

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS

INTRODUCCION A LA PROGRAMACION 2



Nombre: Sergio Lenin González Solis

Carné: 201503798

Profesor: Ing. William Escobar

Auxiliar: Reimer Chamalé

Fecha: 14/12/2017

## A) Definición de la Solución

### 1. Objetivos Generales

- Desarrollar un sistema de red social orientada al desarrollo de proyectos para *Warlock Soft*, en donde se encontrarán usuarios con diferentes habilidades y conocimientos con el propósito de que estos puedan publicar proyectos y reunir usuarios con las habilidades necesarias para trabajar en dicho proyecto.

### 2. Objetivos Específicos

- Realizar el software con una duración de un mes.
- Implementar un sistema de creación de usuarios dentro de la plataforma.
- Implementar dentro del software un sistema de medición de habilidades y conocimientos para los usuarios.
- Implementar un sistema de creación de proyectos dentro de la plataforma.
- Implementar dentro de la plataforma un sistema de solicitudes para poder aplicar a trabajar en un proyecto.
- Implementar la creación de asociaciones dentro de la plataforma para los usuarios con propósitos, habilidades o conocimientos en común puedan unirse a ellas.

### 3. Alcances del Proyecto

### 4. Panorama General de la Aplicación

La aplicación desarrollada para Warlock Soft llamada *WarlockSoft* será un sistema web de red social orientada al desarrollo de proyectos, este sistema contará con una pantalla principal desde la cual una persona podrá crear una cuenta dentro de la plataforma o bien iniciar sesión con una cuenta ya existente.

Dentro de la plataforma el sistema mostrara una pantalla de inicio con las publicaciones realizadas por otros usuarios.

Cada usuario contará con un perfil el cual contendrá su información personal, dentro de esta información se encontrará un listado de los conocimientos que el usuario posee, los proyectos en los que está trabajando y los proyectos en los que trabajo.

Los conocimientos podrán ser agregados por el usuario dueño del perfil o por los usuarios que formen parte de la lista de contactos del mismo, los conocimientos podrán ser calificados por otros usuarios mediante puntos *Karma*, mediante la cantidad de estos puntos el sistema le permitirá al usuario poder realizar ciertas acciones.

El sistema le permitirá a los usuarios poder crear proyectos de trabajo, el proyecto estará formado por pequeñas tareas. El sistema publicara estos proyectos en la página de inicio de la plataforma hasta que el usuario encargado halla establecido las tareas que formaran el proyecto, de lo contrario el proyecto no será publicado.

Los usuarios podrán optar a ser candidatos a trabajar en un proyecto si cumple con los conocimientos necesarios para desempeñar con al menos una de las tareas del proyecto, para la elección de usuarios que trabajaran en un proyecto la plataforma

le permitirá al usuario encargado poder crear un versus entre los aspirantes, este es una comparación de los conocimientos que posee, sus puntos karma por conocimiento y los proyectos en los que ha trabajado.

Para poder remunerar el trabajo de los usuarios que realizaron las tareas de un proyecto el sistema contará con sistema de banca electrónica el cual será ajeno al sistema.

La plataforma también contará con la opción de poder agregar a otros usuarios como contactos, para esto la plataforma tendrá una barra de barra de búsqueda desde la cual se podrá busca un usuario por su nickname. Además de permitirle a los usuarios comunicarse con sus contactos por medio de mensajes directos.

Dentro de la plataforma existirá la opción de crear asociaciones, las cuales tienen como fin reunirse entre usuarios para poder compartir conocimientos o experiencias. Para poder pertenecer a una asociación la plataforma le permitirá a el usuario administrador de esta poder enviar invitaciones a sus contactos.

## 5. Requerimientos Iniciales del Sistema

### a) Funciones del Sistema

| No. | Nombre                 | Descripción   | Evidencia | Interacción |
|-----|------------------------|---|-----------|-------------|
| 1   | Registrar Usuario      | Función para registrar usuarios en la plataforma.                               | Evidente  | -           |
| 2   | Iniciar Sesión         | Función para iniciar sesión dentro de la plataforma.                            | Evidente  | 1           |
| 3   | Buscar Usuario         | Función que permite buscar usuarios registrados en la plataforma.               | Evidente  | -           |
| 4   | Agregar contacto       | Función para agregar otros usuarios a lista de contactos.                       | Evidente  | 3           |
| 5   | Enviar Mensajes        | Función para enviar mensajes directos entre usuarios.                           | Evidente  | -           |
| 6   | Agregar Conocimiento   | Función que permite a un usuario agregar conocimientos a su perfil.             | Evidente  | -           |
| 7   | Calificar Conocimiento | Función que permite a un usuario calificar los conocimientos de otros usuarios. | Evidente  | -           |
| 8   | Crear Proyecto         | Función que le permite a un usuario crear un proyecto de trabajo.               | Evidente  | -           |
| 9   | Asociar Tarea          | Se crean tareas dentro del proyecto para su realización.                        | Evidente  | 9           |

|           |                       |  |             |    |
|-----------|-----------------------|--|-------------|----|
| <b>10</b> | Publicar              | Función que le permite a los usuarios publicar estados en su perfil  | Evidente    | -  |
| <b>11</b> | Comentar              | Función que le permite a un usuario comentar los estados o publicaciones de otros usuarios.  | Evidente    | 10 |
| <b>12</b> | Crear Asociación      | Función que le permite a los usuarios crear asociaciones privadas dentro de la plataforma.   | Evidente    | -  |
| <b>13</b> | Invitar a Asociación  | Función que le permite al administrador de una asociación invitar a otros usuarios a unirse a ella.  | Evidente    | 12 |
| <b>14</b> | Pagar por Proyecto    | Función que le permite a un usuario pagar por los servicios de otros usuarios en su proyecto, esta se realiza por medio de un sistema externo. | No Evidente | -  |
| <b>15</b> | Aplicar para Proyecto | Función que le permite a un usuario enviar una solicitud para aplicar a trabajar en un proyecto.   | Evidente    | 8  |

b) Atributos del Sistema

| Atributo                    | Desarrollo  |
|-----------------------------|---|
| Correctitud                 | Desarrollar un sistema que cumpla el 100% de los requerimientos funcionales.  |
| Confiabilidad               | Se espera que el sistema opere como es debido en un 95% en sus primeras versiones y de fallar se espera una respuesta instantánea.  |
| Robustez                    | Se espera que el sistema se comportara de forma razonable en situaciones no anticipadas.  |
| Eficiencia<br>(Performance) | Se espera un sistema eficiente en cuanto a recursos computacionales y con un tiempo de respuesta rápido, por lo que se espera un bajo consumo de memoria y uso de poco espacio de almacenamiento. |
| Amigabilidad                | Desarrollar un sistema fácil de entender y utilizar para cualquier persona, con tiempos de espera cortos no máximos de 2 segundos.  |
| Mantenibilidad              | Se espera un software fácil de modificar ante cualquier corrección, mantenimiento, o añadido que se requiera.   |
| Interoperabilidad           | Se espera un sistema capaz de coexistir con un sistema de banca electrónica, un sistema que no entrara en conflicto con ningún software dentro del computador.                                    |
| Comprensibilidad            | Se espera un sistema con comportamientos predecibles para la fácil comprensión de los usuarios.   |

## 6. Definición de Clientes de la Aplicación

| Cliente                  | Descripción   | Moduló   |
|--------------------------|---|--|
| <b>Persona (Usuario)</b> | En WarlockSoft cualquier persona con un correo puede ser usuario en la plataforma. Es el usuario el que ingresa para poder conocer otros usuarios, conseguir trabajo en proyectos o tareas y solicitar apoyo con sus propios proyectos y tarea. | <ul style="list-style-type: none"><li>• Registro de usuario</li><li>• Inicio de sesión</li><li>• Búsqueda de usuarios</li><li>• Envió de mensajes</li><li>• Agregar contactos</li><li>• Agregar conocimientos</li><li>• Calificar conocimientos</li><li>• Crear proyectos y/o tareas</li><li>• Pago por tarea</li><li>• Publicación en perfil</li><li>• Comentar</li></ul> |



## B) Casos de Uso

### 1. Casos de Uso de Alto Nivel

- **Caso de uso:** CDU-001 Crear Cuenta

**Actores:** Persona

**Tipo:** Primario

**Descripción:** Una persona entra a la página principal de la plataforma y crea una cuenta para poder acceder a ella.

- **Caso de uso:** CDU-002 Iniciar Sesión

**Actores:** Usuario

**Tipo:** Primario

**Descripción:** Un usuario inicia sesión para poder ingresar a la plataforma.

- **Caso de uso:** CDU-003 Cerrar Sesión

**Actores:** Usuario

**Tipo:** Opcional

**Descripción:** Un usuario cierra sesión para salir de la plataforma.

- **Caso de uso:** CDU-004 Agregar Conocimientos

**Actores:** Usuario

**Tipo:** Primario

**Descripción:** Un usuario agrega conocimientos a su perfil.

- **Caso de uso:** CDU-005 Buscar Usuarios

**Actores:** Usuario

**Tipo:** Primario

**Descripción:** Un usuario busca a otros usuarios por medio de su nickname.

- **Caso de uso:** CDU-006 Agregar Contactos

**Actores:** Usuario

**Tipo:** Primario

**Descripción:** Un usuario agrega otros usuarios a su lista de contactos.

- **Caso de uso:** CDU-007 Eliminar Contactos

**Actores:** Usuario

**Tipo:** Primario

**Descripción:** Un usuario elimina a otros usuarios de su lista de contactos.

- **Caso de uso:** CDU-008 Enviar Mensajes

**Actores:** Usuario

**Tipo:** Primario

**Descripción:** Un usuario envía mensajes directos a otros usuarios de su lista de contactos.

- **Caso de uso:** CDU-009 Crear Asociaciones

**Actores:** Usuario

**Tipo:** Primario

**Descripción:** Un usuario puede crea asociaciones.

- **Caso de uso:** CDU-010 Invitar Usuarios  
**Actores:** Usuario Administrador de Asociación  
**Tipo:** Primario  
**Descripción:** El usuario administrador de una asociación invita a otros usuarios a su asociación.
- **Caso de uso:** CDU-011 Eliminar Asociación  
**Actores:** Usuario Administrador de Asociación  
**Tipo:** Primario  
**Descripción:** El usuario administrador de una asociación elimina la asociación.
- **Caso de uso:** CDU-012 Crear Proyecto  
**Actores:** Usuario  
**Tipo:** Primario  
**Descripción:** Un usuario crear un proyecto.
- **Caso de uso:** CDU-013 Enviar Solicitud  
**Actores:** Usuario  
**Tipo:** Primario  
**Descripción:** Un usuario envía una solicitud para poder trabajar en un proyecto.
- **Caso de uso:** CDU-014 Crear Versus  
**Actores:** Usuario Administrador de Proyecto  
**Tipo:** Primario  
**Descripción:** El usuario administrador de un proyecto crea un versus de los conocimientos de los usuarios que desean trabajar en su proyecto.

- **Caso de uso:** CDU-015 Pagar Servicios

**Actores:** Usuario Administrador de Proyecto, Sistema de Banca electrónica

**Tipo:** Primario

**Descripción:** El usuario administrador de un proyecto realiza un pago a los usuarios involucrados en la realización de su proyecto.

- **Caso de uso:** CDU-016 Puntuar Conocimientos

**Actores:** Usuario Administrador de Proyecto, Usuario

**Tipo:** Primario

**Descripción:** El usuario administrador de un proyecto puntúa los conocimientos de los usuarios invocados en la realización de su proyecto y los usuarios pueden puntuar los conocimientos de sus contactos.

- **Caso de uso:** CDU-017 Establecer Tareas

**Actores:** Usuario Administrador de Proyecto

**Tipo:** Primario

**Descripción:** El usuario administrador de un proyecto establece las tareas que se venen realizar en su proyecto y quien las realizara.

- **Caso de uso:** CDU-018 Agregar Usuarios

**Actores:** Usuario Administrador de Proyecto

**Tipo:** Primario

**Descripción:** El usuario administrador de un proyecto agrega a los usuarios que hallan enviado solicitud para trabajar en el proyecto.

- **Caso de uso:** CDU-019 Recomendar Conocimientos

**Actores:** Usuario

**Tipo:** Secundario

**Descripción:** Un usuario agrega conocimientos a otros usuarios.

## 2. Casos de Uso Expandidos

- **Caso de uso:** CDU-001 Crear Cuenta

**Actores:** Persona (Iniciador)

**Tipo:** Primario, Real

**Propósito:** Crear una cuenta de usuario dentro de la plataforma.

**Resumen:** Una persona entra a la página principal de la plataforma y crea una cuenta para poder acceder a ella.

**Referencia Cruzada:**

**[Sección Principal]**

➤ Curso Normal de Eventos

1. Una persona ingresa a la página principal del sitio.
2. La persona ingresa los datos solicitados en los campos para crear una cuenta.
3. La persona oprime "Crear Cuenta"
4. El sistema muestra un mensaje de creación satisfactoria.

➤ Cursos Alternos

Línea 4: El sistema encuentra el correo asociado a otra cuenta. El sistema indica error de correo. Regresa al paso 2.

Línea 4: El sistema determina que la contraseñas no coinciden. El sistema indica error de contraseña. Regresa al paso 2.

- **Caso de uso:** CDU-002 Iniciar Sesión

**Actores:** Usuario (Iniciador)

**Tipo:** Primario, Real

**Propósito:** Poder acceder a la plataforma por medio de un correo y una contraseña.

**Resumen:** Un usuario inicia sesión para poder ingresar a la plataforma.

**Referencia Cruzada:** CDU-001

**[Sección Principal]**

➤ Curso Normal de Eventos

1. Un usuario ingresa a la pagina principal de la plataforma.
2. En la sección de iniciar sesión ingresa un correo y una contraseña vinculados a un perfil dentro de la plataforma.
3. El sistema busca coincidencias del correo en la base de datos de la plataforma.
4. El sistema la contraseña ingresada con la guardada en la base de datos.

5. El sistema deja acceder al usuario a la plataforma.

➤ Cursos Alternos

Línea 3: El sistema no encuentra coincidencias del correo ingresado. El sistema indica error de correo. Regresa al paso 2.

Línea 4: La contraseña ingresada no es correcta. El sistema indica error de contraseña. Regresa al paso 2.

- **Caso de uso:** CDU-003 Cerrar Sesión

**Actores:** Usuario (Iniciador)

**Tipo:** Primario, Real

**Propósito:** Poder finalizar el uso de la plataforma y por cuestiones de seguridad.

**Resumen:** Un usuario cierra sesión para salir de la plataforma.

**Referencia Cruzada:** CDU-002.

**[Sección Principal]**

➤ Curso Normal de Eventos

1. El usuario da clic en “Cerrar Sesión”
2. El sistema cierra la sesión del usuario y lo manda a la pagina principal de la plataforma.

➤ Cursos Alternos

- **Caso de uso:** CDU-004 Agregar Conocimientos

**Actores:** Usuario (Iniciador)

**Tipo:** Primario, Real

**Propósito:** Que el usuario agrega a su perfil un listado de los conocimientos que posee para así poder optar a tomar trabajos en proyectos dentro de la plataforma.

**Resumen:** Un usuario agrega conocimientos a su perfil.

**Referencia Cruzada:**

**[Sección Principal]**

➤ Curso Normal de Eventos

1. El usuario se dirige a su perfil.
2. El usuario da clic en la opción de “Agregar Conocimientos”.
3. El sistema carga los conocimientos del usuario y los existentes dentro de la plataforma.
4. El usuario agrega los conocimientos que posee.
5. El usuario selecciona “Guardar Cambios”.
6. El sistema guarda sus conocimientos en la base de datos de la plataforma.

➤ Cursos Alternos



- **Caso de uso:** CDU-005 Buscar Usuarios

**Actores:** Usuario (Iniciador)

**Tipo:** Primario, Real

**Propósito:** Buscar dentro de la plataforma a otros usuarios por medio de su nickname para poder mantener comunicación con ellos.

**Resumen:** Un usuario busca a otros usuarios por medio de su nickname.

**Referencia Cruzada:** CDU-006.

**[Sección Principal]**

➤ Curso Normal de Eventos

1. El usuario se dirige a la barra de búsqueda e ingresa el nickname del usuario al que desea buscar.
2. El usuario selecciona el botón buscar.
3. El sistema busca el nickname en la base de datos de la plataforma.
4. El sistema muestra un listado con las coincidencias.

➤ Cursos Alternos

Línea 4: El sistema no encuentra coincidencias dentro de la base de datos. El sistema indica que no encontró coincidencias. Regresa al paso 1.

- **Caso de uso:** CDU-006 Agregar Contactos

**Actores:** Usuario (Iniciador)

**Tipo:** Primario, Real

**Propósito:** Que un usuario agregue a otros usuarios a su lista de contactos para así poder mantener comunicación entre ellos.

**Resumen:** Un usuario agregar a otros usuarios a su lista de contactos.

**Referencia Cruzada:** CDU-005

**[Sección Principal]**

➤ Curso Normal de Eventos

1. El usuario busca a otro usuario por su nickname.
2. El usuario selecciona al usuario que desea agregar y entra a su perfil.
3. El usuario selecciona la opción de agregar a contactos.

➤ Cursos Alternos

- **Caso de uso:** CDU-007 Eliminar Contactos

**Actores:** Usuario (Iniciador)

**Tipo:** Secundaria

**Propósito:** Eliminar de la lista de contactos a otros usuarios.

**Resumen:** Un usuario elimina a otros usuarios de su lista de contactos.

**Referencia Cruzada:** CDU-006.

**[Sección Principal]**

➤ Curso Normal de Eventos

1. El usuario se dirige a su perfil y selecciona ver sus contactos.
2. El usuario selecciona a uno de sus contactos.
3. El usuario selecciona eliminar contacto.
4. El sistema elimina al usuario seleccionado de la lista de contactos.

➤ Cursos Alternos

- **Caso de uso:** CDU-008 Enviar Mensajes

**Actores:** Usuario (Iniciador)

**Tipo:** Primario, Real

**Propósito:** Que los usuarios puedan enviar mensajes directos entre ellos para poder mantener comunicación.

**Resumen:** Un usuario envía mensajes directos a otros usuarios de su lista de contactos.

**Referencia Cruzada:**

**[Sección Principal]**

➤ Curso Normal de Eventos

1. El usuario se dirige a la sección de mensajes.
2. El usuario selecciona la opción de nuevo mensaje.
3. Selecciona de su lista de contacto a quien ira dirigido el mensaje.
4. Redacta el mensaje que desea enviar.
5. Selecciona la opción de enviar mensaje.
6. El sistema envía el mensaje al usuario seleccionado.

➤ Cursos Alternos

Línea 6: El usuario se salto el paso y el sistema no puede enviar el mensaje. El sistema indica error de mensaje sin destinatario. Se regresa al paso 2.

- **Caso de uso:** CDU-009 Crear Asociaciones

**Actores:** Usuario (Iniciador)

**Tipo:** Primario, Real

**Propósito:** Crear asociaciones entre usuarios con algo en común para que estos puedan compartir.

**Resumen:** Un usuario puede crea asociaciones.

**Referencia Cruzada:** CDU-010.

**[Sección Principal]**

➤ Curso Normal de Eventos

1. El usuario selecciona la opción de crear asociación.
2. El usuario llena los campos solicitados para crear la asociación.
3. El usuario selecciona crear asociación.
4. El sistema crea la asociación y asigna como administrador de la asociación al usuario que la creo.

➤ Cursos Alternos

Línea 3: El usuario dejo un campo en blanco y el sistema no puede crear la asociación. El sistema indica error de campo vacío. Regresa al paso 2.

- **Caso de uso:** CDU-010 Invitar Usuarios

**Actores:** Usuario (Iniciador)

**Tipo:** Primario, Real

**Propósito:** Crear asociaciones entre usuarios con algo en común para que estos puedan compartir.

**Resumen:** El usuario administrador de una asociación invita a otros usuarios a que puedan unirse a su asociación.

**Referencia Cruzada:** CDU-009.

**[Sección Principal]**

➤ Curso Normal de Eventos

1. El usuario entra a su asociación.
2. Selecciona la opción de invitar usuarios.
3. El sistema genera una lista de los usuarios a los que puede invitar, estos usuarios pertenecen a su lista de contactos.
4. El usuario selecciona a los usuarios que desea invitar a su asociación.
5. Selecciona el botón Invitar.
6. El sistema envía una invitación de unión a los usuarios seleccionados.

➤ Cursos Alternos

Línea 6: El usuario no selecciona ningún usuario para enviar invitación. El sistema indica error. Regresar al paso 4.

- **Caso de uso:** CDU-011 Eliminar Asociación

**Actores:** Usuario (Iniciador)

**Tipo:** Primario, Real

**Propósito:** Que el usuario administrador de una asociación pueda eliminar su asociación.

**Resumen:** El usuario administrador de una asociación elimina la asociación.

**Referencia Cruzada:** CDU-009.

**[Sección Principal]**

➤ Curso Normal de Eventos

1. El usuario administrador de la asociación entra a la asociación.
2. El usuario selecciona la opción de eliminar asociación.
3. El sistema pide una confirmación.
4. El usuario acepta la confirmación.
5. El sistema elimina la asociación de la base de datos.

➤ Cursos Alternos

Línea 4: El usuario rechaza la confirmación. Se cancela el proceso de eliminación. Fin

- **Caso de uso:** CDU-012 Crear Proyecto

**Actores:** Usuario Administrador de Proyecto (Iniciador)

**Tipo:** Primario, Real

**Propósito:** Que un usuario pueda crear un proyecto para así poder buscar usuarios interesados en trabajar en el.

**Resumen:** Un usuario crea un proyecto.

**Referencia Cruzada:** CDU-013, CDU-017.

**[Sección Principal]**

➤ Curso Normal de Eventos

1. El usuario selecciona crear nuevo proyecto.
2. El usuario llena los campos para la creación del proyecto.
3. El usuario selecciona crear proyecto.
4. El sistema crear el proyecto y lo guarda, pero no lo publica.

➤ Cursos Alternos

Línea 4: El usuario dejó campos vacíos. El sistema indica error de campo vacío. Regresa al paso 2.

Línea6: El usuario nunca asocia tareas al proyecto y el sistema nunca lo publica.



- **Caso de uso:** CDU-013 Enviar Solicitud

**Actores:** Usuario (Iniciador)

**Tipo:** Primario, Real

**Propósito:** Poder enviar una solicitud de trabajo al administrador de un proyecto para poder trabajar en el.

**Resumen:** Un usuario envía una solicitud para poder trabajar en un proyecto.

**Referencia Cruzada:** CDU-014, CDU-018.

**[Sección Principal]**

➤ Curso Normal de Eventos

1. El usuario selecciona el proyecto al que desea aplicar.
2. El usuario visualiza las tareas del proyecto.
3. EL usuario selecciona una o varias tareas y selecciona aplicar a tarea.
4. El sistema manda una solicitud al administrador del proyecto.

➤ Cursos Alternos

Línea 3: El usuario intenta aplicar a un proyecto en el que ya se encuentra trabajando. El sistema indica error.

- **Caso de uso:** CDU-014 Crear Versus

**Actores:** Usuario Administrador de Proyecto (Iniciador)

**Tipo:** Primario, Real

**Propósito:** Crear una comparación de los usuarios que desean aplicar a una tarea de un proyecto para así poder elegir al mejor postor.

**Resumen:** El usuario administrador de un proyecto crea un versus de los conocimientos de los usuarios que desean trabajar en su proyecto.

**Referencia Cruzada:** CDU-013, CDU-018.

**[Sección Principal]**

➤ Curso Normal de Eventos

1. El usuario que administra el proyecto selecciona la opción de crear versus.
2. El sistema muestra en una tabla a los usuarios interesados en la tarea junto con sus conocimientos y puntos karma en cada uno de ellos.
3. El usuario selecciona un ganador y lo acepta en el proyecto.
4. El sistema notifica al usuario interesado que lo aceptaron en el proyecto.

➤ Cursos Alternos

Línea 3: El usuario no selecciona ningún ganador y sigue esperando otro postor. Fin

- **Caso de uso:** CDU-015 Pagar Servicios

**Actores:** Usuario Administrador de Proyecto (Iniciador)

**Tipo:** Primario, Real

**Propósito:** Pagar por sus servicios a los usuarios que trabajaron en un proyecto, el pago se realiza por medio de un sistema de banca electrónica externo.

**Resumen:** El usuario administrador de un proyecto realiza un pago a los usuarios involucrados en la realización de su proyecto.

**Referencia Cruzada:**

**[Sección Principal]**

- Curso Normal de Eventos

1. El usuario administrador de un proyecto marca como finalizado el proyecto.
2. El sistema muestra un menú de pago.
3. El usuario ingresa las cuentas y los montos.
4. El sistema llama al sistema externo de pago y por medio de este les paga a los contribuyentes en el proyecto.

- Cursos Alternos

- **Caso de uso:** CDU-016 Puntuar Conocimientos

**Actores:** Usuario Administrador de Proyecto (Iniciador), Usuario (Iniciador)

**Tipo:** Primario, Real

**Propósito:** Puntuar los conocimientos de los usuarios involucrados en la realización de su proyecto o puntuar los conocimientos de un contacto.

**Resumen:** Puntuar los conocimientos de los usuarios en base al trabajo realizado en un proyecto.

**Referencia Cruzada:**

**[Sección Principal]**

- Curso Normal de Eventos

1. Al dar por finalizado un proyecto el usuario administrador puntúa los conocimientos de los usuarios que trabajaron en su proyecto en base al resultado de su trabajo.

---

- 1.1 Un usuario ingresa al perfil otro usuario perteneciente a su lista de contactos.

- 1.2 El usuario se va a la sección de conocimientos.

- 1.3 El usuario puntúa los conocimientos de su contacto.

- Cursos Alternos

Línea 1: El usuario administrador del proyecto no puntúa los conocimientos de los usuarios que trabajaron en su proyecto.

- **Caso de uso:** CDU-017 Establecer Tareas

**Actores:** Usuario Administrador de Proyecto (Iniciador)

**Tipo:** Primario, Real

**Propósito:** El usuario administrador de un proyecto establece las tareas que se venen realizar en su proyecto.

**Resumen:** El usuario administrador de un proyecto establece las tareas que se venen realizar en su proyecto.

**Referencia Cruzada:** CDU-012.

**[Sección Principal]**

➤ Curso Normal de Eventos

1. El usuario administrador agrega las tareas de las que constara su proyecto.
2. El usuario guarda las tareas del proyecto.
3. El sistema vuelve publico el proyecto para que otros usuarios puedan optar a trabajar en el.

➤ Cursos Alternos

Línea 1: El usuario administrador del proyecto rechaza la solicitud de unión de un usuario.

Línea 2: El sistema notifica al usuario que ha sido rechazado en el proyecto.

- **Caso de uso:** CDU-018 Agregar Usuarios

**Actores:** Usuario Administrador de Proyecto (Iniciador)

**Tipo:** Primario, Real

**Propósito:** Agregar a los usuarios interesados en trabajar en un proyecto otorgándoles tareas a realizar.

**Resumen:** El usuario administrador de un proyecto agrega a los usuarios que hallan enviado solicitud para trabajar en el proyecto.

**Referencia Cruzada:** CDU-013.

**[Sección Principal]**

➤ Curso Normal de Eventos

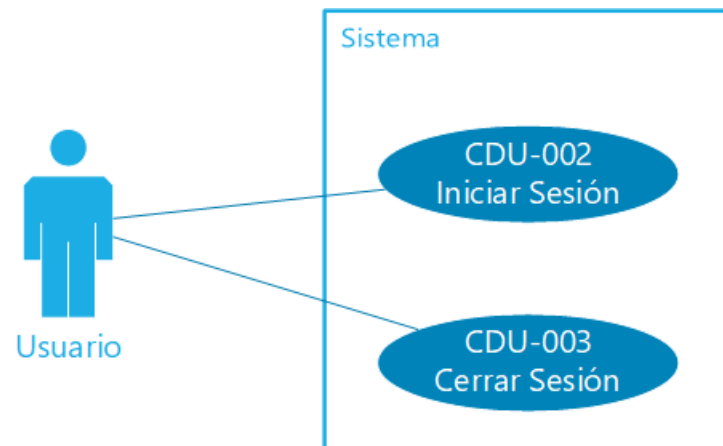
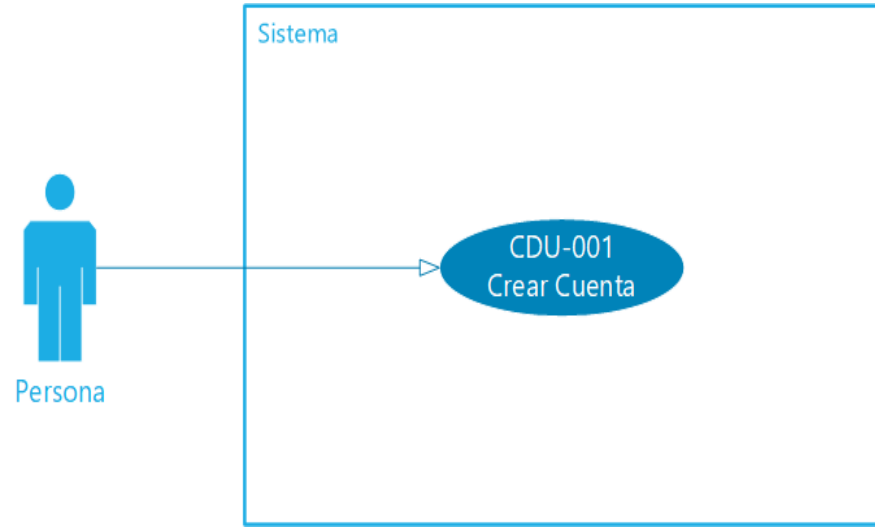
4. El usuario administrador del proyecto acepta la solicitud de unión de un usuario.
5. El sistema notifica al usuario que ha sido aceptado en el proyecto.

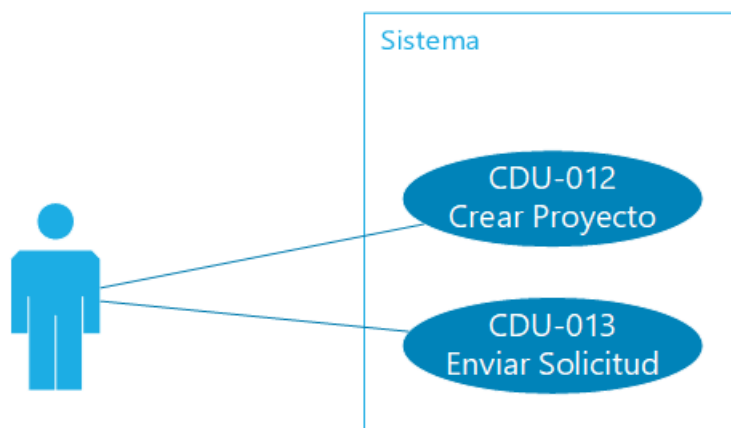
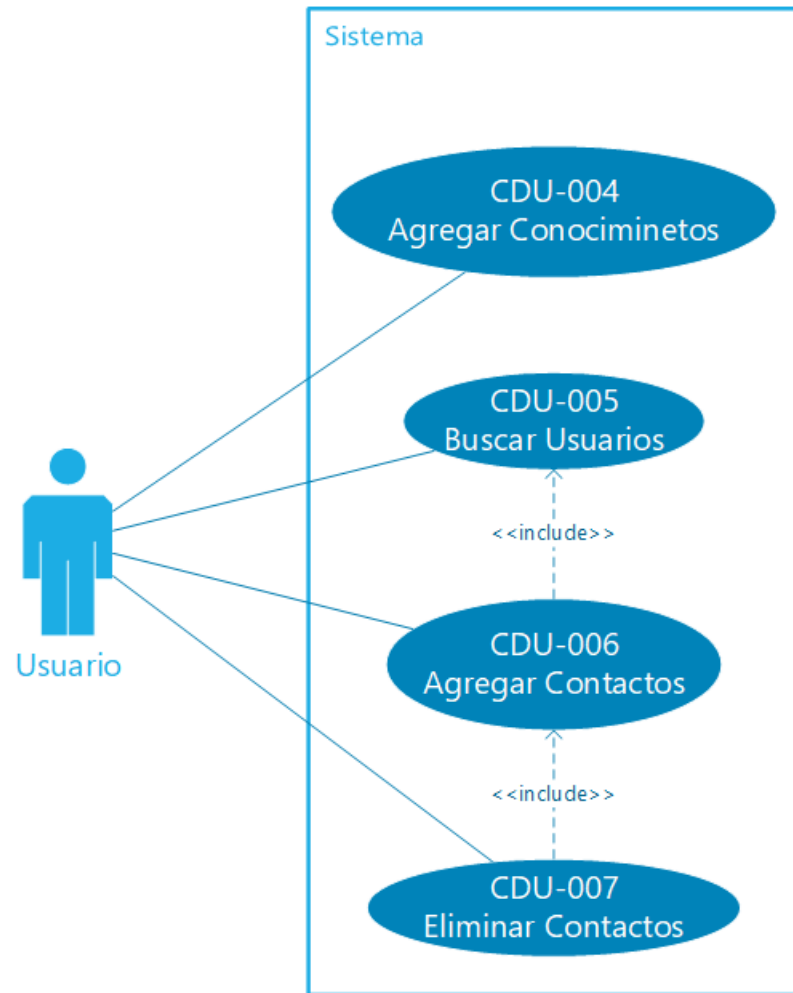
➤ Cursos Alternos

Línea 1: El usuario administrador del proyecto rechaza la solicitud de unión de un usuario.

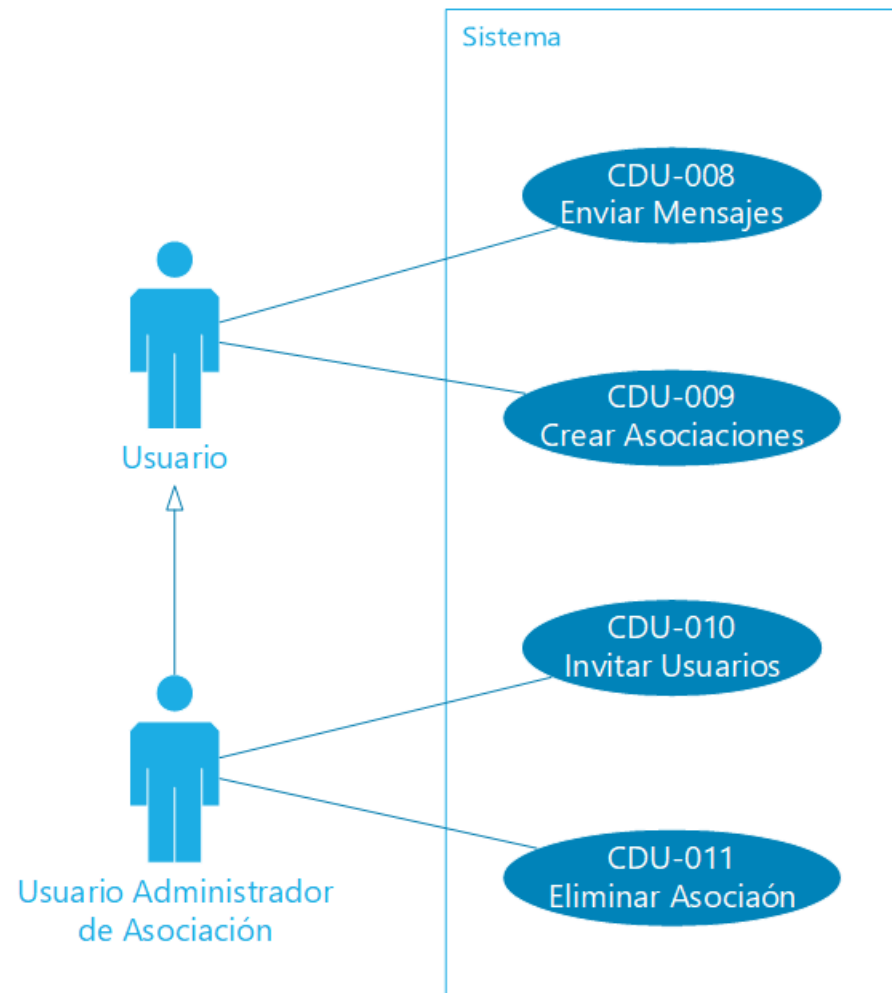
Línea 2: El sistema notifica al usuario que ha sido rechazado en el proyecto.

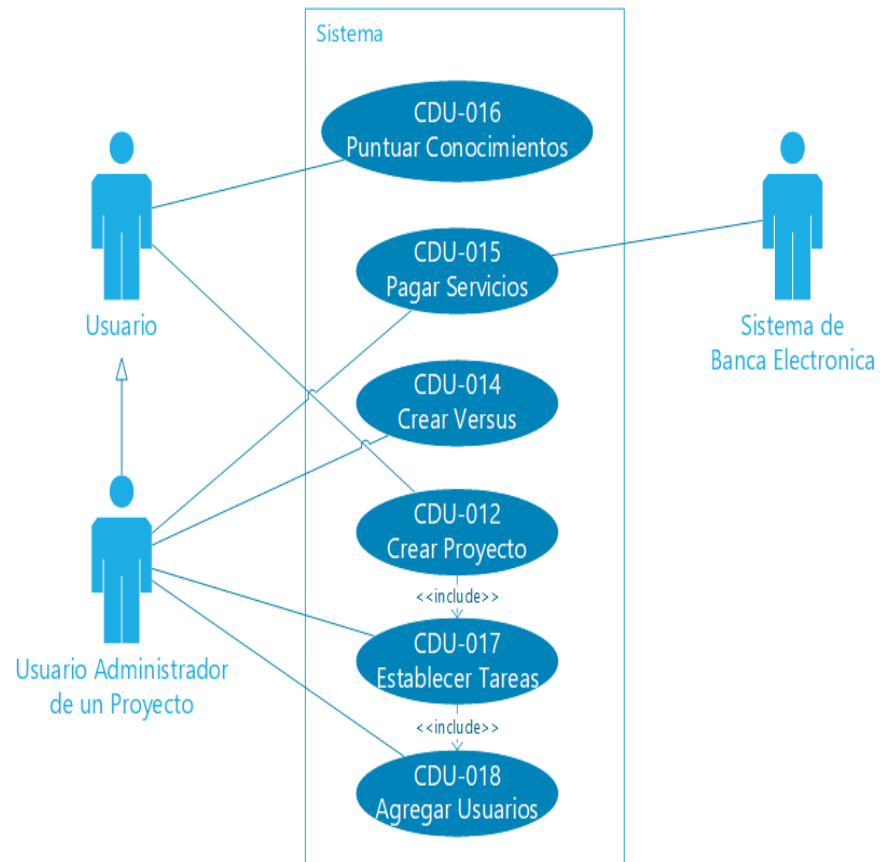
### 3. Diagramas de Casos de Uso



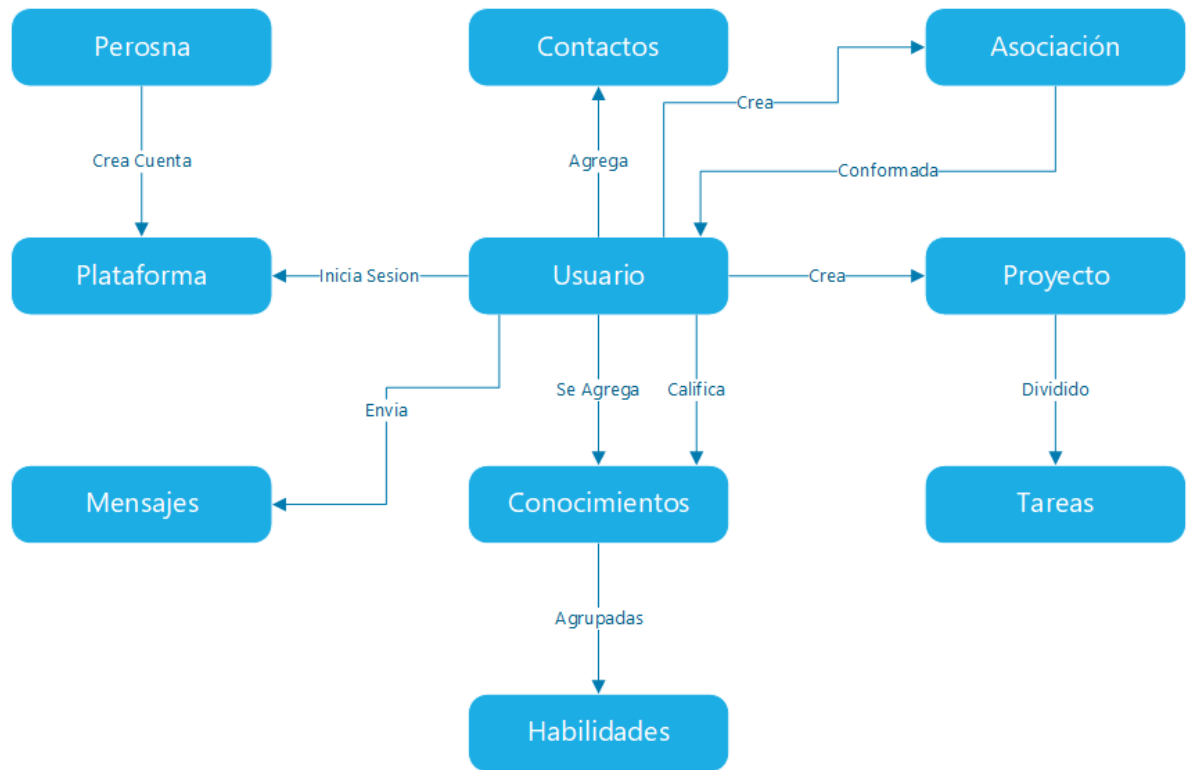








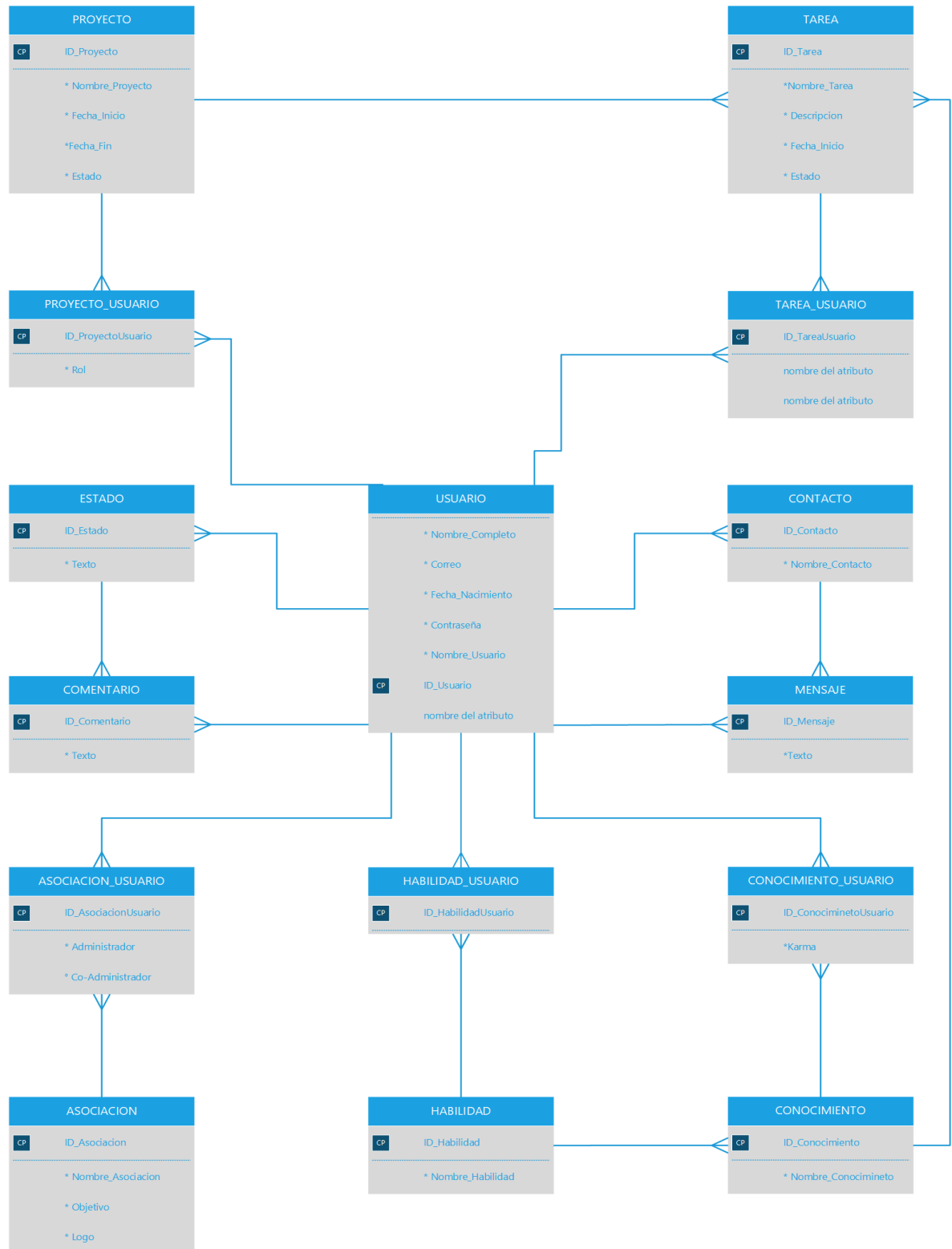
### C) Modelo Conceptual



## D) Glosario de Definiciones Técnicas

[illegible]

## E) Modelo Entidad-Relación

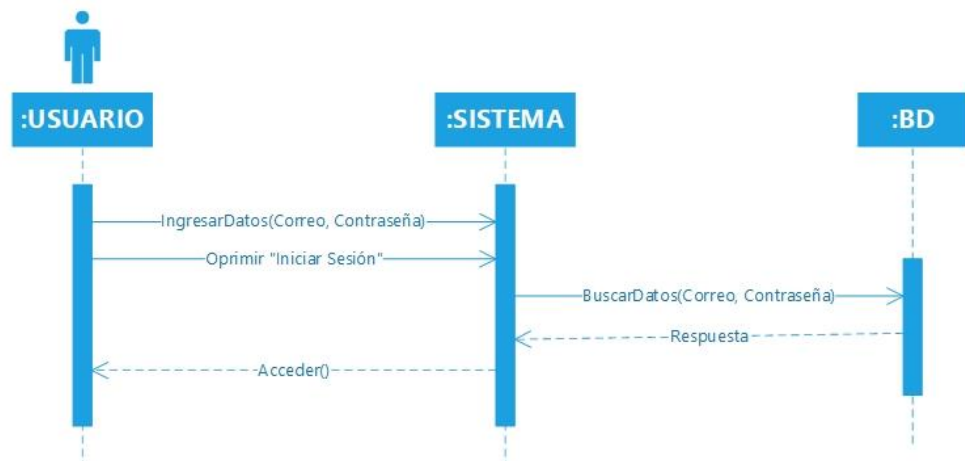


## F) Diagramas de Secuencias

### CDU-001 Crear Cuenta



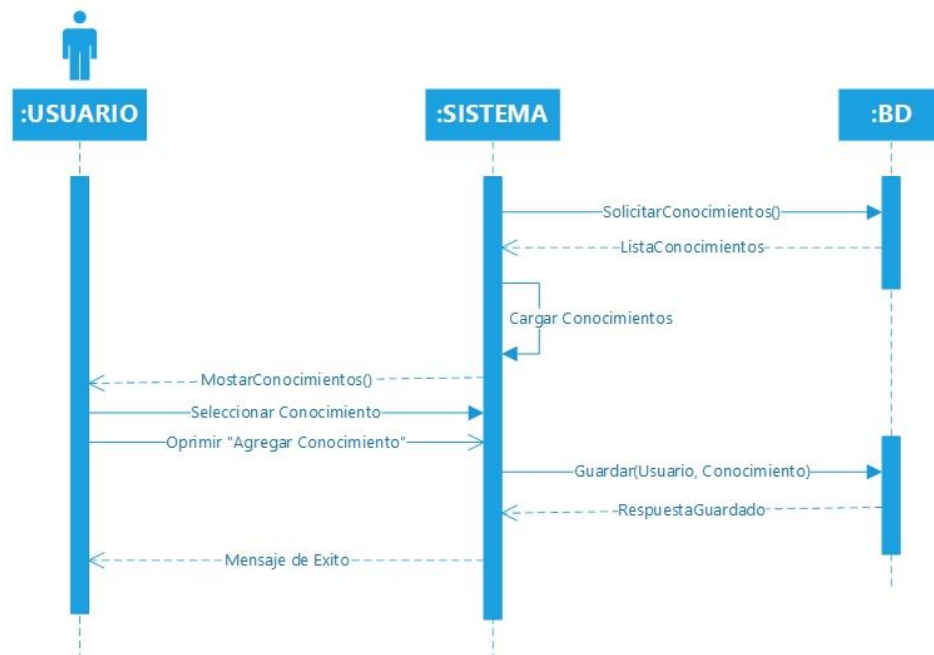
### CDU-002 Iniciar Sesión



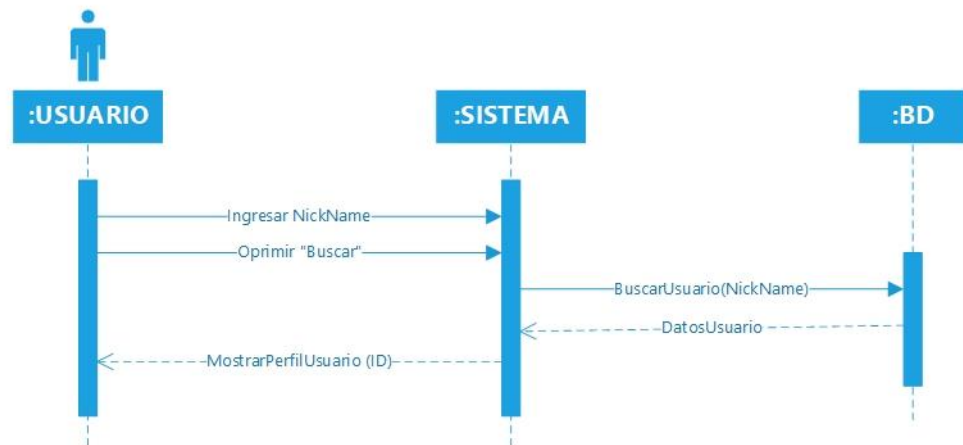
## CDU-003 Cerrar Sesión



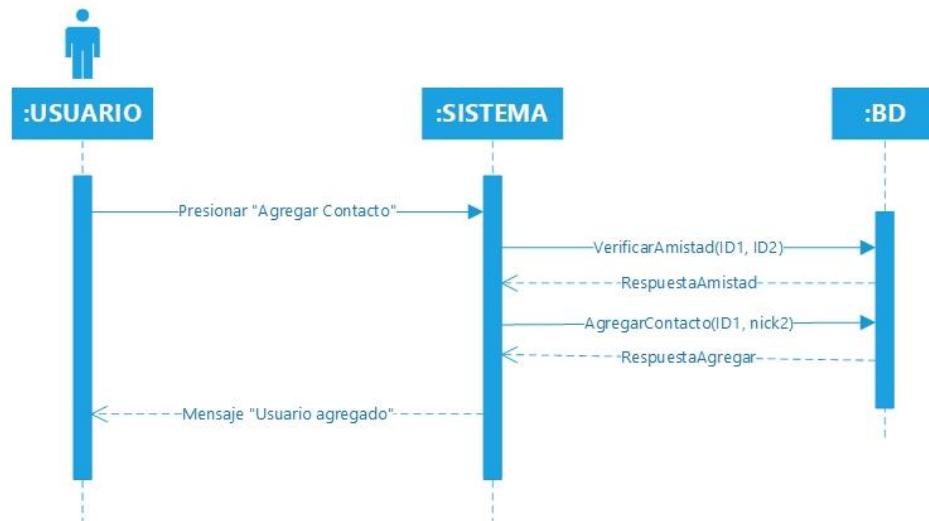
## CDU-004 Agregar Conocimiento



## CDU-005 Buscar Usuario

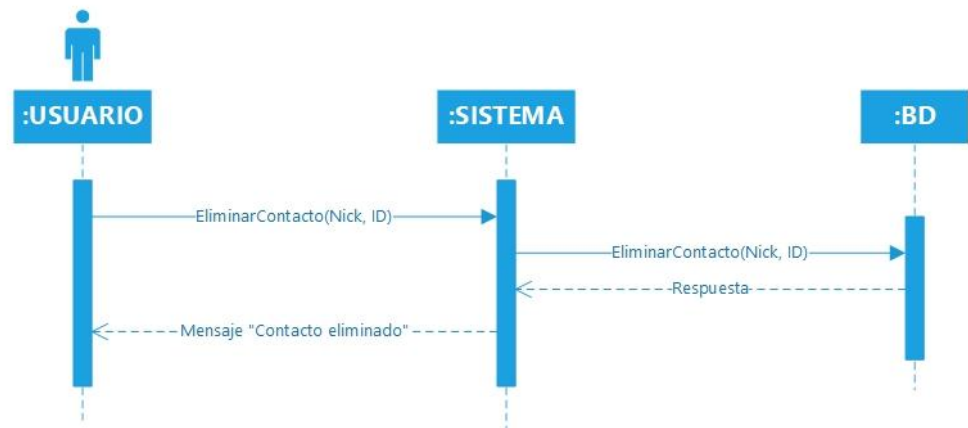


## CDU-006 Agregar Contacto

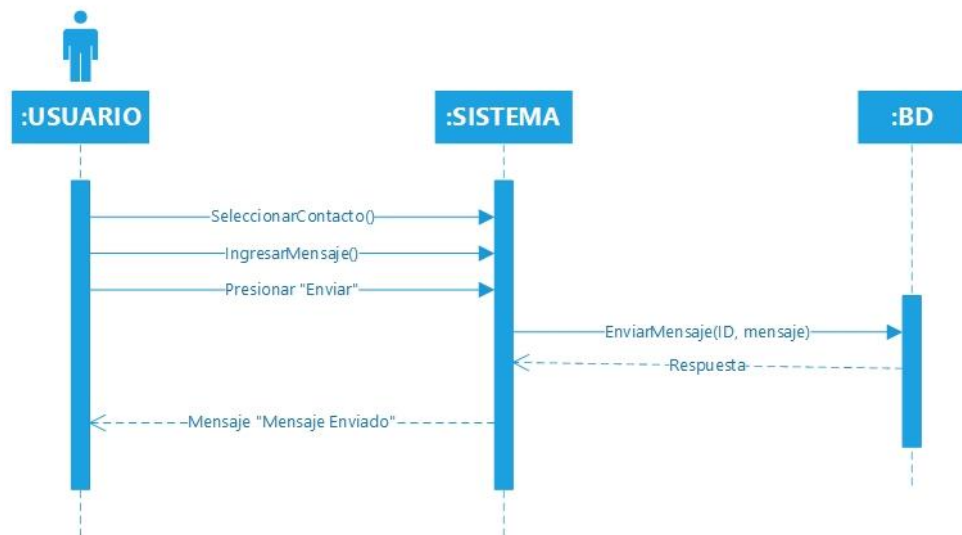




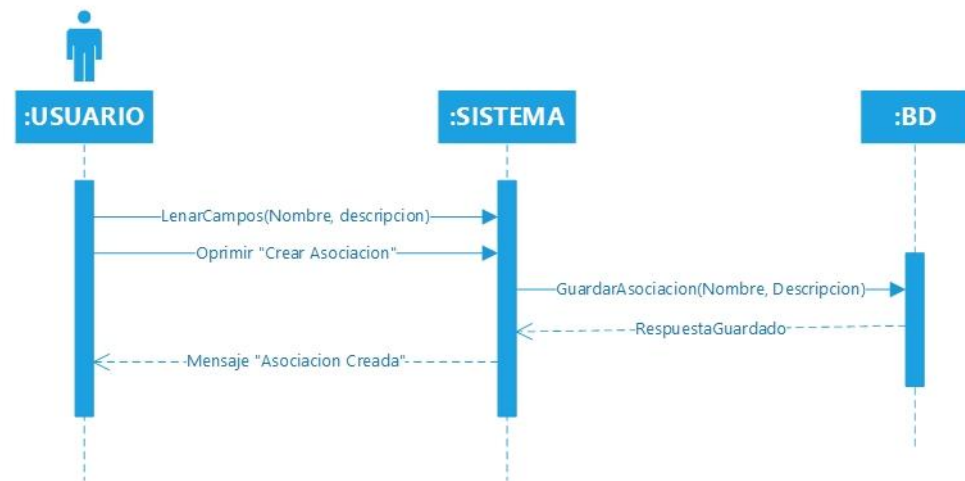
## CDU-007 Eliminar Contacto



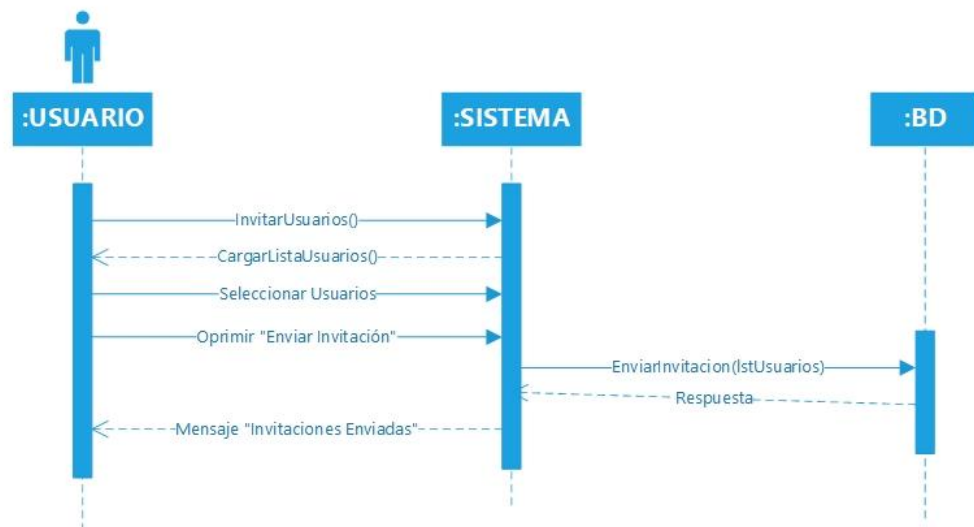
## CDU-008 Enviar Mensaje



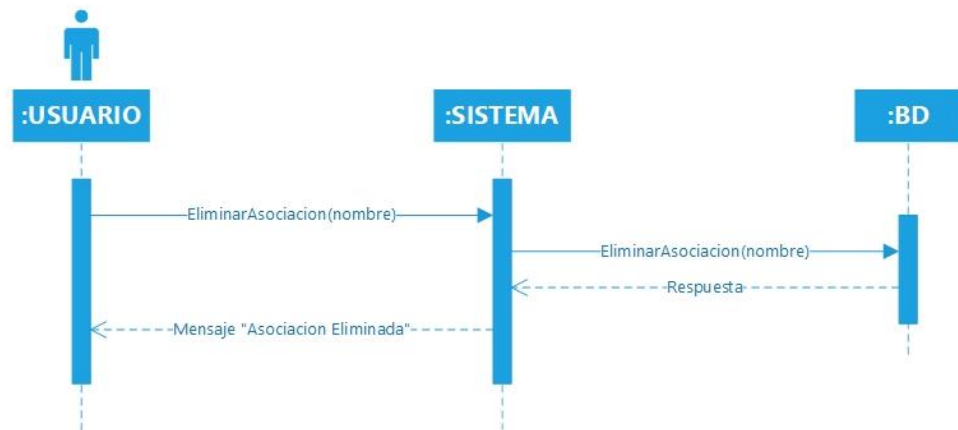
## CDU-009 Crear Asociación



## CDU-010 Invitar Usuarios



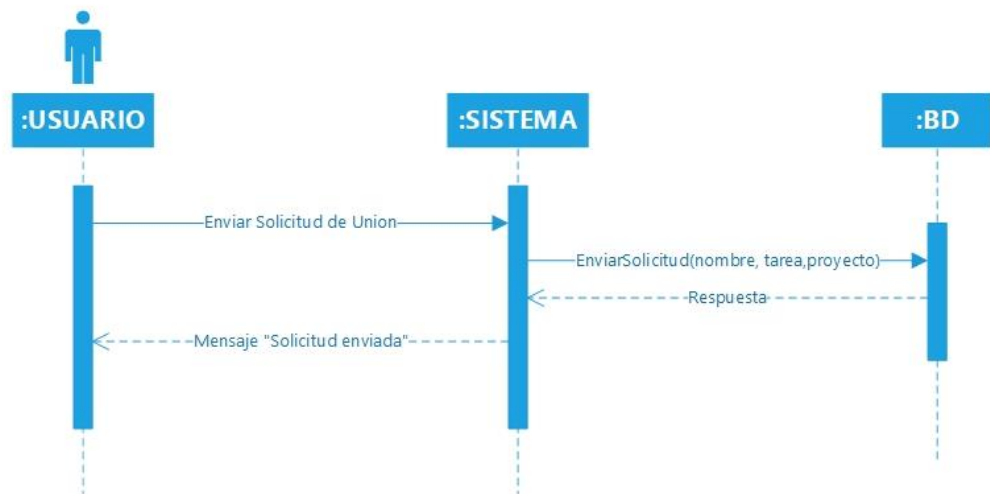
## CDU-011 Eliminar Asociación



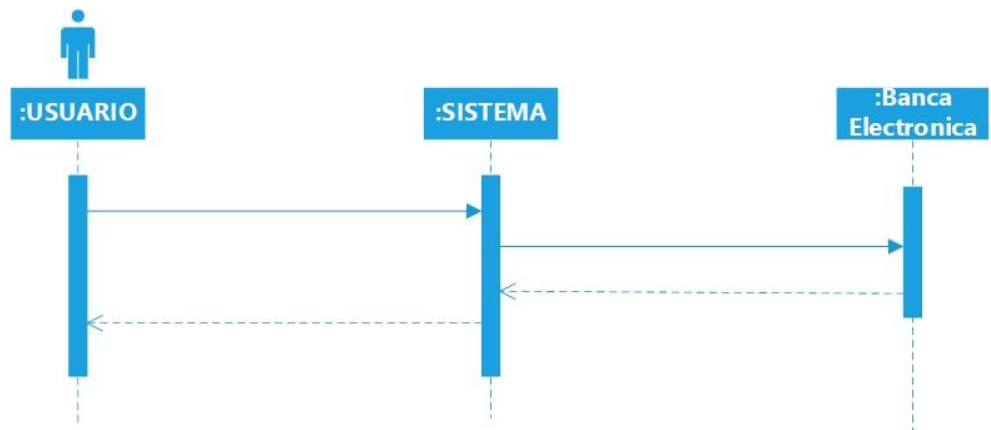
## CDU-012 Crear Proyecto



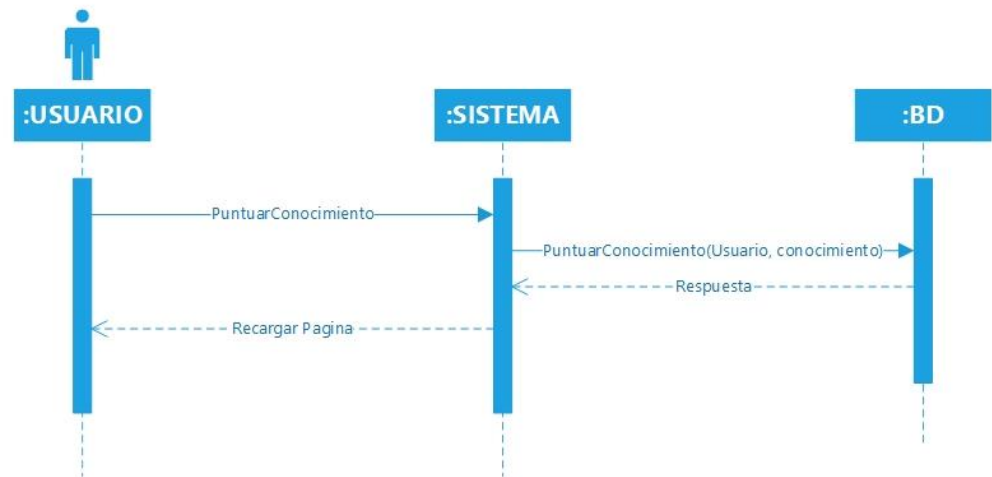
### CDU-013 Enviar Solicitud



### CDU-015 Pagar Servicios



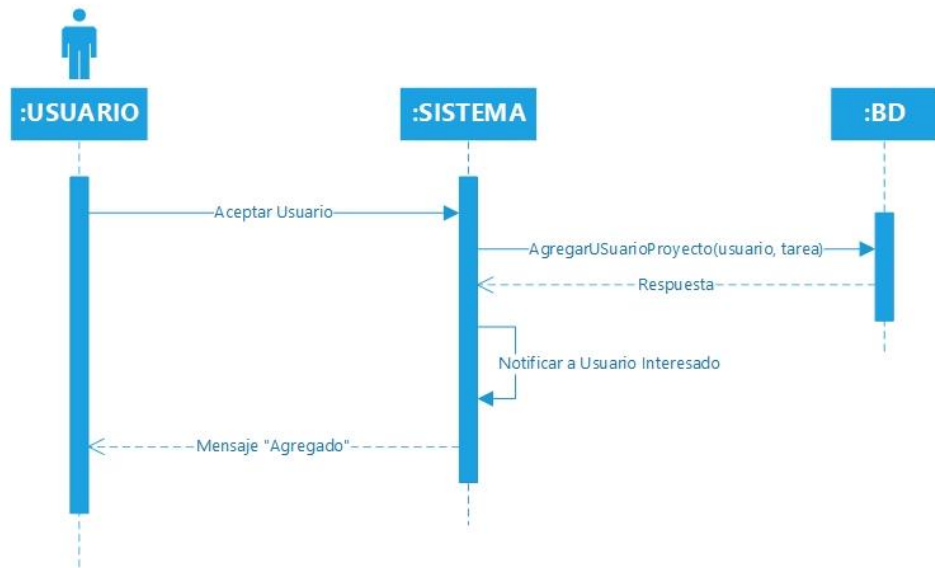
## CDU-016 Puntuar Conocimiento



## CDU-017 Establecer Tareas

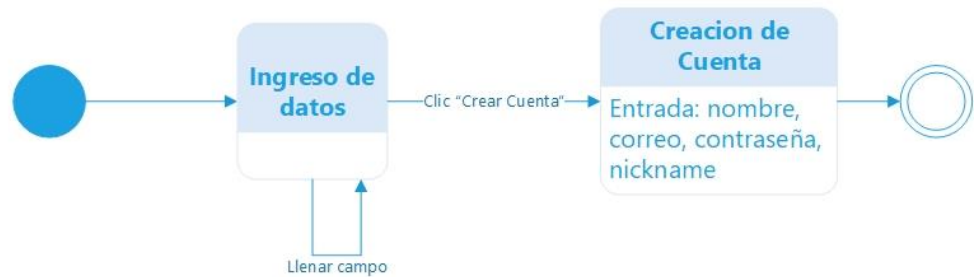


## CDU-018 Agregar Usuarios

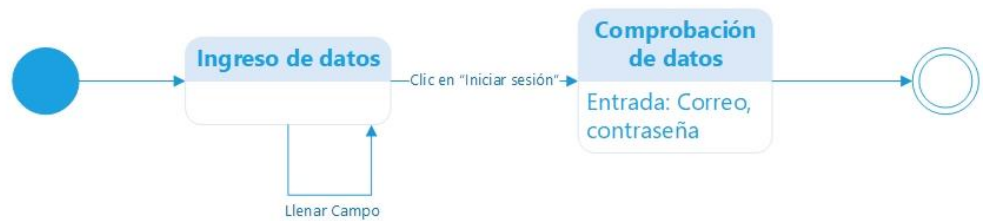


## G) Diagramas de Estados

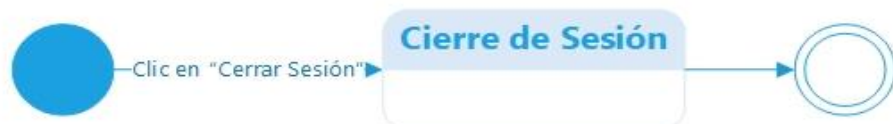
### CDU-001 Crear Cuenta



### CDU-002 Iniciar Sesión



### CDU-003 Cerrar Sesión



### CDU-004 Agregar Conocimiento



#### CDU-005 Buscar Usuario



#### CDU-006 Agregar Contacto



#### CDU-007 Eliminar Contacto



#### CDU-008 Enviar Mensaje





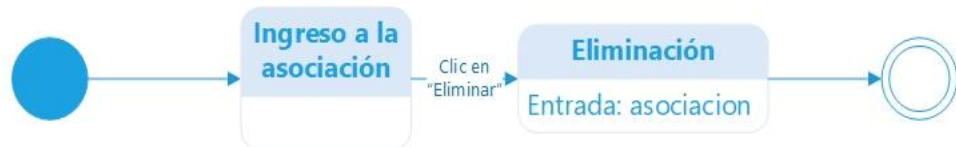
### CDU-009 Crear Asociación



### CDU-010 Enviar Invitación



### CDU-011 Eliminar Asociación



### CDU-012 Crear Proyecto



### CDU-013 Enviar Solicitud



## CDU-015 Pagar Servicios



## CDU-016 Puntuar Conocimiento



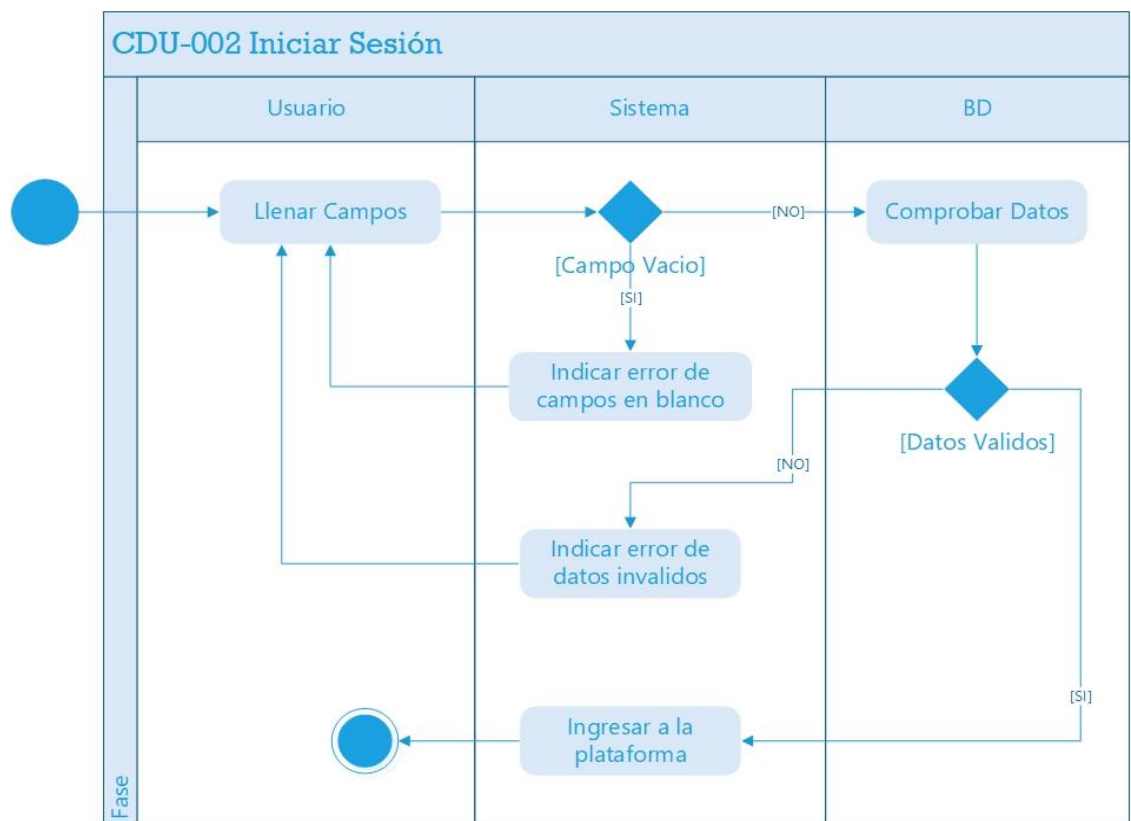
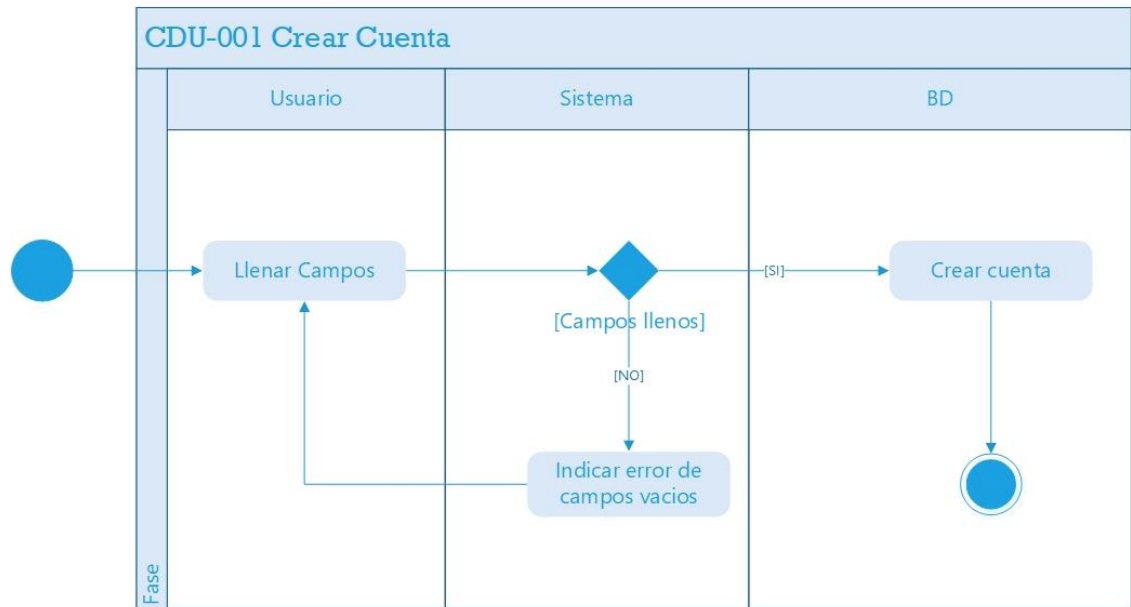
## CDU-017 Establecer Tareas

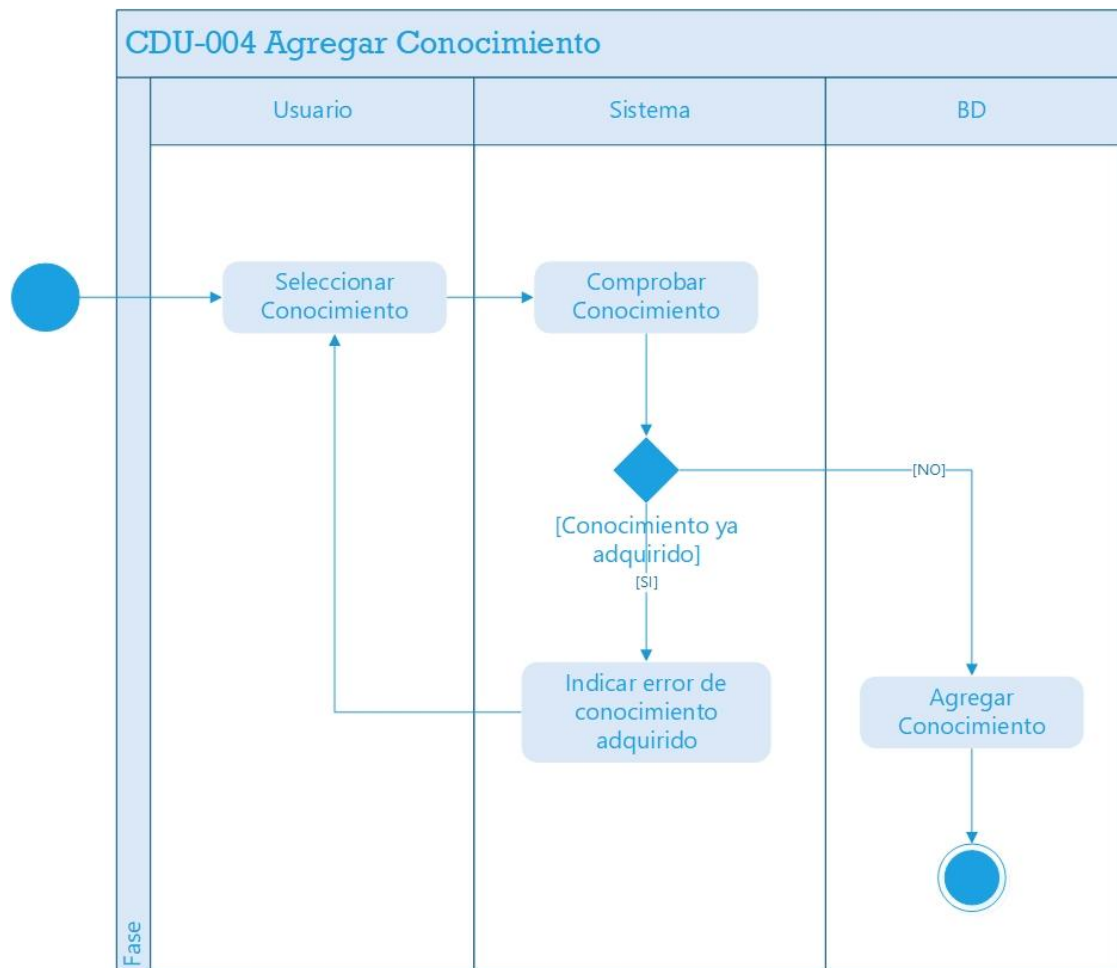
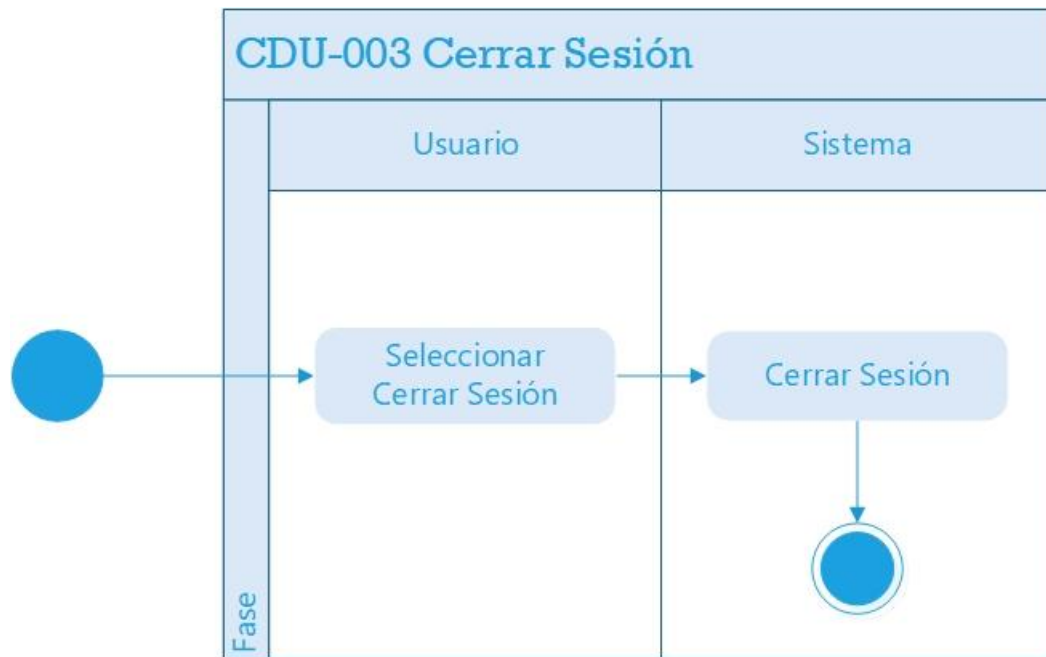


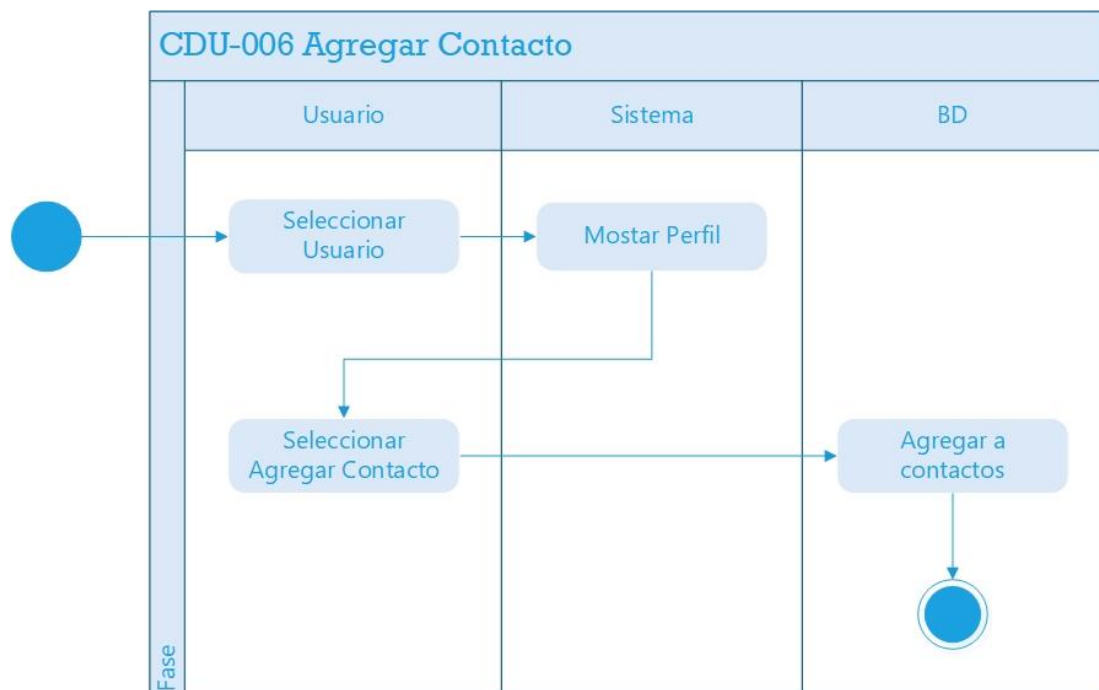
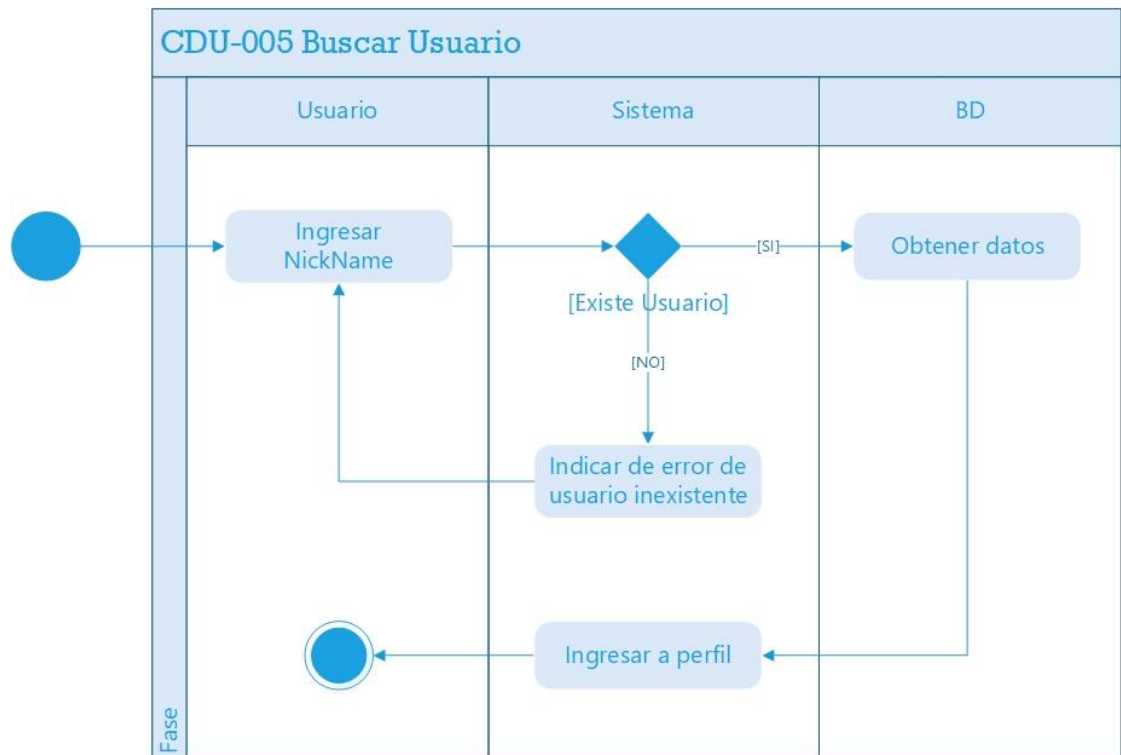
## CDU-018 Agregar Usuario

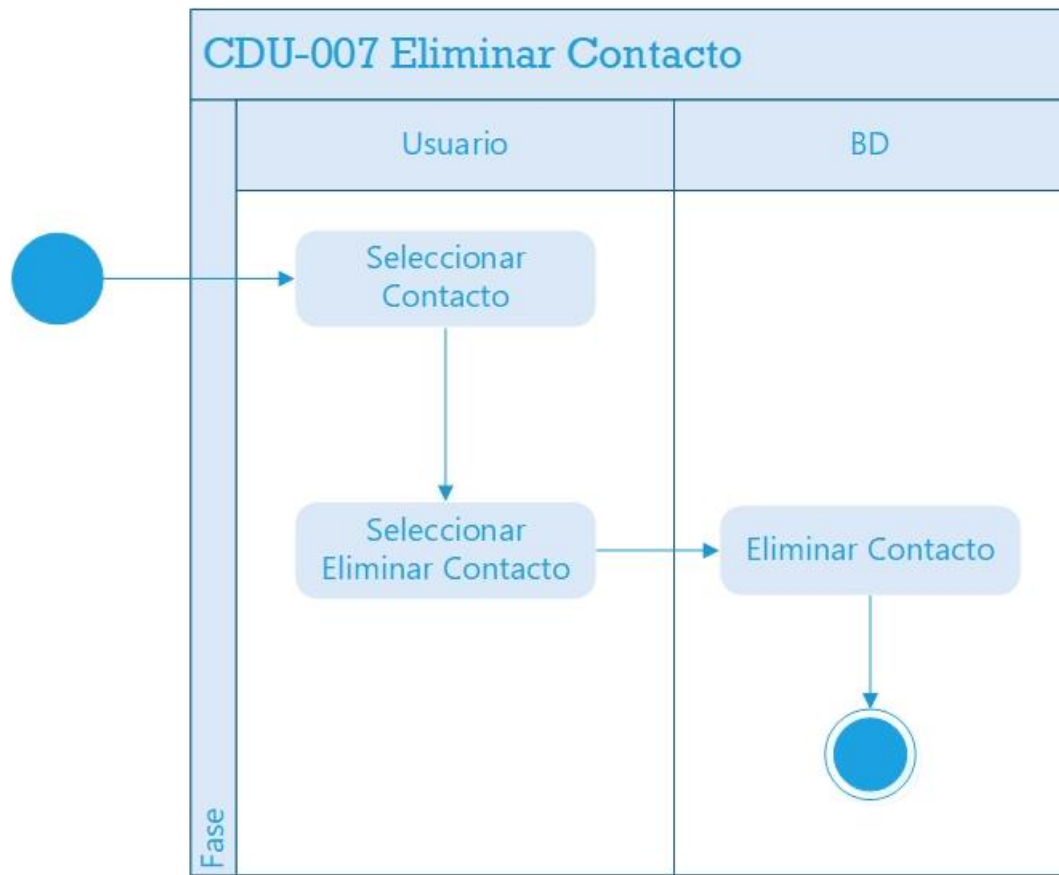


## H) Diagramas de Actividades

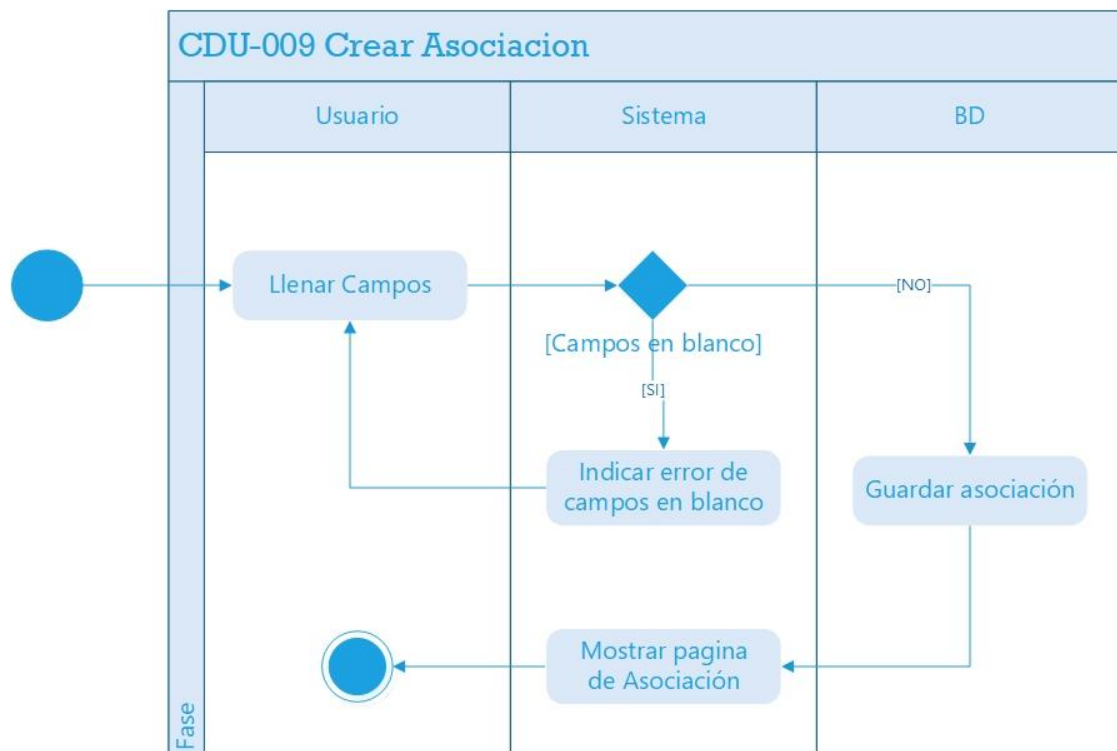
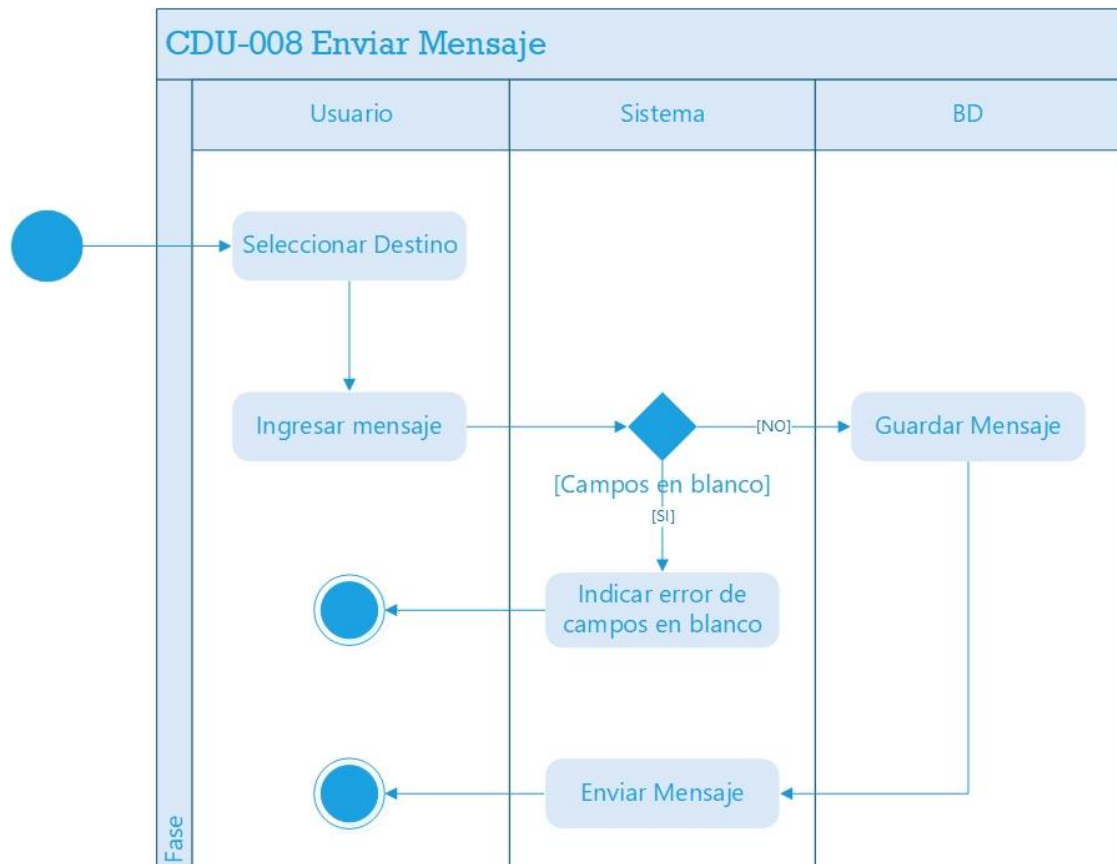




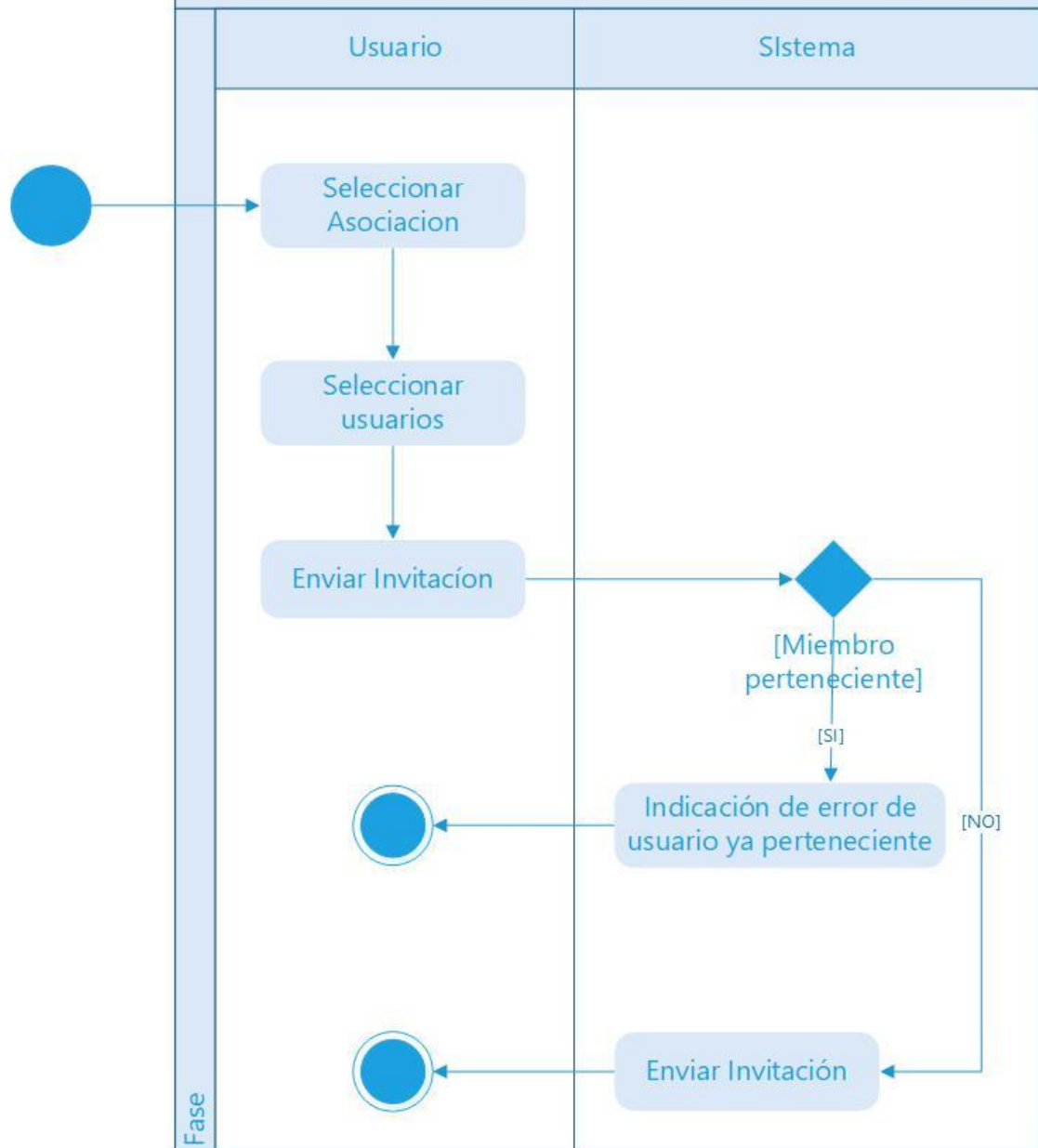




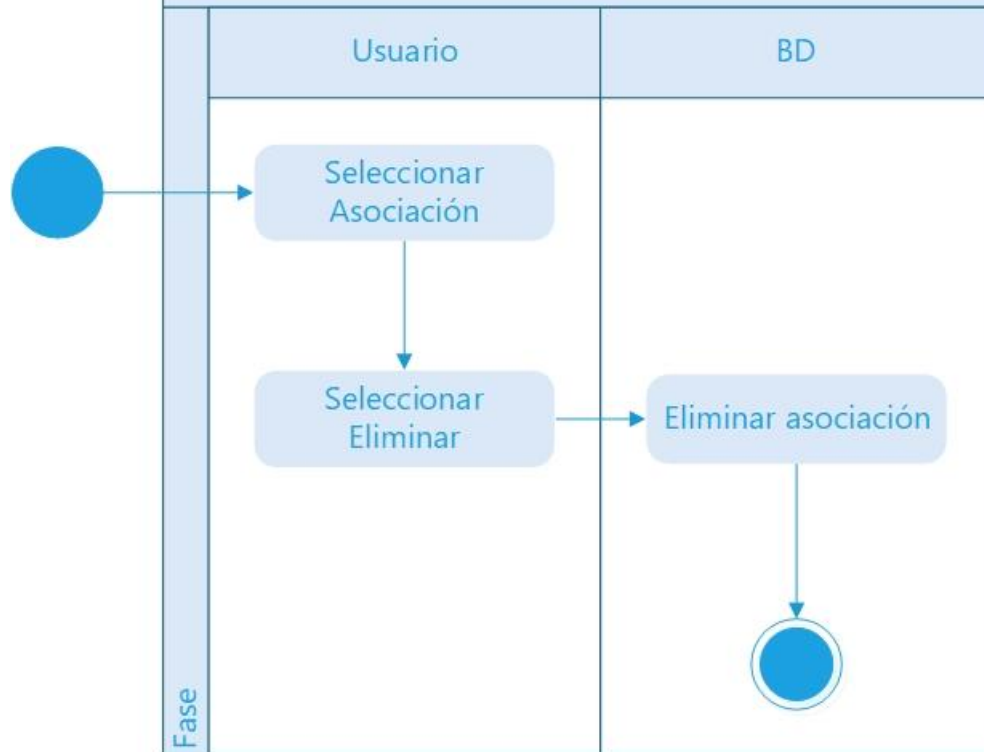


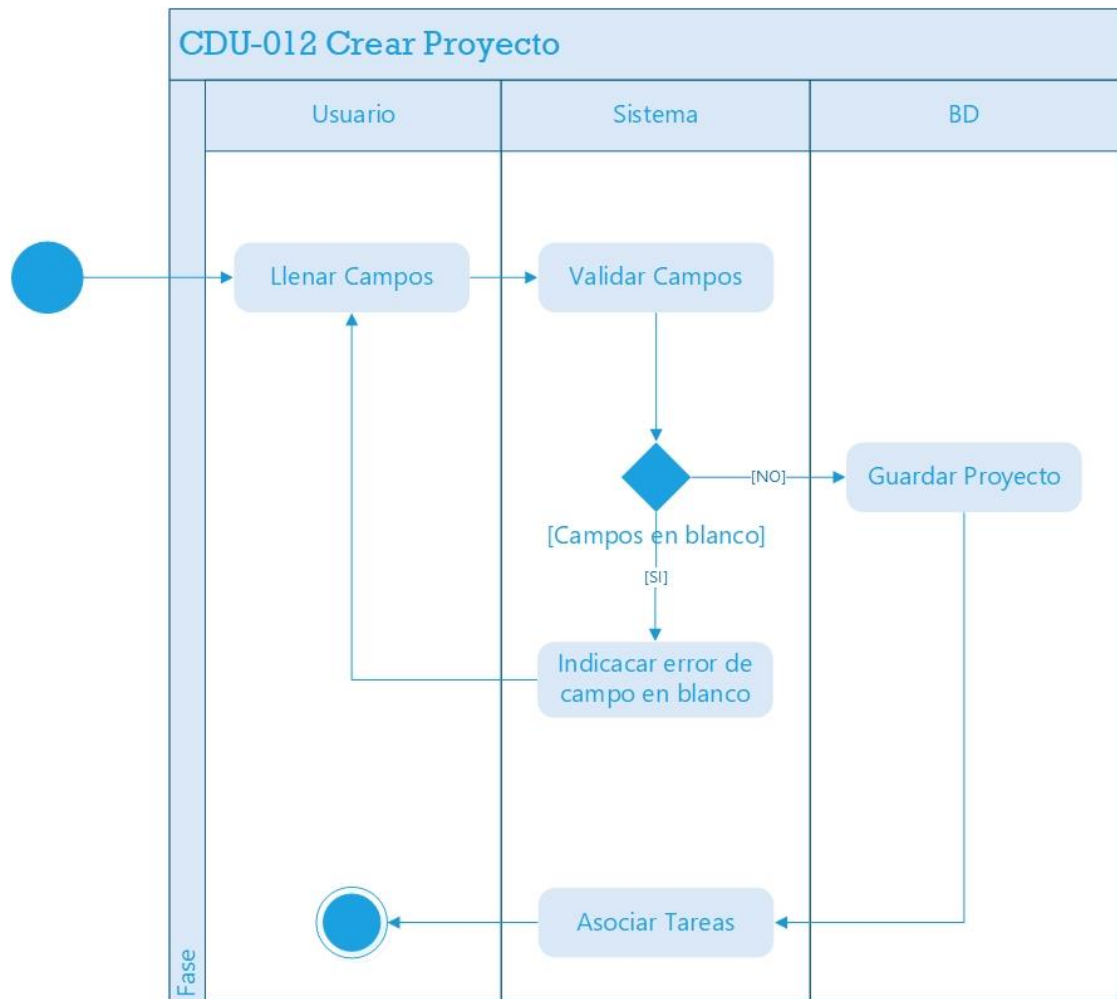


## CDU-010 Enviar Invitación



## CDU-011 Eliminar Asociación





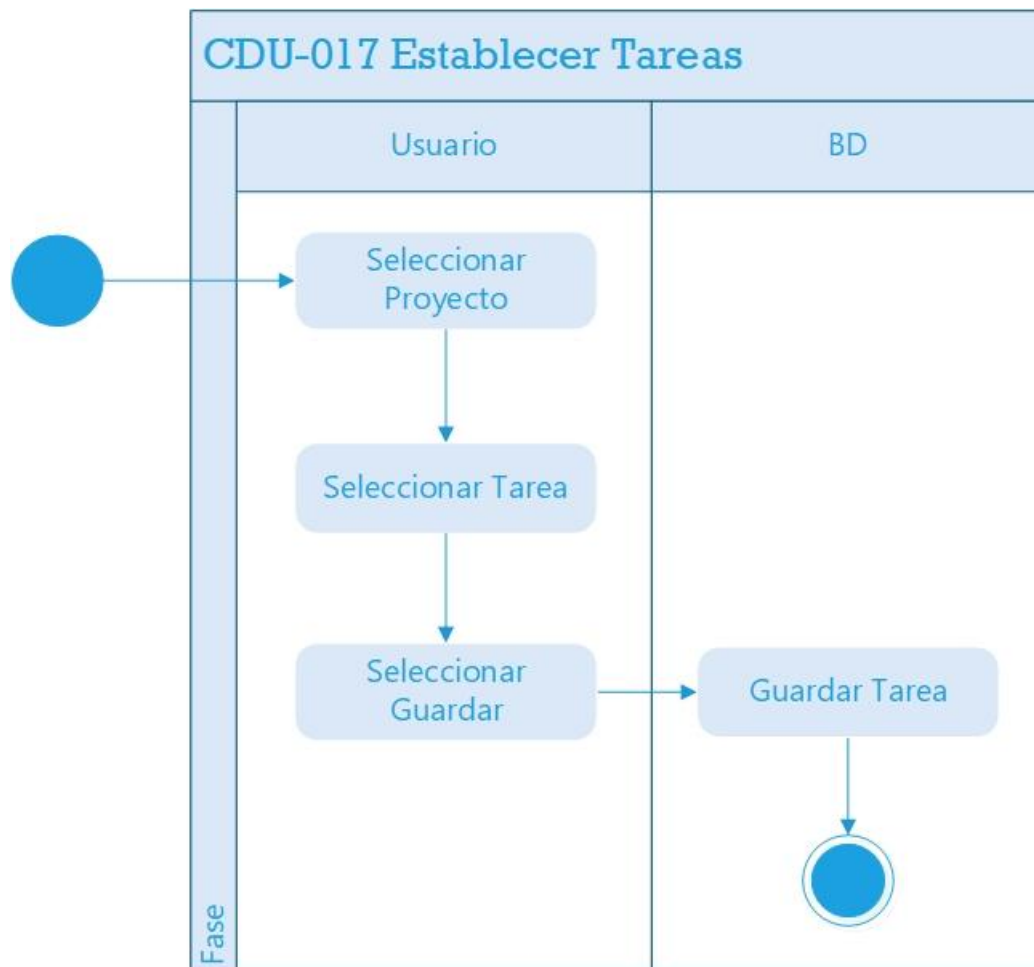
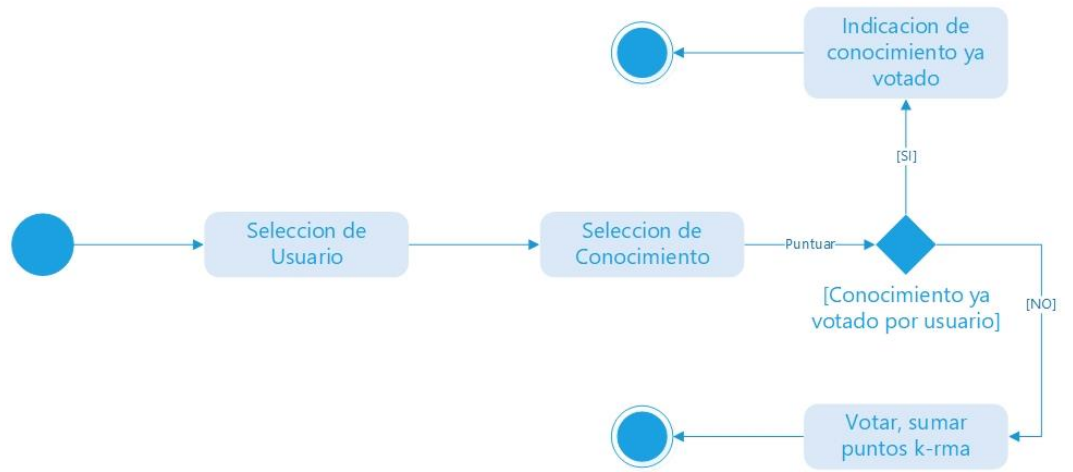
#### CDU-013 Enviar Solicitud

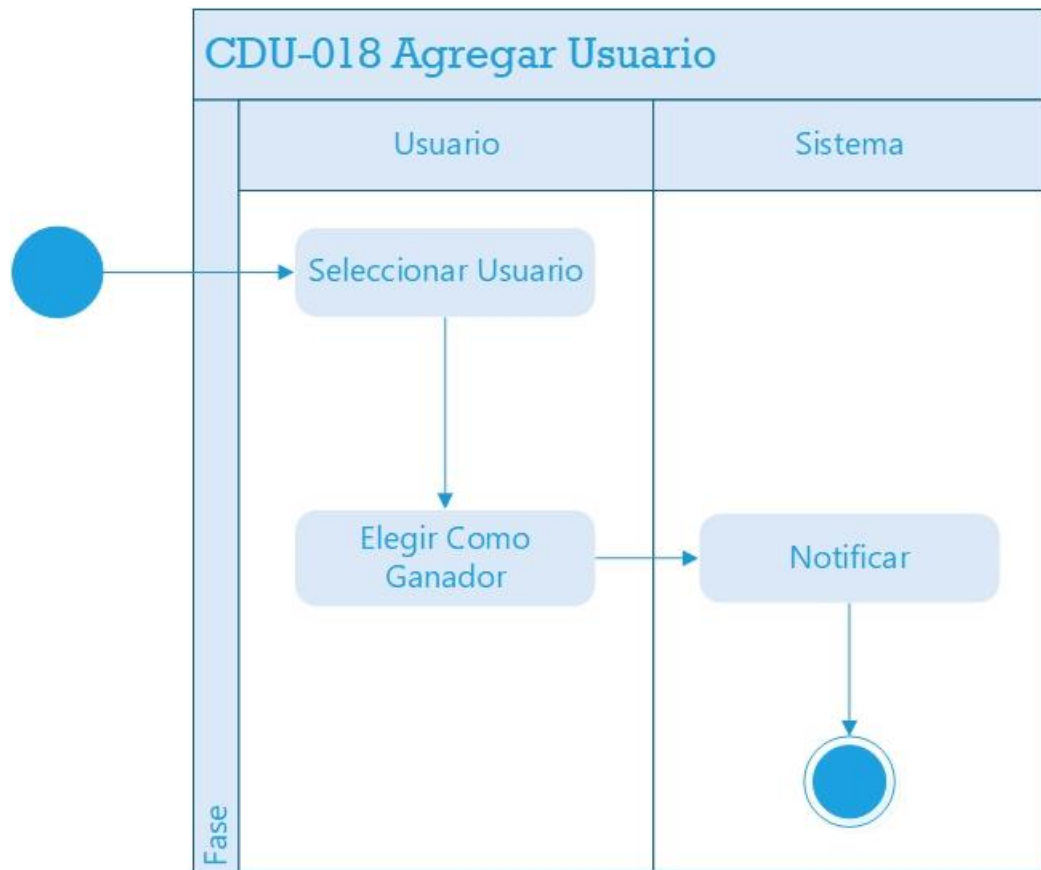


#### CDU-015 Pagar Servicios



## CDU-016 Puntuar Conocimiento





I) Planificación del Proyecto

