

# Modelado de requisitos

*1\_D\_modeladoderequisitos\_v5*  
*rev.5*

**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.
rev.3	14/03/12	Solucionadas varias incoherencias y errores en los casos de uso. Arreglado formato del documento
rev.4	15/03/12	Quitados casos de uso que no correspondían a la parte del sistema que se está tratando en la primera iteración. Arreglado formato del documento
rev.5	21/03/12	Modificados diagrama de secuencia de alta persona. Añadidos diagramas de alta trabajador, alta donante y alta beneficiario. Modificado diagrama CU Persona Quitados casos de uso y modificado otros. Añadido caso de uso Buscar Personas

# Índice

- [1. Listado de casos de uso](#)
- [2. Casos de uso](#)
  - [CU Persona](#)
  - [CU Beneficiario](#)
  - [Relación de los actores de los casos de uso](#)
  - [Diagrama de paquetes](#)
- [3. Descripción de casos de uso](#)
  - [Persona](#)
  - [Trabajador](#)
  - [Donante](#)
    - [Beneficiario](#)
- [4. Requisitos funcionales](#)
- [5. Requisitos no funcionales](#)
- [6. Diagramas de secuencia](#)
- [7. Control de cambios](#)

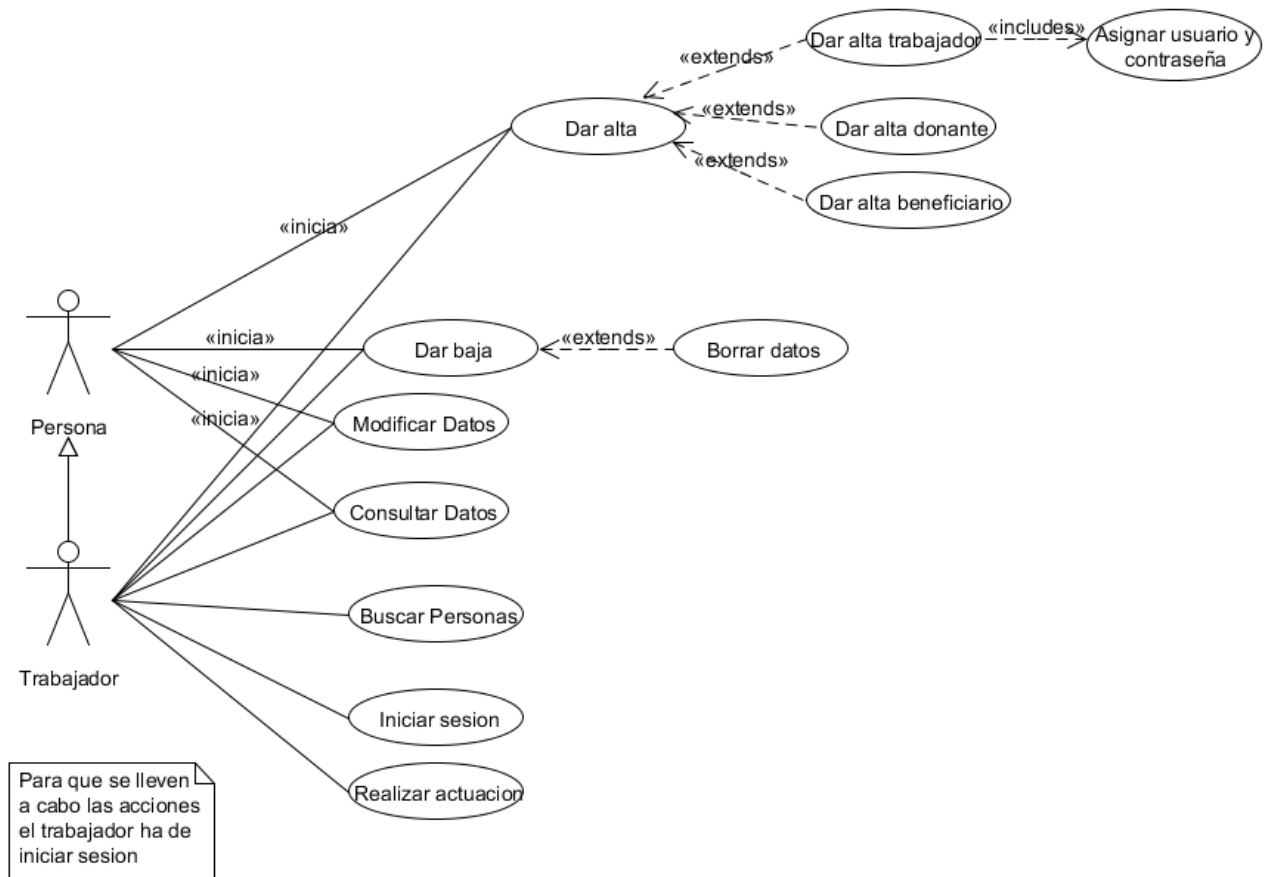
# 1. Listado de casos de uso

- Persona
  - Dar alta
  - Dar baja
  - Modificar Datos
  - Consultar Datos
- Trabajador
  - Alta trabajador
  - Iniciar sesión
  - Borrar datos de una persona en el sistema(baja definitiva)
  - Buscar Personas
- Donante
  - Dar de alta donante
- Socio
- Colaborador
  - Los hereda de persona.
- Empresa:
  - Los hereda de persona.
- Beneficiario
  - Alta beneficiario

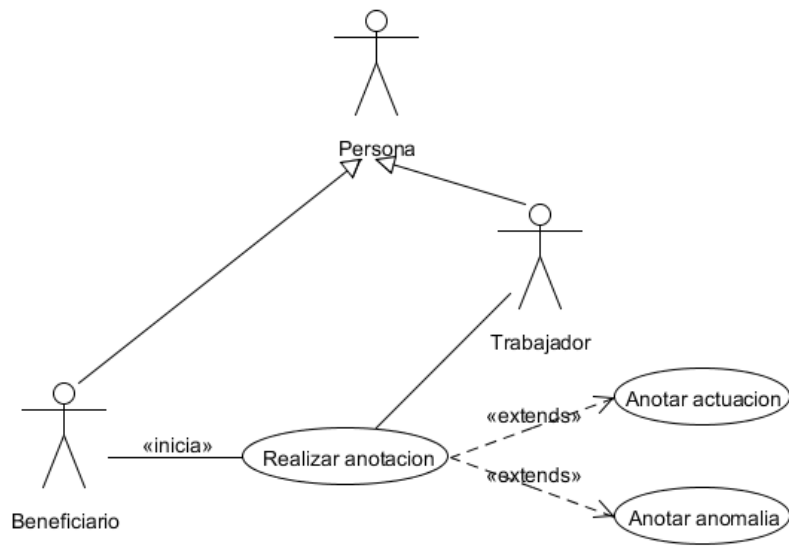
Excepto los casos de uso de los socios con la aplicación móvil, todos son ejecutados por el trabajador aunque son las personas las que los inician pues son las que le piden a los trabajadores que quieren interactuar con el sistema.

## 2. Casos de uso

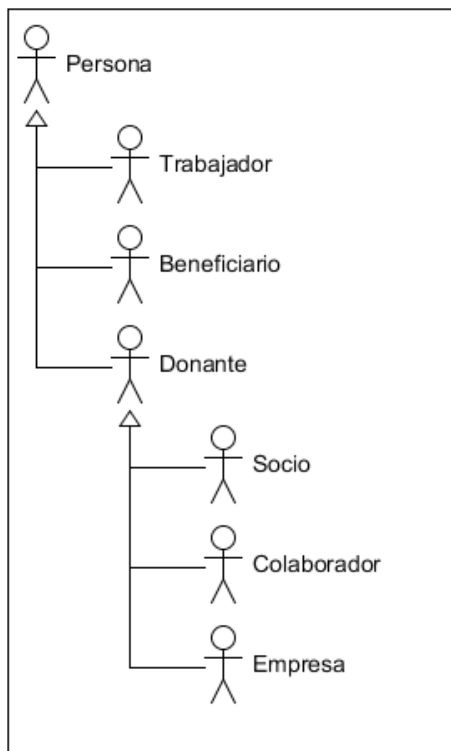
### CU Persona



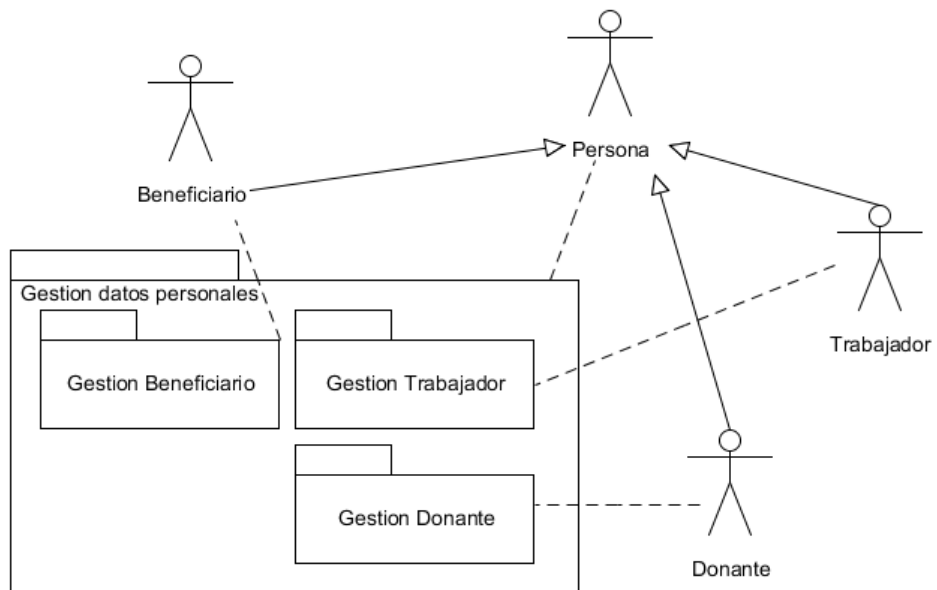
## CU Beneficiario



## Relación de los actores de los casos de uso



## Diagrama de paquetes



### 3. Descripción de casos de uso

#### Persona

<b>&lt;Identificador&gt;</b>	<S-ALTA_PERSONA>
<b>Descripción</b>	El sistema deberá permitir registrar nuevos usuarios(trabajador, socio, colaborador, empresa y beneficiario).
<b>Precondición</b>	El trabajador que administra el alta debe estar identificado.
<b>Secuencia Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Si la persona a dar de alta es un trabajador entonces vamos al caso de uso S-ALTA_TRABAJADOR</li><li>2. Si la persona a dar de alta es un donante entonces vamos al caso de uso S-ALTA_DONANTE</li><li>3. Si la persona a dar de alta es un donante entonces vamos al caso de uso S-ALTA_BENEFICIARIO</li></ol>
<b>Postcondición</b>	
<b>Excepciones</b>	<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>
<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>	<S-BAJA_PERSONA>
<b>Descripción</b>	Un trabajador busca a un usuario en el sistema y solicita darlo de baja. El trabajador confirma dar de baja a la persona.
<b>Precondición</b>	El trabajador que ejecuta la baja debe estar identificado. La persona ha sido dada de alta previamente.
<b>Secuencia Normal</b>	<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>
<b>Postcondición</b>	La persona borrada pierde todo el acceso al sistema. Los datos permanecen 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 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-ALTA_TRABAJADOR>
<b>Descripción</b>	Trabajador da de alta a un nuevo trabajador
<b>Precondición</b>	El trabajador que administra el alta debe estar identificado.
<b>Secuencia Normal</b>	<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>
<b>Postcondición</b>	El usuario queda dado de alta en el sistema.
<b>Excepciones</b>	<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>
<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>	<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 1.

<b>&lt;Identificador&gt;</b>	<S-BORRAR_DATOS>
<b>Descripción</b>	El trabajador borra definitivamente los datos de una persona que se haya dado de baja, se borrarán del sistema y no serán recuperables.
<b>Precondición</b>	La persona debe estar en situacion “dado de baja”.
<b>Secuencia Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trabajador busca persona</li> <li>2. Selecciona “borrar datos del sistema”</li> <li>3. Se le pide confirmación de seguridad al trabajador</li> <li>4. Confirmación positiva</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.
--------------------	--------------

<b>&lt;Identificador&gt;</b>	<G-BUSCAR_PERSONAS>
<b>Descripción</b>	El trabajador proporciona un DNI (o CIF) o nombre al sistema y este le muestra un listado con las personas (o empresas) cuyo nombre o DNI (o CIF) coincida con el proporcionado.
<b>Precondición</b>	
<b>Secuencia normal</b>	1. El trabajador proporciona un DNI (o CIF) al sistema y solicita buscar personas. 2. El sistema muestra un listado de personas (o empresas) cuyo nombre o DNI (o CIF) coincida con el proporcionado. Para cada persona se muestra su nombre y su rol.
<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 20 veces al día.
<b>Importancia</b>	Prioridad 1.

## Donante

<b>&lt;Identificador&gt;</b>	<S-ALTA_DONANTE>
<b>Descripción</b>	El trabajador da de alta un nuevo donante(socio, empresa o colaborador)
<b>Precondición</b>	El trabajador que administra el alta debe estar identificado.
<b>Secuencia Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El trabajador pedirá los datos personales del donante (dni,nombre,apellidos,teléfonos,c_postal,email)</li> <li>2. Según el tipo de donante que sea <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Si el donante es un socio o una empresa, el trabajador pedirá el periodo de pago y el importe</li> <li>b. Si el donante es un colaborador, el trabajador pedirá el importe del pago</li> </ol> </li> <li>3. El trabajador introducirá los datos en la aplicación.</li> <li>4. La aplicación guarda los datos</li> </ol>
<b>Postcondición</b>	El usuario queda dado de alta en el sistema.

<b>Excepciones</b>	1. En el caso de que el nuevo usuario ya esté dado de alta, el sistema no permitirá el proceso.
<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-ALTA_BENEFICIARIO>
<b>Descripción</b>	Trabajador da de alta a un nuevo beneficiario
<b>Precondición</b>	El trabajador que administra el alta debe estar identificado.
<b>Secuencia Normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El trabajador pedirá los datos personales del beneficiario (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>
<b>Postcondición</b>	El usuario queda dado de alta en el sistema.
<b>Excepciones</b>	1. En el caso de que el nuevo usuario ya esté dado de alta, el sistema no permitirá el proceso.
<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.

## 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.

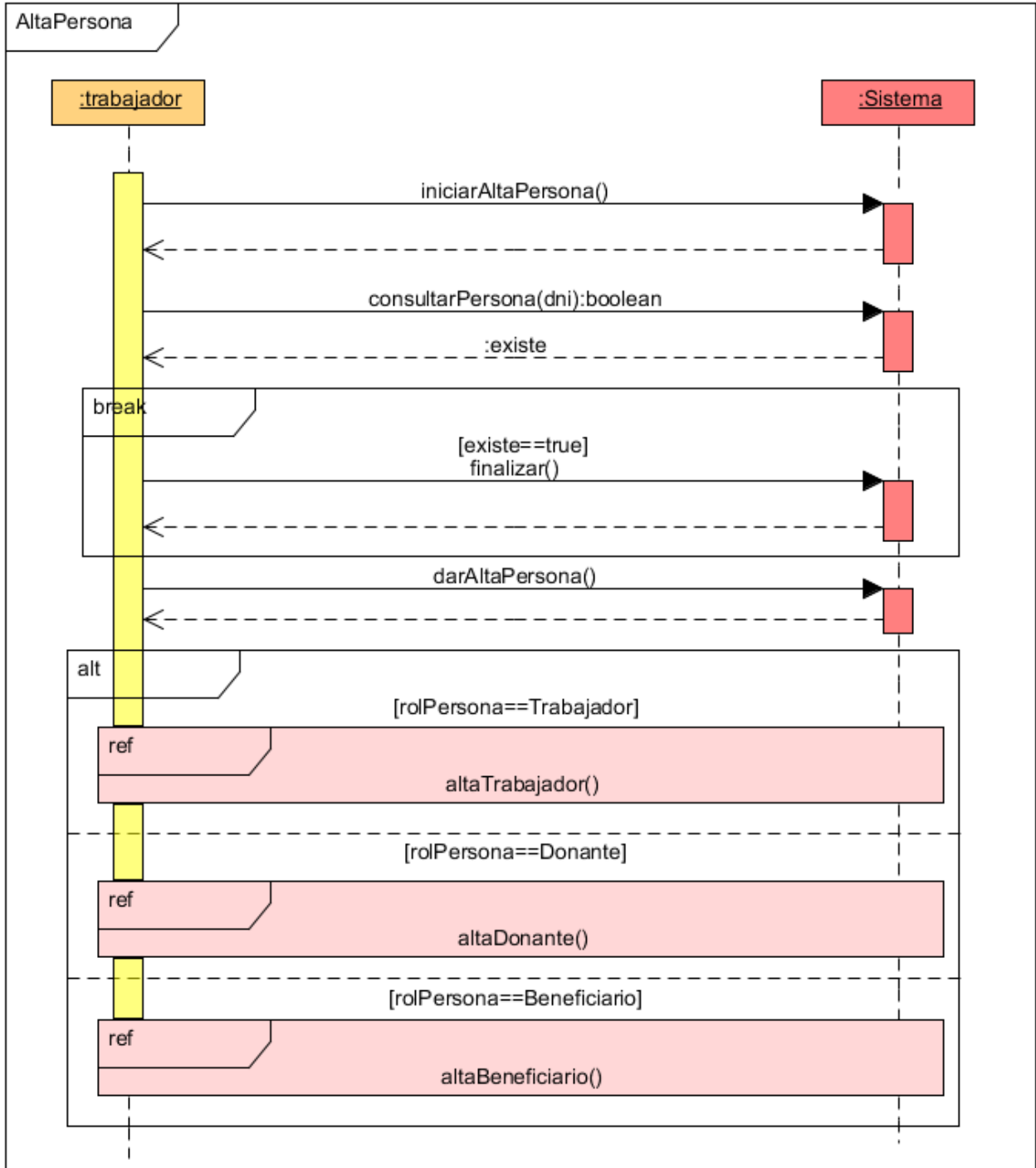
## 5. Requisitos no funcionales

- 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.

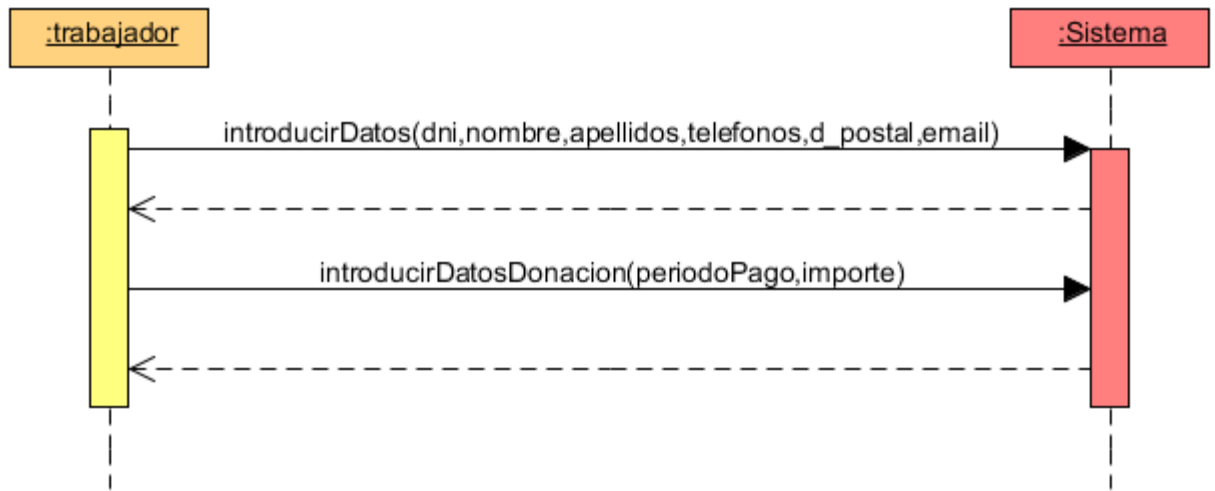
## 6. Diagramas de secuencia

A continuación se muestran los distintos diagramas de secuencia del sistema

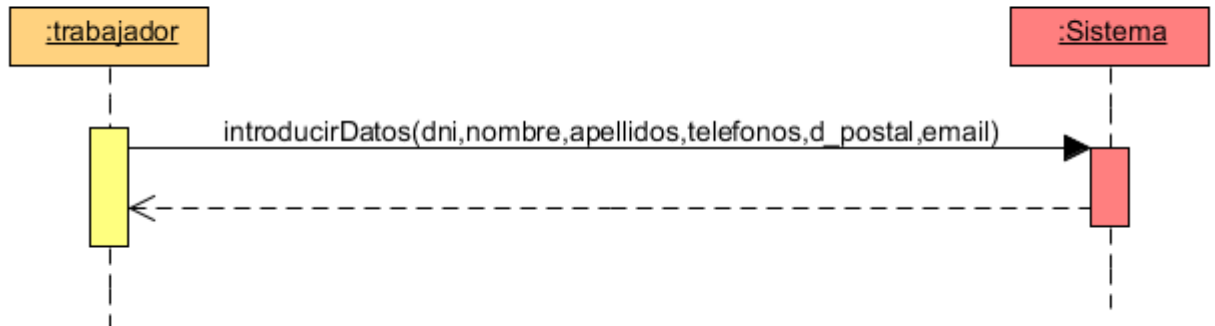




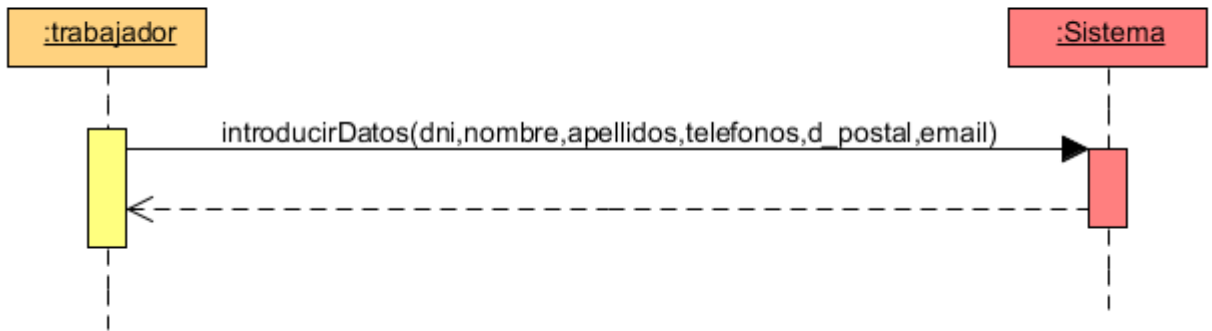
### AltaDonante



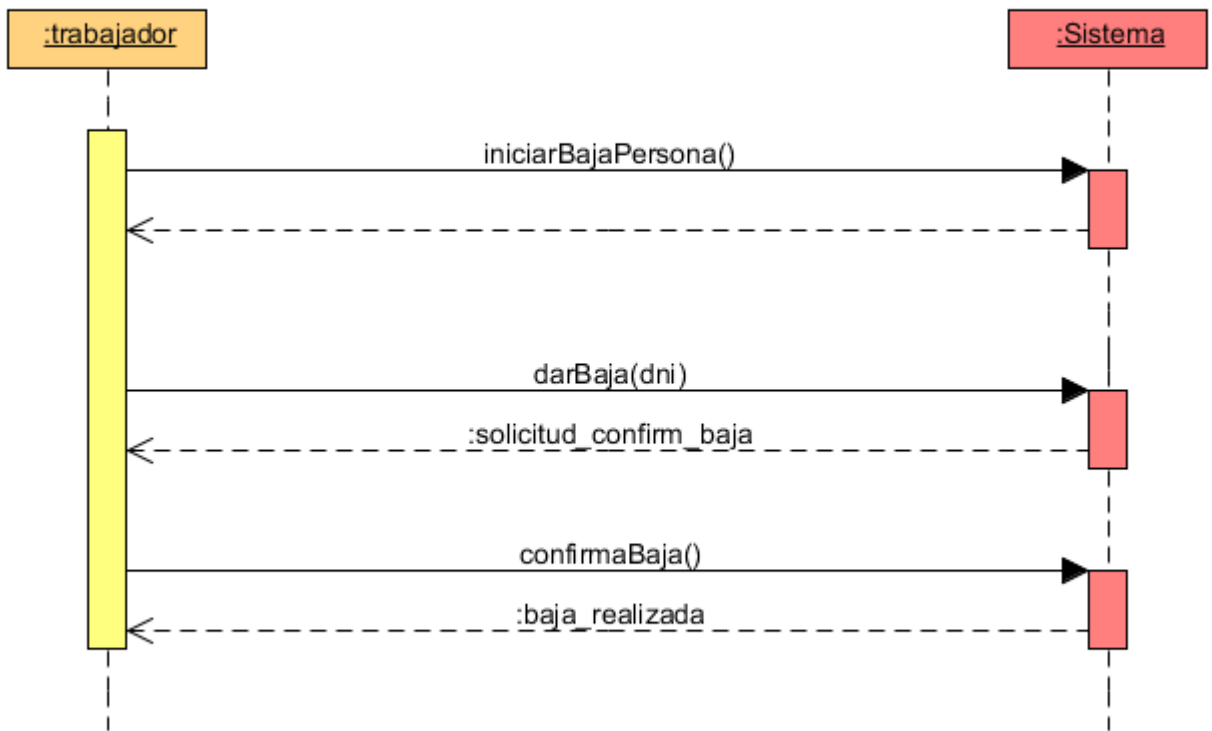
### AltaTrabajador



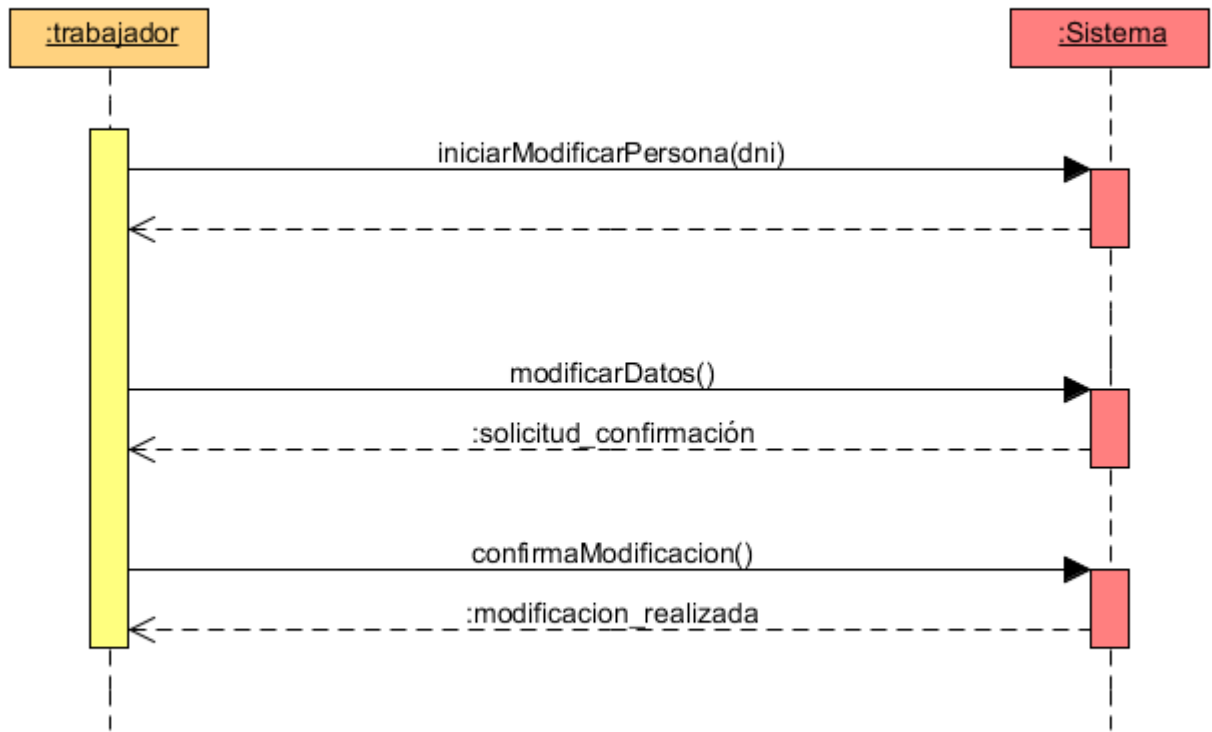
### AltaBeneficiario



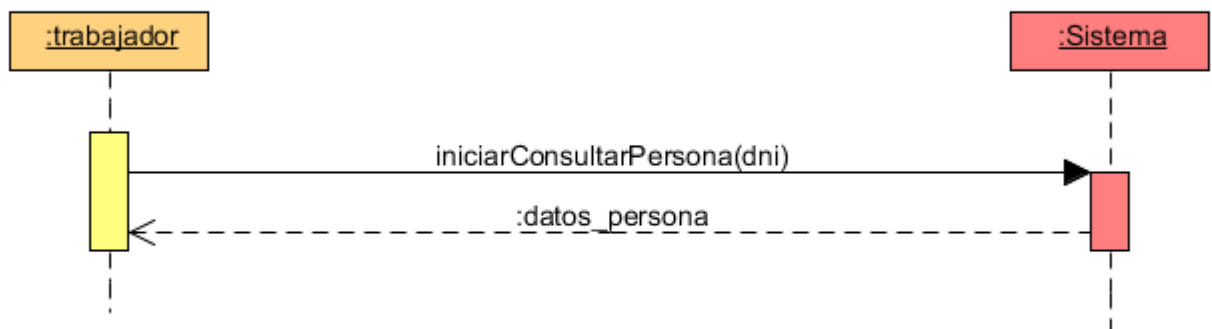
### BajaPersona



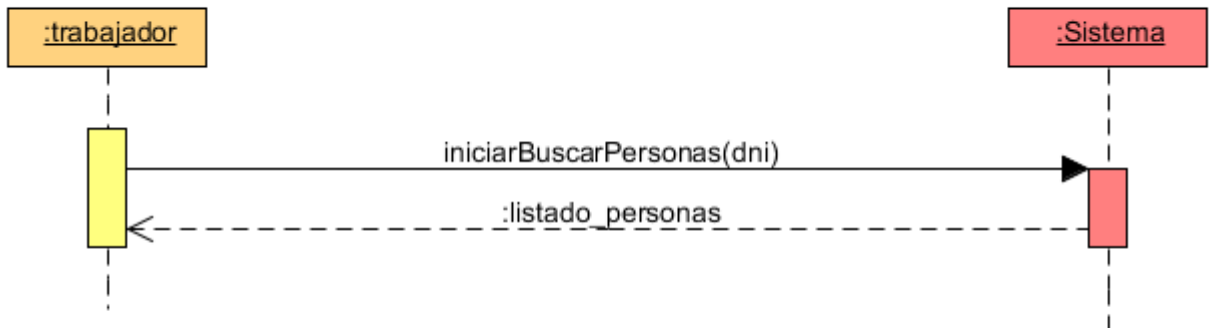
### ModificarPersona



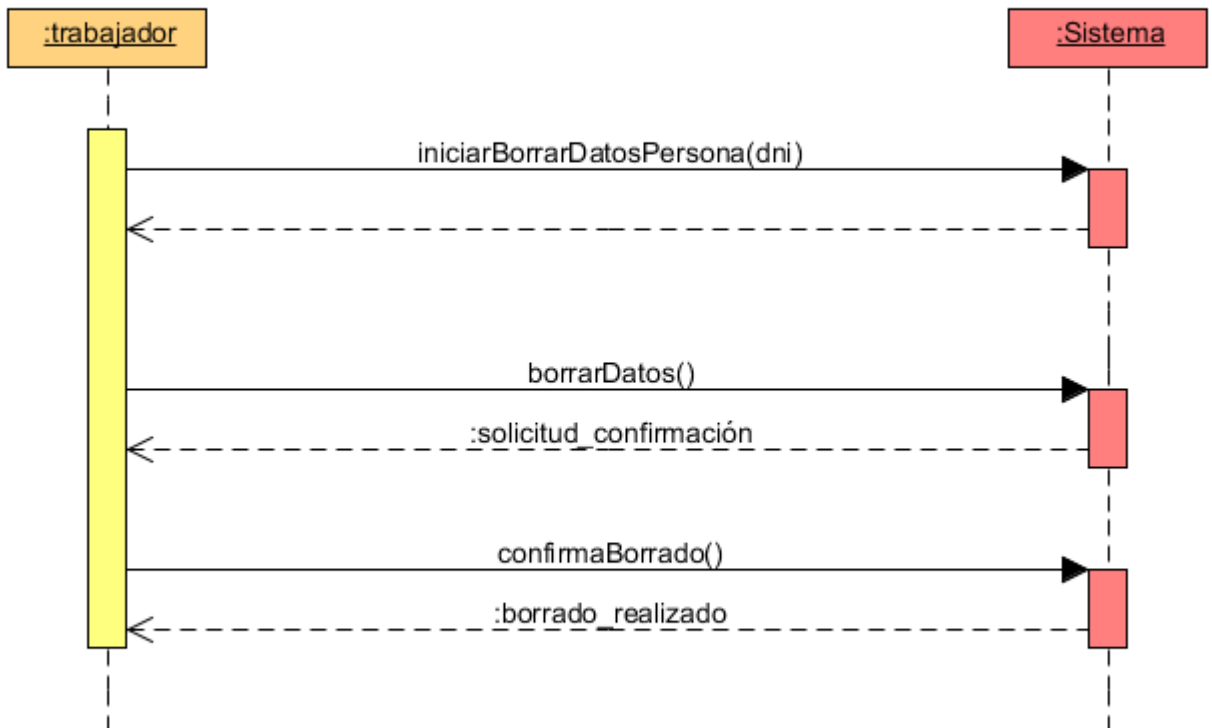
### ConsultarPersona



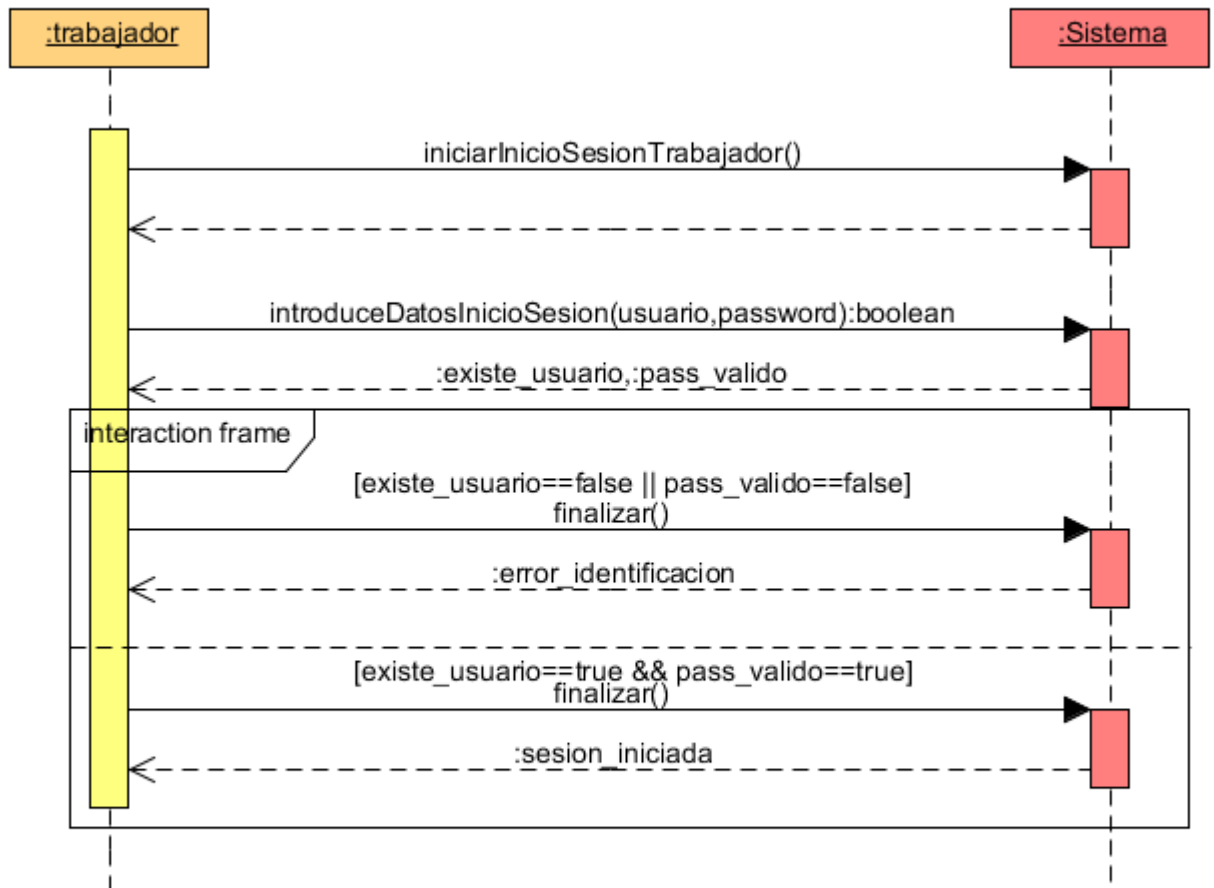
### BuscarPersonas



### BorrarDatosPersona



# InicioSesionTrabajador



## 7. Control de cambios

<b>Rev.2</b>	
<b>Nombre de este documento</b>	<b>Modelado de requisitos</b>
<b>Fecha</b>	<b>12/03/2012</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>	

<b>Rev.3</b>	
<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>Incoherencia entre descripción de casos de uso y diagrama, faltaba el curso alternativo de “Alta persona”, los casos de uso para el actor socio sólo se realizan a través del móvil. Formato incorrecto del documento.</b>
<b>Fecha de detección del problema</b>	<b>13/03/2012</b>
<b>Impacto del problema sobre la planificación</b>	<b>Decidimos retrasar un día la planificación inicial para poder solucionar los problemas encontrados.</b>
<b>Solución de cambio adoptada</b>	<b>Rediseño de los diagramas. Incluido en la secuencia normal de “persona” la posibilidad de dar de alta a Beneficiario, Donante y Trabajador.</b>
<b>Anexos a este documento</b>	

<b>Rev.4</b>	
<b>Nombre de este documento</b>	<b>Modelado de requisitos</b>
<b>Fecha</b>	<b>15/03/2012</b>
<b>Documento afectado</b>	<b>Modelado de requisitos</b>
<b>Breve descripción del problema</b>	<b>Existían casos de uso en el listado y en la descripción que corresponden a una parte de la plataforma que no se esta tratando en esta iteración. El documento PDF generado en la rev.3 no estaba adecuadamente formateado.</b>

<b>Fecha de detección del problema</b>	<b>15/03/2012</b>
<b>Impacto del problema sobre la planificación</b>	<b>No necesario reajustar la planificación debido a que son problemas menores y rápidamente solucionables.</b>
<b>Solución de cambio adoptada</b>	<b>Se han eliminado los casos de uso no correspondientes a esta iteración y se ha corregido el formato del documento.</b>
<b>Anexos a este documento</b>	

<b>Rev.5</b>	
<b>Nombre de este documento</b>	<b>1_D_Modelado_v5</b>
<b>Fecha</b>	<b>19/03/2012</b>
<b>Documento afectado</b>	<b>1_D_Modelado_v5</b>
<b>Breve descripción del problema</b>	<b>Modificados diagrama de secuencia de alta persona. Añadidos diagramas de alta trabajador, alta donante y alta beneficiario. Ausencia de caso de uso de buscar personas. Problemas en casos de uso.</b>
<b>Fecha de detección del problema</b>	<b>19/03/2012</b>
<b>Impacto del problema sobre la planificación</b>	<b>No necesario reajustar la planificación debido a que son problemas menores y rápidamente solucionables.</b>
<b>Solución de cambio adoptada</b>	<b>Modificados diagrama de secuencia de alta persona. Añadidos diagramas de alta trabajador, alta donante y alta beneficiario. Modificado diagrama CU Persona, quitado “realizar anotacion” Quitados casos de uso y modificado otros:  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Creado Caso de uso Borra datos de persona</li> <li>2. Borrados caso de usos de Socio y caso de uso “realizar anotacion” por pertenecer a otra iteración</li> <li>3. Corregidas “Importancia” de los casos de uso</li> </ol> </b>



	<p>4. Corregido “Alta donante”</p> <p>5. Añadido “Buscar personas”</p> <p>Añadido diagrama de secuencia de “Buscar Personas”</p> <p>Añadido diagrama de secuencia de “Borrar datos persona”</p>
Anexos a este documento	