenado} sobre la composición entre PlanAlquiler y Alquiler, para indicar que los objetos Alquiler de un PlanAlquiler deben estar ordenados, señalizada en el trozo de diagrama en naranja

2. Desaparece la autoasociación en Alquiler, señalizada en el trozo de diagrama en rojo.

3. Aparece los nombres de rol en la autoasociación de Usuario, señalizados en el trozo de diagrama en naranja

4. Aparece el atributo pendienteBaja en la clase Usuario, señalizado en el trozo de diagrama en naranja

