

# Modelado de requisitos

1\_D\_modeladoderequisitos\_[v2]  
rev.2

**Autores:**

Pedro Sánchez de Castro

Victor Cabezas Lucena

Alejandro Merlo Serrano

David Medina Godoy

| Revisión | Fecha    | Descripción  |
|----------|----------|--|
| rev. 2   | 12/03/12 | Creado actor “persona” para englobar casos de uso iguales. |

# Índice

- [1. Listado de casos de uso](#)
- [2. Casos de uso](#)
  - [CU Persona](#)
  - [CU Socio](#)
  - [CU Beneficiario](#)
  - [Relación de los actores de los casos de uso](#)
  - [Diagrama de paquetes](#)
- [3. Descripción de casos de uso](#)
  - [Persona](#)
  - [Trabajador](#)
  - [Socio](#)
  - [Beneficiario](#)
- [4. Requisitos funcionales](#)
- [5. Requisitos no funcionales](#)

[6. Diagramas de secuencia](#)

[7. Control de cambios](#)

## **1. Listado de casos de uso**

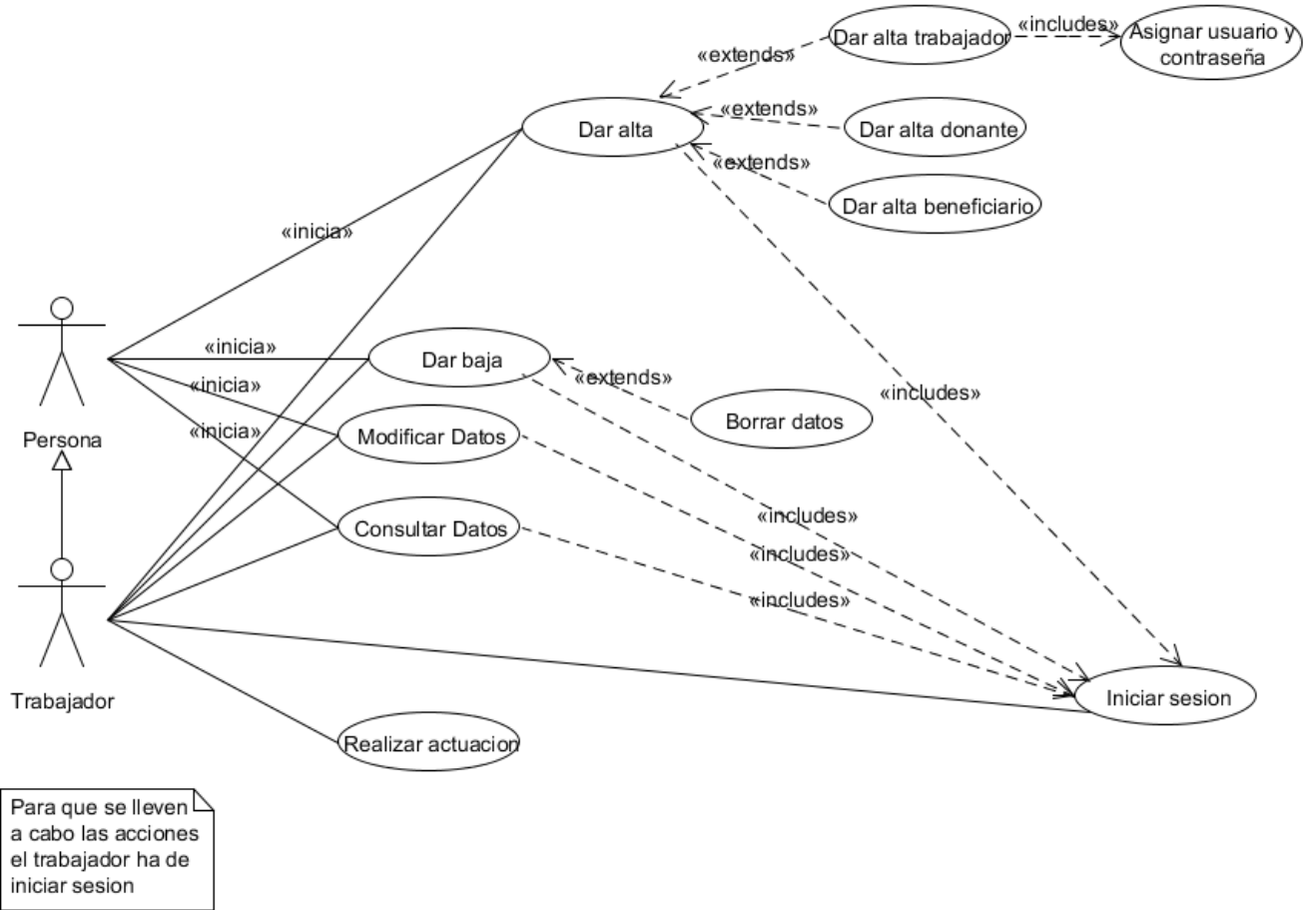
- Persona
  - Dar alta
  - Dar baja
  - Modificar Datos
  - Consultar Datos
  - Borrar datos
- Trabajador
  - Realizar actuación
  - Iniciar sesión
- Socio
  - Dar baja móvil (a través de la aplicación móvil)
  - Modificar Datos móvil
  - Consultar datos móvil

- Colaborador
  - Los hereda de persona.
- Empresa:
  - Los hereda de persona.
- Beneficiario
  - Realizar anotación
  - Anotar actuación
  - Anotar anomalía

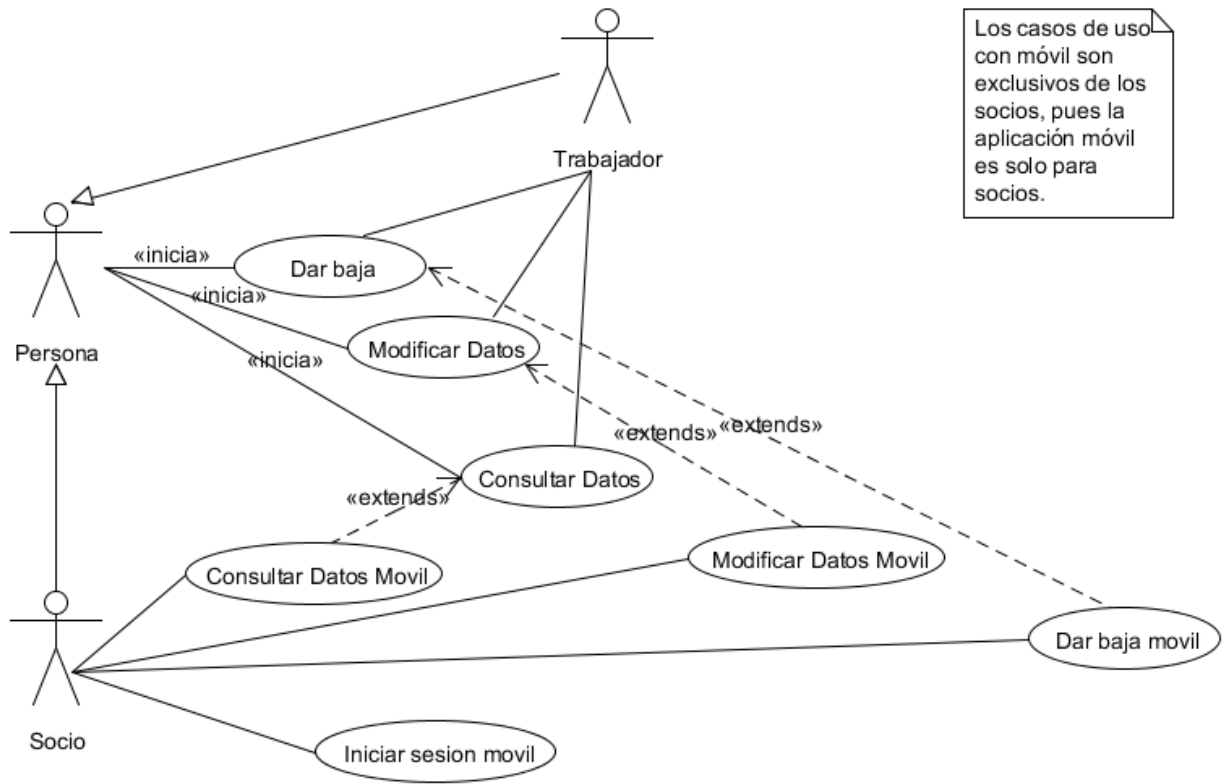
Excepto los casos de uso de los socios con la aplicación móvil, todos son ejecutados por el trabajador aunque son las personas las que los inician pues son las que le piden a los trabajadores que quieren interactuar con el sistema.

## **2. Casos de uso**

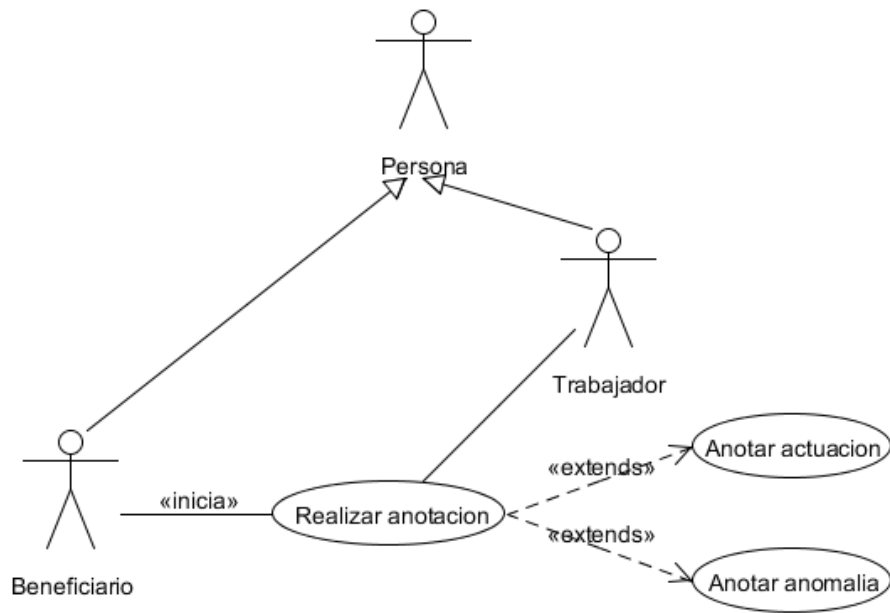
### **CU Persona**



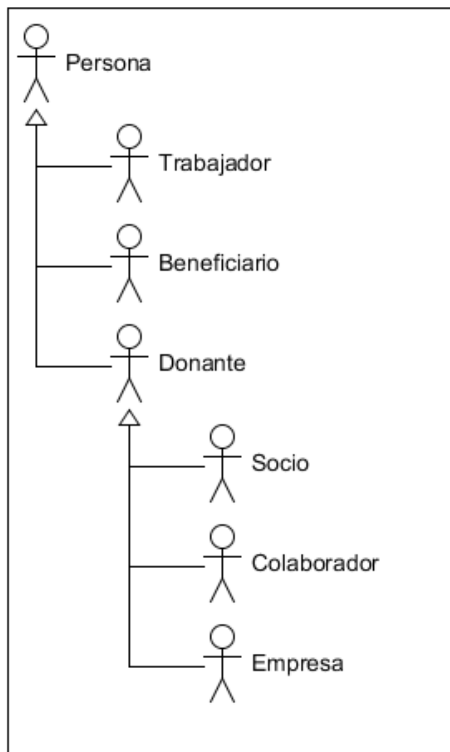
## CU Socio



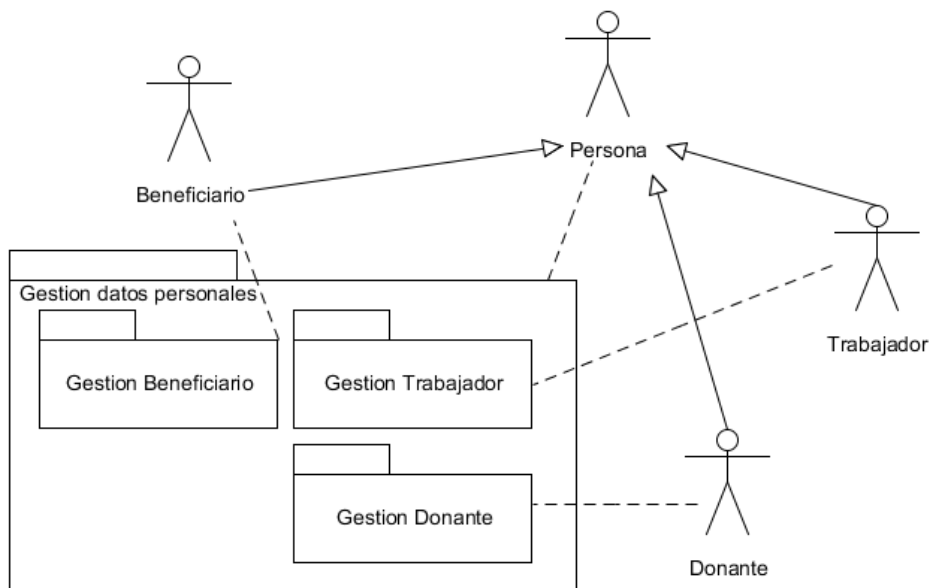
## CU Beneficiario



**Relación de los actores de los casos de uso**



## Diagrama de paquetes



## 3. Descripción de casos de uso



## Persona

|                  |   |
|------------------|---|
| <Identificador>  | <S-ALTA_PERSONA>  |
| Descripción      | El sistema deberá permitir registrar nuevos usuarios(trabajador, socio, colaborador, empresa y beneficiario).   |
| Precondición     | El trabajador que administra el alta debe estar identificado.   |
| Secuencia Normal | <ol style="list-style-type: none"><li>1. El trabajador pedirá los datos personales (dni,nombre,apellidos,telefonos,d_postal,email)</li><li>2. El trabajador introducirá los datos en la aplicación.</li><li>3. La aplicación guarda los datos</li></ol> |
| Postcondición    | El usuario queda dado de alta en el sistema.  |
| Excepciones      | <ol style="list-style-type: none"><li>1. En el caso de que el nuevo usuario ya esté dado de alta, el sistema no permitirá el proceso.</li></ol>   |
| Rendimiento      | El sistema funcionará lo suficientemente rápido para no entorpecer ni ralentizar el proceso. El trabajador no deberá esperar más de 10 segundos al sistema.   |
| Frecuencia       | Este caso de uso se espera que se lleve a cabo una media de 1 vez al mes.   |
| Importancia      | Prioridad 1.  |

|                  |   |
|------------------|---|
| <Identificador>  | <S-BAJA_PERSONA>  |
| Descripción      | Un trabajador busca a un usuario en el sistema y lo solicita darlo de baja. El trabajador confirma dar de baja a la persona.  |
| Precondición     | El trabajador que ejecuta la baja debe estar identificado.<br>La persona ha sido dada de alta previamente.  |
| Secuencia Normal | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Un trabajador busca a un usuario en el sistema para darlo de baja</li><li>2. Se le pide confirmación de seguridad</li><li>3. Se confirma el borrado</li><li>4. Queda dado de baja.</li></ol> |
| Postcondición    | La persona borrada pierde todo el acceso al sistema. Los datos permanecen en el sistema.  |
| Excepciones      |   |

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Rendimiento</b> | El sistema funcionará lo suficientemente rápido para no entorpecer ni ralentizar el proceso. El trabajador no deberá esperar más de 10 segundos al sistema. |
| <b>Frecuencia</b>  | Este caso de uso se espera que se lleve a cabo una media de 1 vez al mes.   |
| <b>Importancia</b> | Prioridad 1.  |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>&lt;Identificador&gt;</b> | <E-MODIFICAR_PERSONA>  |
| <b>Descripción</b>           | El sistema deberá permitir editar los datos de un usuario  |
| <b>Precondición</b>          | El trabajador que modifica los datos debe estar identificado. El usuario debe estar en la base de datos.   |
| <b>Secuencia Normal</b>      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se busca la ficha del usuario en el sistema</li> <li>2. Se cambian los datos que se requieran</li> <li>3. Se le pide confirmación de seguridad</li> <li>4. Se confirma la modificación de los datos</li> </ol> |
| <b>Postcondición</b>         |  |
| <b>Excepciones</b>           |  |
| <b>Rendimiento</b>           | El sistema funcionará lo suficientemente rápido para no entorpecer ni ralentizar el proceso. El trabajador no deberá esperar más de 10 segundos al sistema.  |
| <b>Frecuencia</b>            | Este caso de uso se espera que se lleve a cabo una media de 10 vez al mes.   |
| <b>Importancia</b>           | Prioridad 1.   |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>&lt;Identificador&gt;</b> | <G-CONSULTAR_PERSONA>   |
| <b>Descripción</b>           | El sistema deberá permitir consultar los datos de un trabajador   |
| <b>Precondición</b>          | El trabajador que consulta debe estar identificado. El trabajador debe estar en la base de datos.                                   |
| <b>Secuencia Normal</b>      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se busca la ficha del usuario en el sistema</li> <li>2. Se consultan los datos</li> </ol> |
| <b>Postcondición</b>         |   |
| <b>Excepciones</b>           |   |

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Rendimiento</b> | El sistema funcionará lo suficientemente rápido para no entorpecer ni ralentizar el proceso. El trabajador no deberá esperar más de 10 segundos al sistema. |
| <b>Frecuencia</b>  | Este caso de uso se espera que se lleve a cabo una media de 15 vez al día.  |
| <b>Importancia</b> | Prioridad 1.  |

## Trabajador

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>&lt;Identificador&gt;</b> | <S-REALIZAR_ACTUACION>   |
| <b>Descripción</b>           | El sistema deberá permitir registrar un histórico con las actuaciones de los trabajadores en el sistema.   |
| <b>Precondición</b>          | El trabajador que consulta debe estar identificado. Sesión iniciada en el sistema por un trabajador.   |
| <b>Secuencia Normal</b>      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistema detecta el inicio de sesión de un trabajador</li> <li>2. Sistema apunta todas las acciones que realiza el trabajador</li> <li>3. Trabajador sale del sistema</li> <li>4. Sistema guarda el histórico acumulado.</li> </ol> |
| <b>Postcondición</b>         |  |
| <b>Excepciones</b>           |  |
| <b>Rendimiento</b>           | El sistema funcionará lo suficientemente rápido para no entorpecer ni ralentizar el proceso. El trabajador no deberá esperar más de 10 segundos al sistema.  |
| <b>Frecuencia</b>            | Este caso de uso se espera que se lleve a cabo una media de 8 vez al día.  |
| <b>Importancia</b>           | Prioridad 2.   |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>&lt;Identificador&gt;</b> | <S-INICIO_SESION_TRABAJADOR>                            |
| <b>Descripción</b>           | El sistema deberá permitir autenticarse a un trabajador |
| <b>Precondición</b>          |   |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Secuencia Normal</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trabajador introduce datos de identificación(usuario y contraseña)</li> <li>2. Sistema valida los datos</li> <li>3. Sistema inicia la sesión del trabajador</li> <li>4. Trabajador accede al panel de control</li> </ol>  |
| <b>Postcondición</b>    | Sesión iniciada.  |
| <b>Excepciones</b>      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. No existe el trabajador <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Se le notifica el error al trabajador</li> </ol> </li> <li>2. La contraseña no es válida para un usuario <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Se le notifica el error al trabajador</li> </ol> </li> </ol> |
| <b>Rendimiento</b>      | El sistema funcionará lo suficientemente rápido para no entorpecer ni ralentizar el proceso. El trabajador no deberá esperar más de 10 segundos al sistema.   |
| <b>Frecuencia</b>       | Este caso de uso se espera que se lleve a cabo una media de 8 vez al día.   |
| <b>Importancia</b>      | Prioridad 2.  |

## Socio

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>&lt;Identificador&gt;</b> | <S-BAJA_SOCIO_MOVIL>   |
| <b>Descripción</b>           | El sistema móvil deberá permitir a un socio darse de baja, sus datos permanecerán en el sistema.   |
| <b>Precondición</b>          | El socio debe estar identificado en la aplicación móvil.   |
| <b>Secuencia Normal</b>      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El socio selecciona “Dar de baja”</li> <li>2. Se le pide confirmación de seguridad</li> <li>3. El socio confirma el borrado</li> </ol> |
| <b>Postcondición</b>         | El socio queda dado de baja y pierde todo acceso al sistema.   |
| <b>Excepciones</b>           |  |
| <b>Rendimiento</b>           | El sistema funcionará lo suficientemente rápido para no entorpecer ni ralentizar el proceso. El socio no deberá esperar más de 10 segundos al sistema.                           |
| <b>Frecuencia</b>            | Este caso de uso se espera que se lleve a cabo una media de 1 vez al mes.  |
| <b>Importancia</b>           | Prioridad 1.   |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>&lt;Identificador&gt;</b> | <S-MODIFICAR_SOCIO_MOVIL>   |
| <b>Descripción</b>           | El sistema móvil deberá permitir editar los datos de un socio.  |
| <b>Precondición</b>          | El socio debe estar identificado en la aplicación.  |
| <b>Secuencia Normal</b>      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El socio solicita modificar sus datos</li> <li>2. El socio cambia los datos que desea</li> <li>3. El socio presiona en “Modificar”</li> <li>4. Se le pide confirmación de seguridad</li> <li>5. El socio confirma la modificación de datos</li> </ol> |
| <b>Postcondición</b>         | Los datos quedan modificados en la base de datos.   |
| <b>Excepciones</b>           |   |
| <b>Rendimiento</b>           | El sistema funcionará lo suficientemente rápido para no entorpecer ni ralentizar el proceso. El trabajador no deberá esperar mas de 10 segundos al sistema.   |
| <b>Frecuencia</b>            | Este caso de uso se espera que se lleve a cabo una media de 1 vez al mes.   |
| <b>Importancia</b>           | Prioridad 1.  |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>&lt;Identificador&gt;</b> | <G-CONSULTAR_DATOS_MOVIL>   |
| <b>Descripción</b>           | El sistema móvil deberá permitir consultar los datos de un socio.   |
| <b>Precondición</b>          | El socio que consulta debe estar identificado. Sesión iniciada en el sistema por un trabajador.   |
| <b>Secuencia Normal</b>      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El socio solicita consultar sus datos personales</li> <li>2. El sistema muestra sus datos</li> </ol>              |
| <b>Postcondición</b>         |   |
| <b>Excepciones</b>           |   |
| <b>Rendimiento</b>           | El sistema funcionará lo suficientemente rápido para no entorpecer ni ralentizar el proceso. El trabajador no deberá esperar más de 10 segundos al sistema. |
| <b>Frecuencia</b>            | Este caso de uso se espera que se lleve a cabo una media de 1 vez al mes..  |
| <b>Importancia</b>           | Prioridad 1.  |

## Beneficiario

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>&lt;Identificador&gt;</b> | <S-REALIZAR_ANOTACION>   |
| <b>Descripción</b>           | El sistema deberá permitir a un trabajador realizar una anotación en la ficha de un beneficiario.  |
| <b>Precondición</b>          | El trabajador que consulta debe estar identificado. Sesión iniciada en el sistema por un trabajador. El beneficiario debe estar dado de alta.  |
| <b>Secuencia Normal</b>      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El beneficiario acude a las oficinas y solicita una ayuda</li> <li>2. El trabajador evalúa la situación <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Si se le puede conceder la ayuda al beneficiario, ir a S-ANOTAR_ACTUACION</li> <li>b. Si no se le puede conceder la ayuda al beneficiario, ir a S-ANOTAR_ANOMALIA</li> </ol> </li> <li>3. El trabajador guarda la anotación en el sistema</li> </ol> |
| <b>Postcondición</b>         | La anotación queda almacenada en el sistema.   |
| <b>Excepciones</b>           |  |
| <b>Rendimiento</b>           | El sistema funcionará lo suficientemente rápido para no entorpecer ni ralentizar el proceso. El trabajador no deberá esperar más de 10 segundos al sistema.  |
| <b>Frecuencia</b>            | Este caso de uso se espera que se lleve a cabo una media de 10 veces al día.   |
| <b>Importancia</b>           | Prioridad 1.   |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>&lt;Identificador&gt;</b> | <S-ANOTAR_ACTUACION>  |
| <b>Descripción</b>           | El sistema deberá permitir a un trabajador anotar una actuación en la ficha de un beneficiario.   |
| <b>Precondición</b>          | La anotación a realizar es sobre una ayuda satisfactoria.   |
| <b>Secuencia Normal</b>      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El trabajador navegara hasta "Anotar actuación"</li> <li>2. El trabajador anotara la actuación realizada</li> </ol> |
| <b>Postcondición</b>         |   |
| <b>Excepciones</b>           |   |
| <b>Rendimiento</b>           | El sistema funcionará lo suficientemente rápido para no entorpecer ni ralentizar el proceso. El trabajador no deberá esperar más de 10 segundos al sistema.   |
| <b>Frecuencia</b>            | Este caso de uso se espera que se lleve a cabo una media de 10 veces al día.  |
| <b>Importancia</b>           | Prioridad 1.  |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>&lt;Identificador&gt;</b> | <S-ANOTAR_ANOMALIA>   |
| <b>Descripción</b>           | El sistema deberá permitir a un trabajador anotar una anomalía en la ficha de un beneficiario.  |
| <b>Precondición</b>          | La anotación a realizar es sobre una ayuda denegada.  |
| <b>Secuencia Normal</b>      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El trabajador navegara hasta "Anotar anomalía"</li> <li>2. El trabajador anotara la anomalía producida</li> </ol> |
| <b>Postcondición</b>         |   |
| <b>Excepciones</b>           |   |
| <b>Rendimiento</b>           | El sistema funcionará lo suficientemente rápido para no entorpecer ni ralentizar el proceso. El trabajador no deberá esperar más de 10 segundos al sistema. |
| <b>Frecuencia</b>            | Este caso de uso se espera que se lleve a cabo una media de 10 veces al día.  |
| <b>Importancia</b>           | Prioridad 1.  |

## 4. Requisitos funcionales

- Se debe permitir el alta y baja de un usuario, así como la edición y consulta de sus datos.
- Los usuarios del sistema podrán ser tanto trabajadores de la ONG como donantes y beneficiarios.
- Debe permitirse registrar donantes anónimos.
- Las donaciones de los donantes podrán realizarse periódicamente o puntualmente.
- El sistema debe poder gestionar operaciones de inserción, borrado, modificación y consulta de donaciones.
- Las ayudas concedidas se registraran en la ficha del beneficiario, incluyendo el trabajador que la gestionó.
- Se debe generar un listado periódico de las ayudas concedidas.
- Se podrán insertar ofertas y demandas de empleo a la bolsa privada de trabajo.
- La bolsa de empleo privada se organizara mediante categorías, con la posibilidad de añadir nuevas categorías en cualquier momento.

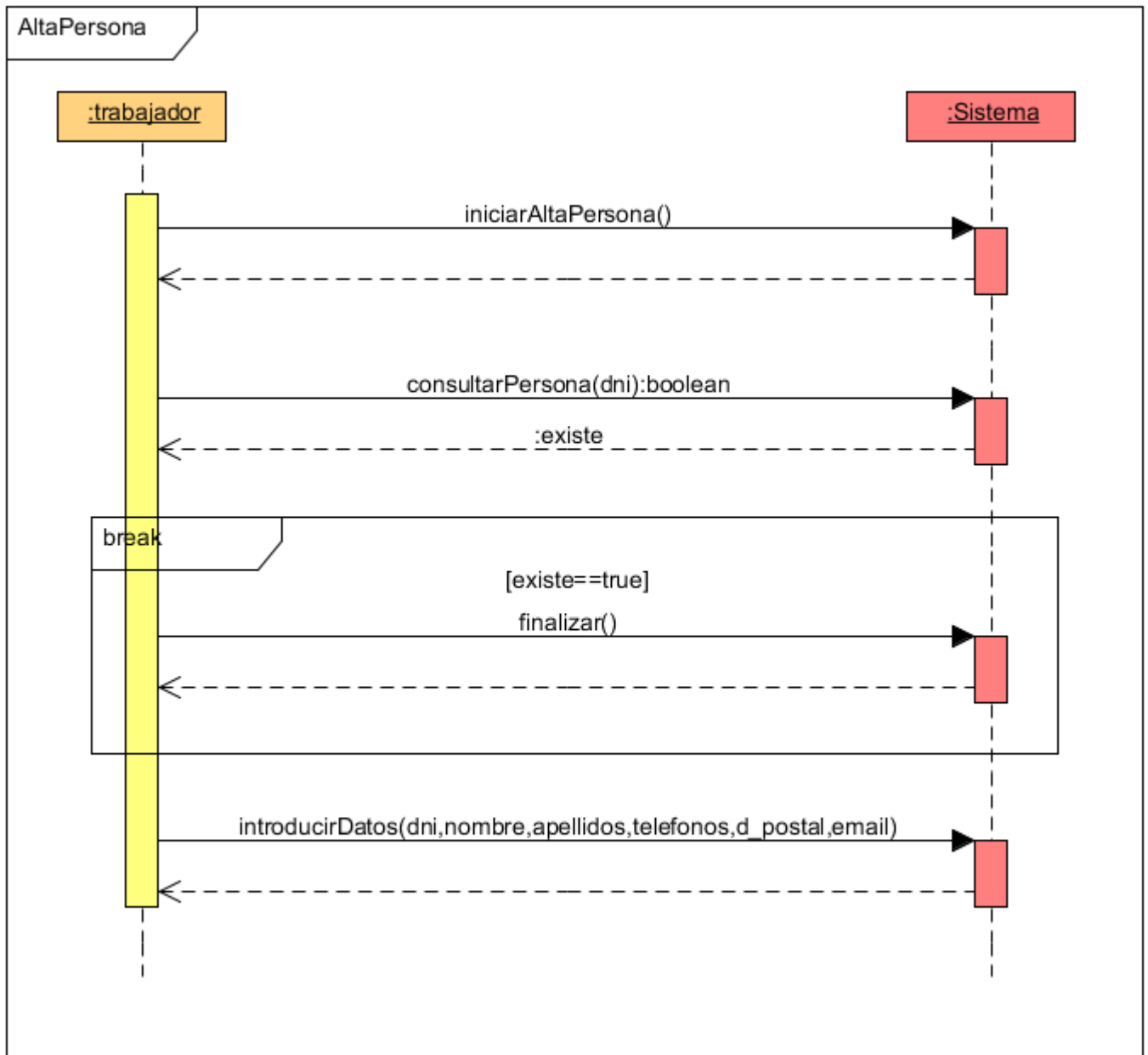
## 5. Requisitos no funcionales

- La solución debe estar diseñada y desarrollada para funcionar sobre todos los sistemas operativos actuales
- Orientada a objetos
- De fácil mantenimiento en cuanto a cumplimiento de estándares, uso de guías y patrones, documentación y de fácil ubicación de componentes.
- **Escalabilidad**
  - El diseño debe contemplar el uso óptimo de recursos tales como conexiones a la base de datos.
  - Contemplar en el diseño la clara partición entre datos, recursos y aplicaciones para optimizar la escalabilidad del sistema.
  - Debe contemplar requerimientos de crecimiento para usuarios tanto internos como externos
- **Disponibilidad**
  - Debe contemplar requerimientos de confiabilidad y consistencia de los componentes de negocio ante recuperaciones. En caso de fallas de algún componente, no debe haber pérdida de información.
  - Debe contemplar requerimientos de consistencia transaccional. Ante la falla del aplicativo, se debe contar con mecanismos que contemplen la interrupción de transacciones para que estas finalicen de manera correcta.
- **Desempeño**
  - La aplicación debe ofrecer un buen desempeño del sistema ante una alta demanda acorde a los requerimientos funcionales y no funcionales de la solución; Tiempo promedio no mayor a 2 segundos sobre operaciones transaccionales
- **Facilidad de Uso e Ingreso de Información**
  - El sistema debe ser de fácil uso y entrenamiento por parte de los usuarios, así como de fácil adaptación de la entidad con el mismo.
  - El sistema no debe permitir el cierre de una operación hasta que todos sus procesos, subprocesos y tareas relacionados, hayan sido terminados y cerrados satisfactoriamente.
  - El sistema debe presentar mensajes de error que permitan al usuario identificar el tipo de error y comunicarse con el administrador del sistema
- **Mantenibilidad**
  - Toda el sistema deberá estar complementemente documentado, cada uno de los componentes de software que forman parte de la solución propuesta deberán estar debidamente documentados tanto en el código fuente como en los manuales de administración y de usuario.
- **Validación de Información**
  - El sistema debe validar automáticamente la información contenida en los formularios de ingreso. En el proceso de validación de la información, se deben tener en cuenta aspectos tales como obligatoriedad de campos, longitud de caracteres permitida por campo, manejo de tipos de datos, etc.

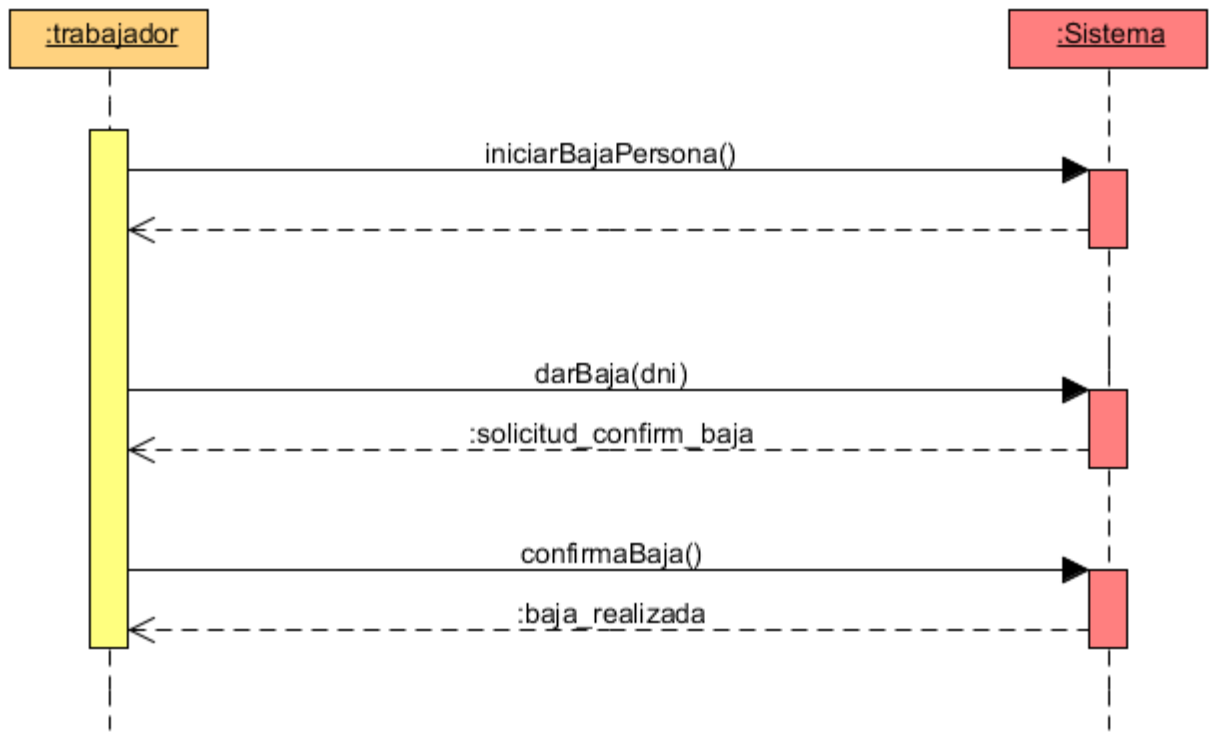


## 6. Diagramas de secuencia

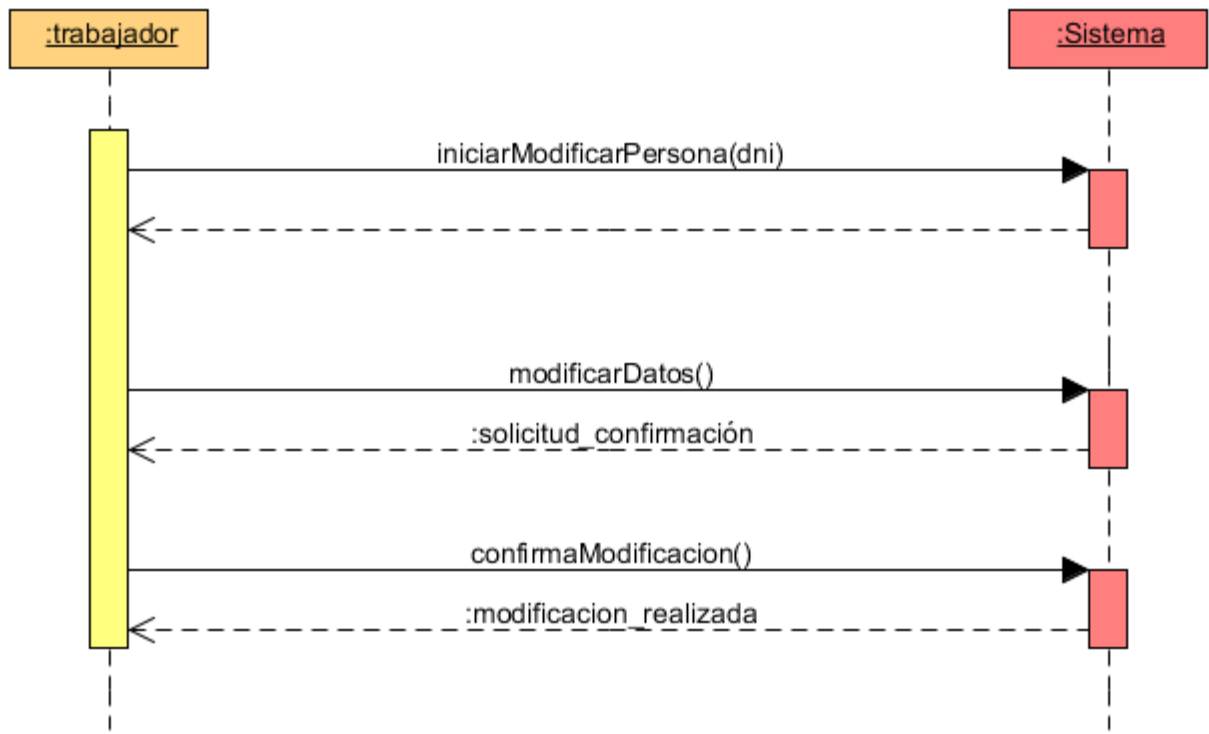
A continuación se muestran los distintos diagramas de secuencia del sistema.



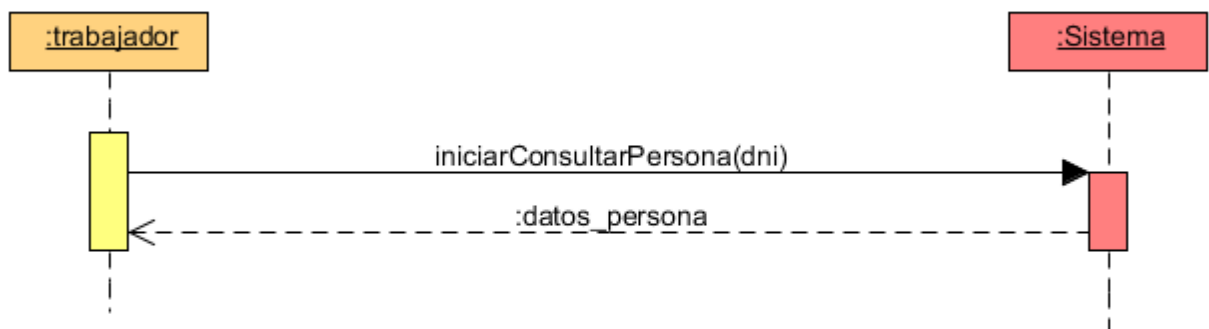
# BajaPersona



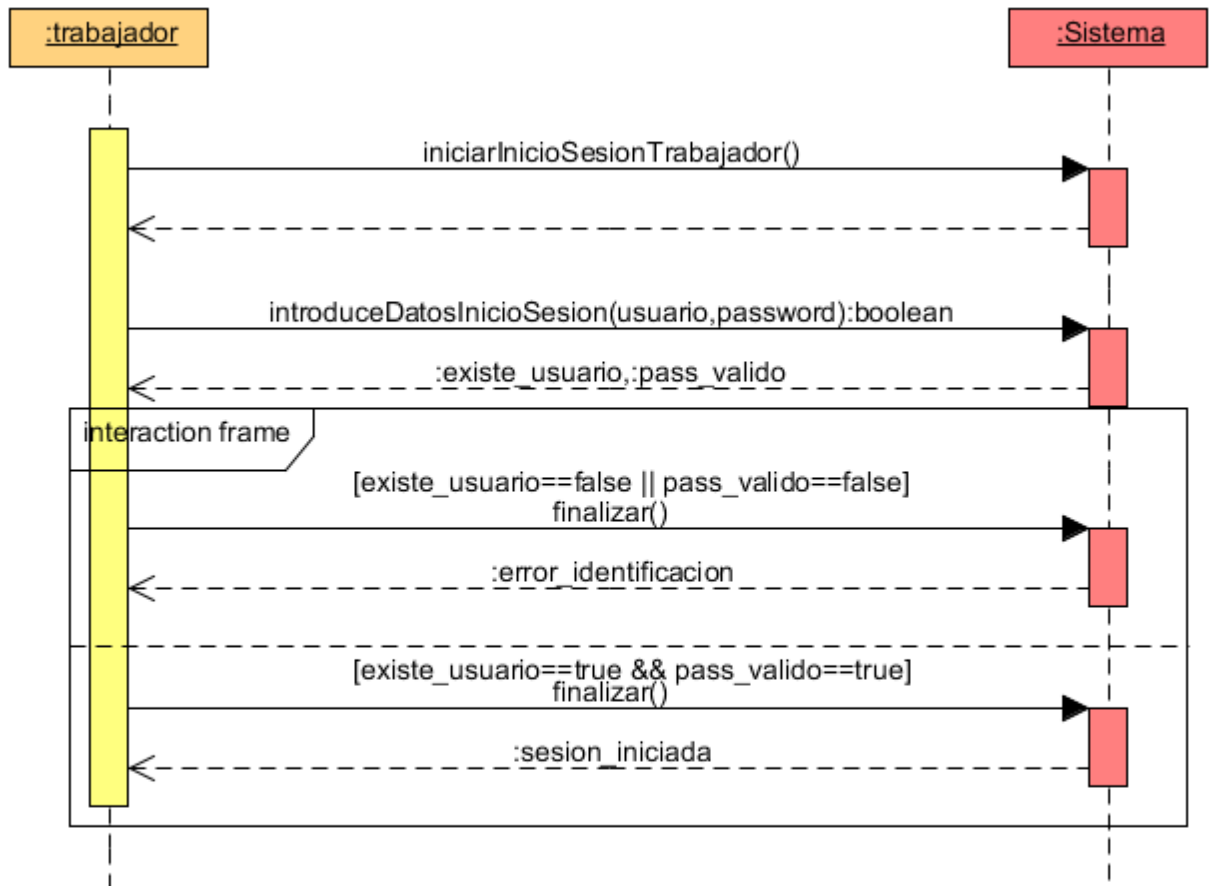
### ModificarPersona



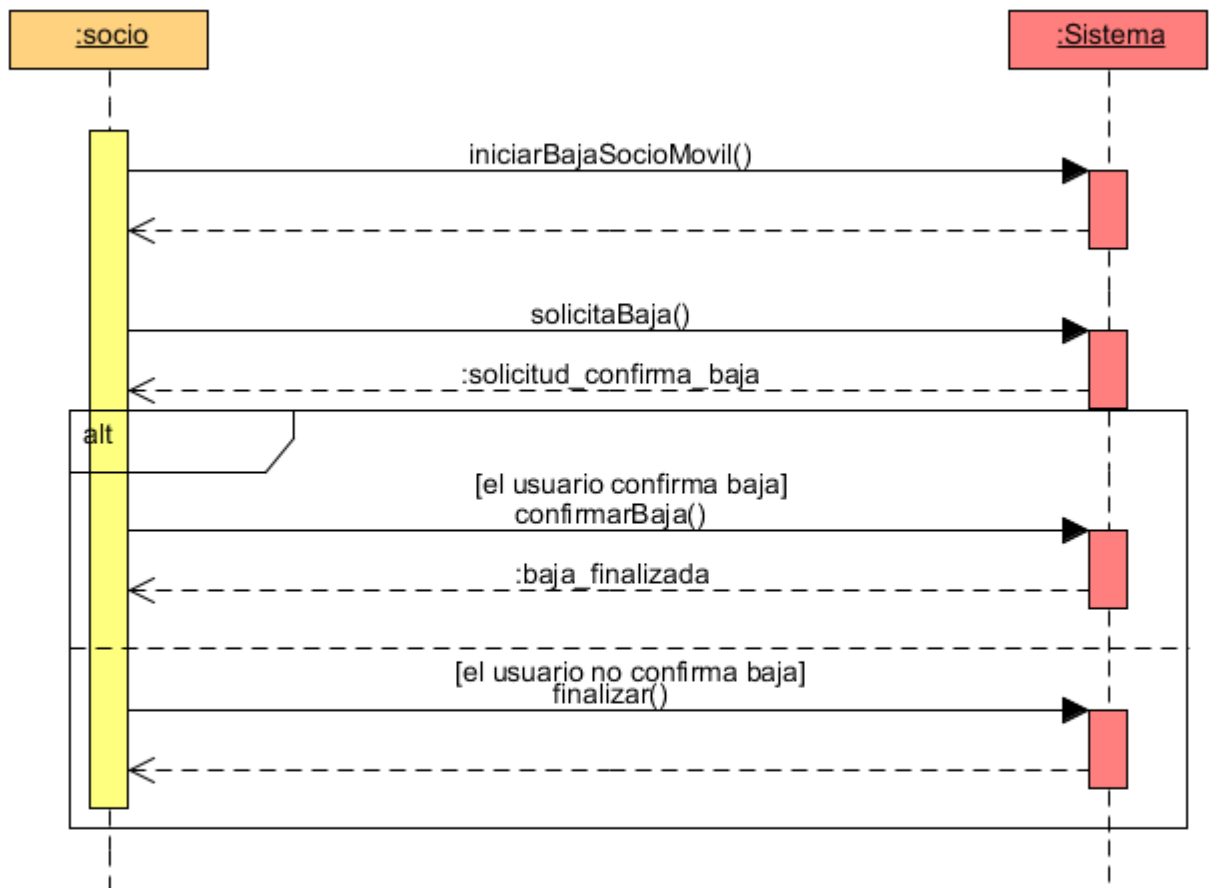
### ConsultarPersona



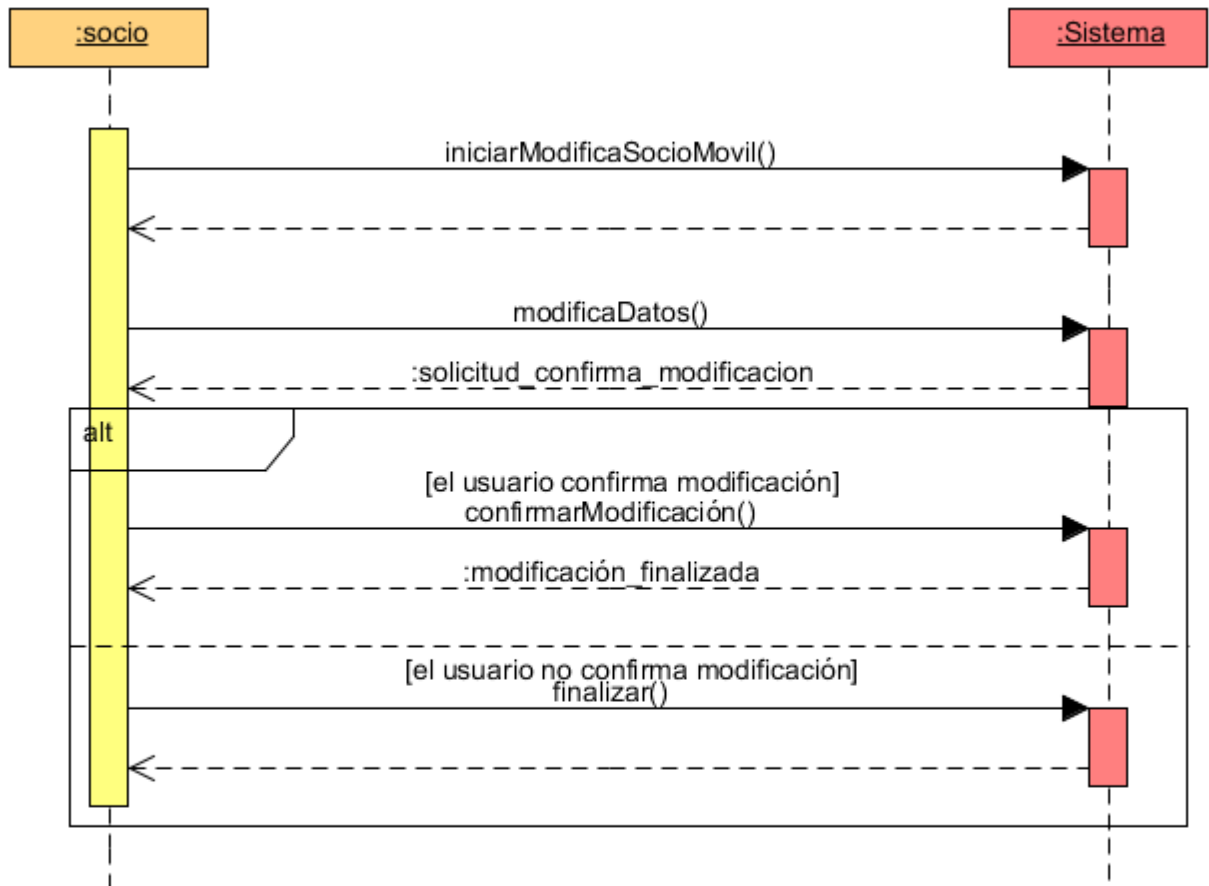
# InicioSesionTrabajador



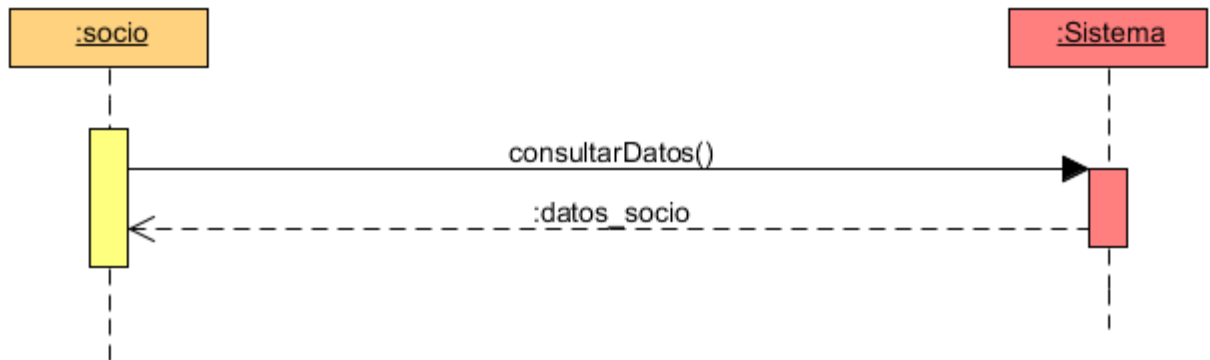
bajaSocioMovil



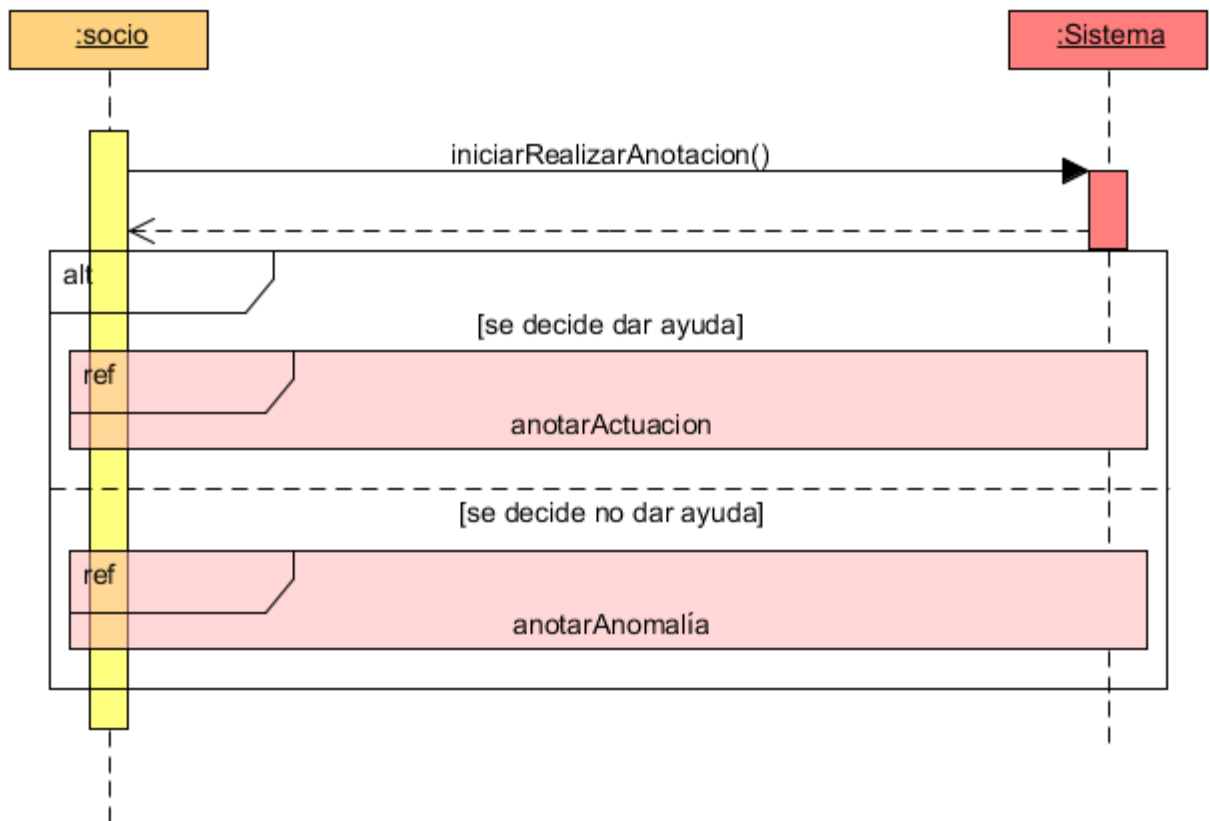
modificarSocioMovil

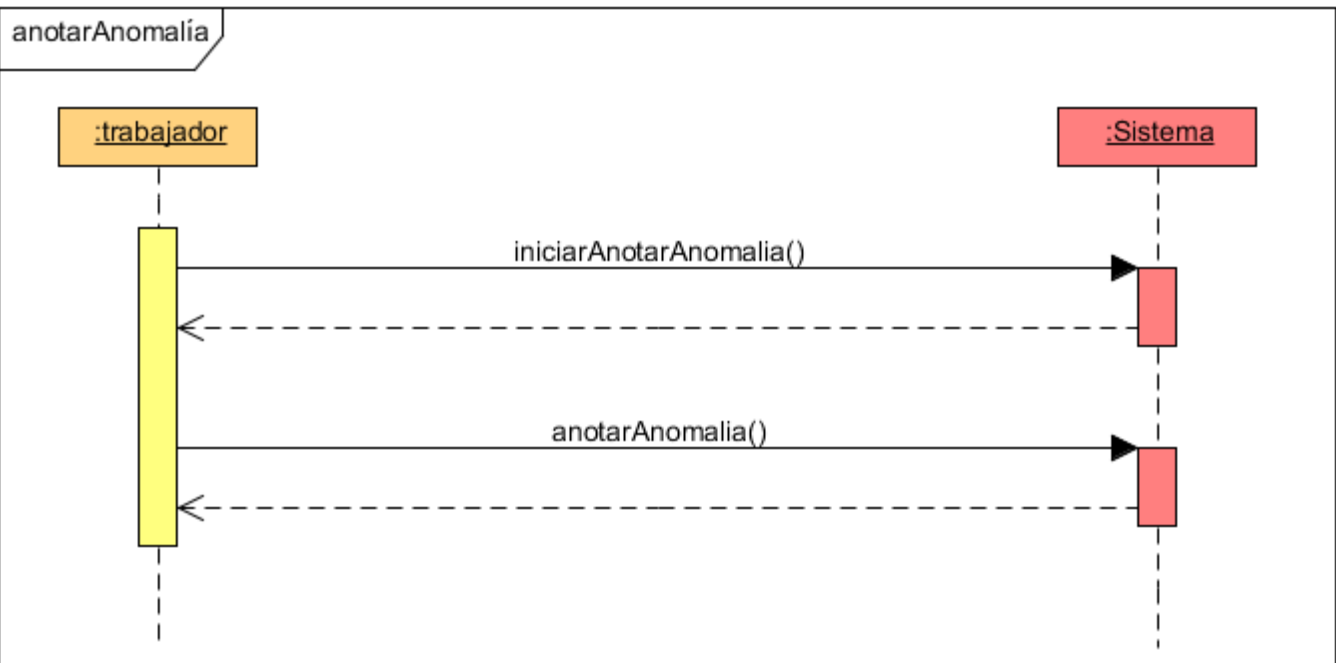
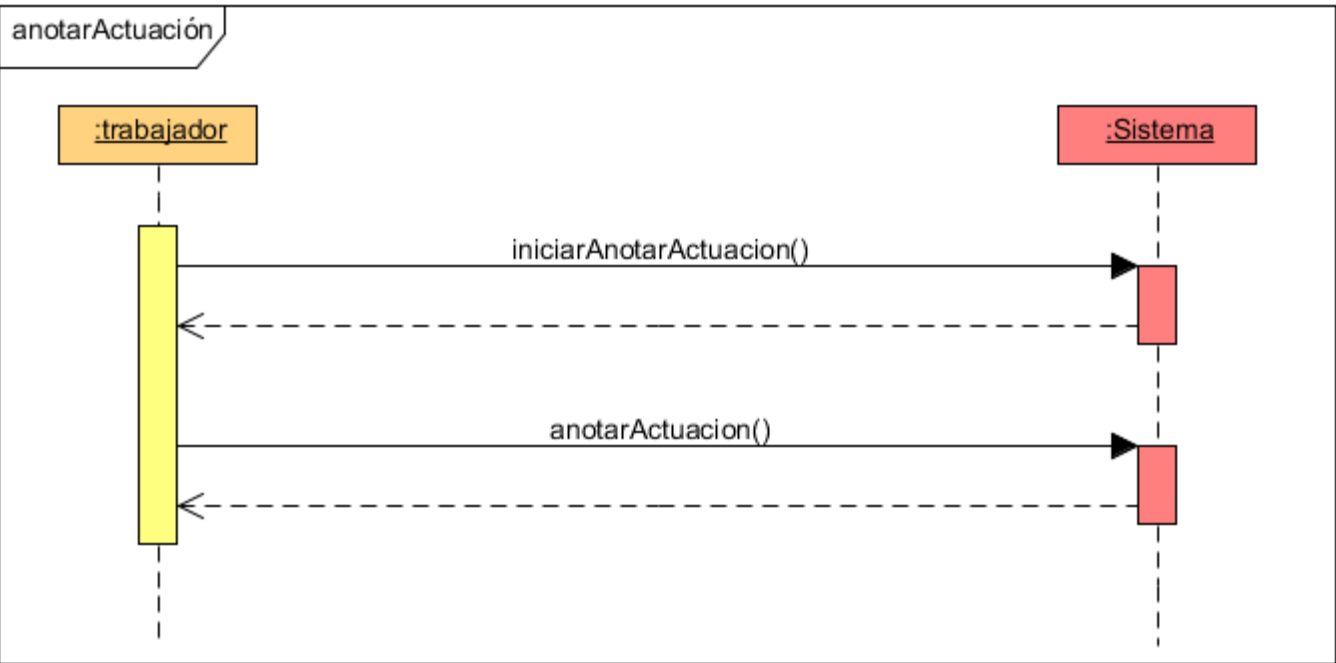


consultarDatosMovil



realizarAnotacion







## 7. Control de cambios

|  |   |
|--|---|
| <b>Nombre de este documento</b>                    | <b>Modelado de requisitos</b>   |
| <b>Fecha</b>                                       | <b>14/03/2012</b>   |
| <b>Documento afectado</b>                          | <b>Modelado de requisitos</b>   |
| <b>Breve descripción del problema</b>              | <b>Tras las identificación de los casos de uso y su desarrollo, nos dimos cuenta de la repetición de varios casos de uso que realizaban la misma acción</b> |
| <b>Fecha de detección del problema</b>             | <b>10/03/2012</b>   |
| <b>Impacto del problema sobre la planificación</b> | <b>Decidimos retrasar dos días la planificación inicial para poder solucionar los problemas encontrados.</b>  |
| <b>Solución de cambio adoptada</b>                 | <b>Creamos un nuevo actor denominado “persona” al cual asignamos los casos de uso “alta, baja, modificación y consulta”</b>                                 |
| <b>Anexos a este documento</b>                     |   |