
ESPECIFICACION DE REQUISITOS SOFTWARE



GESTIÓN DE PROYECTOS SOFTWARE Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO

Facultad de Informática

Universidad Complutense de Madrid

Jonathan Carrero Aranda
José Luis Díaz Minaya
José Francisco García Ruiz
Eloy González Acedo
Daniel Martín Barrios
Javier Mendoza Gómez
Pedro Sánchez Ramírez
David de los Santos Gil
Jesús Vélez Ayuso

Historial de versiones

| Fecha | Versión |
|------------|-------------|
| 14/03/2016 | LK-SRS-v1.0 |
| 18/04/2016 | LK-SRS-v1.1 |
| 24/04/2016 | LK-SRS-v1.2 |
| 10/05/2016 | LK-SRS-v1.3 |
| 17/05/2016 | LK-SRS-v1.4 |

Índice de Contenido

| | |
|--|----|
| 1. Introducción..... | 3 |
| 1.1. Propósito | 3 |
| 1.2. Alcance | 3 |
| 1.3. Definiciones, acrónimos y abreviaturas..... | 4 |
| 1.4. Referencias | 4 |
| 1.5. Resumen..... | 4 |
| 2. Descripción General..... | 4 |
| 2.1. Perspectiva del producto..... | 4 |
| 2.2. Funciones del producto..... | 7 |
| 2.3. Características del usuario..... | 8 |
| 2.4 Restricciones | 8 |
| 2.5. Supuestos y dependencias | 8 |
| 2.6. Requisitos futuros..... | 8 |
| 3. Requisitos específicos | 9 |
| 3.1 Interfaces Externas..... | 9 |
| 3.2 Funciones | 15 |
| 3.2.1 Gestor de Usuarios | 15 |
| 3.2.2. Gestor de Enlaces..... | 29 |
| 3.2.3. Gestor de Valoraciones | 35 |
| 3.3. Requisitos de rendimiento..... | 40 |
| 3.4. Requisitos lógicos de la base de datos..... | 41 |
| 3.5. Restricciones de diseño | 42 |
| 3.5.1 Cumplimiento de normas..... | 42 |
| 3.6. Atributos del sistema software..... | 42 |
| 3.6.1. Reliability (Fiabilidad)..... | 42 |
| 3.6.2. Availability (Disponibilidad) | 42 |
| 3.6.3. Security (Seguridad) | 42 |
| 3.6.4. Maintainability (Mantenibilidad) | 42 |
| 3.7. La organización de los requisitos específicos | 43 |

1. Introducción

En este documento se definen y analizan los requisitos de nuestra aplicación “Linker”. El documento sigue el estándar IEEE 830 - 1998.

1.1. Propósito

Esta práctica describe los criterios recomendados por la Especificación de Requisitos Software. Su estructura está dividida en 5 cláusulas:

- Cláusula 1: explica el alcance de la práctica.
- Cláusula 2: recoge cualquier tipo de referencia a otras normas.
- Cláusula 3: proporciona las definiciones de los términos específicos que se han utilizado.
- Cláusula 4: proporciona la información básica necesaria para escribir una buena SRS.
- Cláusula 5: analiza cada una de las partes de la SRS.

Además, la determinación de este documento consiste en establecer un acuerdo entre el cliente, el usuario y los desarrolladores.

Los desarrolladores de este producto somos los alumnos nombrados con anterioridad y, tanto el cliente como el usuario, serán nuestros profesores de Gestión de Proyectos Software y Metodologías de Desarrollo, Gonzalo Rubén y Susana Bautista.

La audiencia objetivo de la SRS seremos nosotros mismos a modo de consulta junto con los profesores de la asignatura.

1.2. Alcance

El nombre del producto se llama “Linker” y se trata de una aplicación que mezcla tres de los conceptos con mayor importancia en Internet: buscador, red social, páginas de valoración/opinión.

En primer lugar, Linker realiza búsquedas obviando todo el contenido presente en Internet y centrándose únicamente en aquello que esté almacenado en el propio Linker. Así pues, si un determinado enlace no ha sido subido a Linker, éste nunca aparecerá como resultado de una búsqueda realizada, lo que ya supone un filtro considerable debido a todo lo que hay en Internet a día de hoy y al ritmo con el que continúa creciendo.

Además, Linker ordena las respuestas a esas búsquedas de forma que sólo se tienen en cuenta las valoraciones aportadas por los usuarios. No olvidemos que esto funciona gracias a que las personas confían en las personas y en sus puntos de vista. Mostrar resultados de esta forma permite una gran eficiencia a la hora de buscar lo que tanto a ti como a tus círculos puede llegar a interesaros.

Por otro lado, Linker ofrece una capa social en la que los usuarios son los gestores de ese “Internet dentro de Internet” pudiendo compartir todo ese contenido con sus amigos, familiares, etc. Y no

sólo eso, sino que ellos mismos son los que establecen cómo quieren que se realicen esas búsquedas, lo que proporciona un cambio al Internet que hasta ahora conocíamos.

También es importante mencionar que son los propios usuarios de Linker quienes suben enlaces para que éstos estén accesibles por los demás usuarios. Linker lo construyen las personas que forman parte de él.

1.3. Definiciones, acrónimos y abreviaturas

A continuación definimos los términos que hemos usado en este documento para expresarnos de una manera más sencilla y abreviada:

- “---”: Nada.
- SRS: Especificación de requisitos software (Software Requirements Specifications).
- BBDD: Base de datos.
- IEEE: Asociación mundial de ingenieros dedicada a la [estandarización](#) y el desarrollo en áreas técnicas.

1.4. Referencias

- Documentación sobre las SRS que hemos hecho en asignaturas anteriores (Ingeniería del Software y Modelado de Software).
- Apuntes de la asignatura de GPS.
- Diagramas de actividad
- Estándar IEEE 830-1998.

1.5. Resumen

Este documento aporta información sobre el desarrollo de la aplicación “Linker”, sobre la funcionalidad y descripción de la misma y, además, información detallada sobre datos de entrada y salida de la aplicación con la intención de establecer un contrato entre desarrollador y cliente.

2. Descripción General

2.1. Perspectiva del producto

El portal web a desarrollar tiene como objetivo ofrecer a los usuarios la oportunidad de organizar Internet a su manera, compartiendo enlaces de interés con sus amigos, consultando información en base a las valoraciones de los usuarios y, por tanto, dando la oportunidad a los mismos de participar en la creación de un buscador más fiable y eficaz para la mayoría de sus contenidos.

2.1.1 Interfaz del sistema

La principal interfaz del sistema es una base de datos donde se almacenan todos los datos que maneja el portal, es decir, toda la información referente a los usuarios y al almacenamiento de enlaces y sus puntuaciones para realizar las búsquedas.

2.1.2 Interfaz del usuario

En primer lugar nos encontramos con las características lógicas de las interfaces entre el producto y los usuarios. En este aspecto, se busca tener una ligereza visual y desalojar elementos visuales innecesarios. Para conseguir esto, se reducirán los controles y gráficos a su mínima expresión, siempre con la idea de aligerar visualmente los elementos en pantalla. Este concepto se respaldará con la elección tipográfica Neue Helvética (en muchos de los casos su versión *light*) y los colores (blancos para fondos y fuertes para íconos y textos). Cada componente de la interfaz se trata como una capa superpuesta a la otra, a veces con cierta transparencia y difuminado, transmitiendo una sensación de continuidad y permanencia en el contexto.

Para el diseño estático de las ventanas se usará HTML 5 y CSS 3 que será reforzado con un diseño dinámico proporcionado por los lenguajes de JS y jQuery. La información será manejada en documentos XML para su mejor estructuración y fácil comprensión de los desarrolladores. Además, a la hora de almacenar los datos, trabajaremos con PhpMyAdmin, una herramienta que nos permite el manejo de la administración de MySQL y que está escrita en PHP.

Y en segundo lugar, nos encontramos con los aspectos de optimización de la interfaz que debe utilizar el usuario, es decir, qué hacer y qué no hacer en la forma en la que el sistema aparecerá al usuario. El usuario (que viene gestionado por el Gestor de Usuarios) puede:

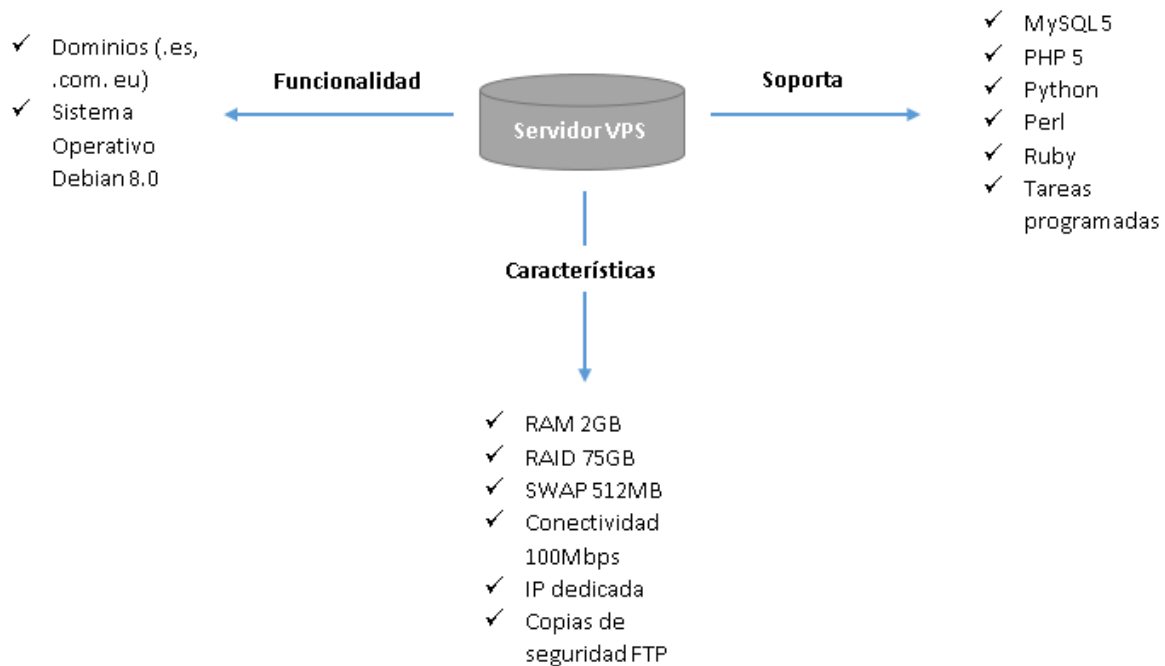
- Crear y modificar una cuenta.
- Consultar perfiles, enlaces, valoraciones, seguidores y seguidos de otros usuarios.
- Añadir, eliminar o bloquear a otros usuarios.
- Compartir enlaces con otros usuarios.
- Pasar su cuenta de 'normal' a 'VIP'.

2.1.3 Interfaces de hardware

La aplicación no supone ningún requerimiento especial en este aspecto, será posible ejecutarla en cualquier dispositivo que soporte los protocolos para acceso a páginas web (e.d. HTTP y HTTPS) y lo que ello conlleva (hardware necesario, navegador, Internet...).

2.1.4 Interfaces de hardware

El soporte que se obtiene desde el exterior sobre el que se desarrollará Linker viene



recogido en el siguiente esquema:

2.1.5 Interfaces de comunicación

Para la administración de Linker (lo que llamaremos "acceso interno") se usarán los siguientes protocolos:

- *Address Resolution Protocol (ARP).*
- *Teletype Network (Telnet).*
- *File Transfer Protocol (FTP).*
- *Transmission Control Protocol & Internet Protocol (TCP/IP).*
- *Domain Name System (DNS).*
- *Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP).*

2.1.6 Restricciones de memoria

Una parte muy importante en cuanto a las características del servidor es la escalabilidad, es decir, los recursos aumentan a medida que son necesarios. No tiene sentido mantener una web con recursos para 50.000 usuarios si sólo tiene 10.000, al igual que podría ser peligroso restringir los recursos para una web de 10.000 usuarios y que, de

repente, haya un pico de personas accediendo simultáneamente y que el servicio se colapse.

2.1.7 Operaciones

Ver **Punto 3.1.**

2.1.8. Requisitos de adaptación

No se precisa ningún requisito particular en el proceso de instalación ni secuencia de inicialización específica.

2.2. Funciones del producto

Módulo Gestor de Usuario

- **Alta Usuario:** permite añadir un nuevo usuario.
- **Baja Usuario:** permite eliminar un usuario existente.
- **Consultar Usuario:** permite consultar el perfil de un usuario.
- **Modificar Usuario:** permite modificar los datos personales de un usuario.
- **Añadir Amigo:** permite añadir un amigo.
- **Eliminar Amigo:** permite eliminar un amigo.
- **Bloquear Usuario:** permite bloquear un amigo.
- **Compartir Enlace:** permite compartir un enlace con un amigo.
- **Buscar Enlace:** permite buscar enlaces introduciendo palabras clave.
- **Listar Enlaces de un Usuario:** permite consultar todos los enlaces que un usuario ha compartido.
- **Listar Valoraciones de un Usuario:** permite consultar todas las valoraciones que ha compartido un usuario.
- **Pagar VIP:** permite al usuario pagar la suscripción VIP.
- **Listar seguidores de un Usuario:** permite al usuario ver los seguidores de un usuario.
- **Listar usuarios a los que sigue otro usuario:** permite al usuario listar todos los usuarios a los que sigue otro usuario.

Módulo Gestor de Enlaces

- **Alta Enlace:** permite añadir un nuevo enlace.
- **Baja Enlace:** permite eliminar un enlace existente.
- **Modificar Enlace:** permite modificar los atributos de un enlace.
- **Consultar Enlace:** permite consultar los datos asociados a un enlace.
- **Reportar Enlace:** permite notificar el porqué un enlace no es válido.
- **Calcular Valoración:** permite calcular la puntuación de un enlace.

Módulo Gestor de Valoraciones

- **Modificar Valoración:** permite modificar la valoración que hubiésemos asignado a un enlace.
- **Consultar Valoración:** permite consultar los datos asociados a una valoración.
- **Muestra Valoración:** permite consultar los datos asociados a una valoración.

- **Listar Valoraciones:** permite ver todas las valoraciones de un enlace.

2.3. Características del usuario

- Tipo de usuario: puede ser usado por cualquier tipo de persona a la que le interese buscar información en Internet.
- Formación: no se requiere ninguna formación específica.
- Habilidades: debe saber manejarse (al menos de forma básica) con un ordenador y con lo que el manejo de Internet conlleva.

2.4 Restricciones

- El proyecto debe realizarse en equipo.
- Lo antes posible, los equipos deberán enviar un e-mail al profesor con la dirección de correo electrónico del responsable del equipo para hacer de intermediario entre el propio equipo y el profesor.
- El estándar que se seguirá para realizar toda la documentación es el IEEE 830-1998. Por lo tanto, es obligatorio aplicar las técnicas vistas en la asignatura de GPS a la vez que se realiza su cumplimiento.
- Será necesaria una conexión a internet para poder usar la aplicación.

2.5. Supuestos y dependencias

Se espera que la aplicación sea ejecutada por cualquier sistema operativo o por cualquier aplicación para navegar que éste disponga.

2.6. Requisitos futuros

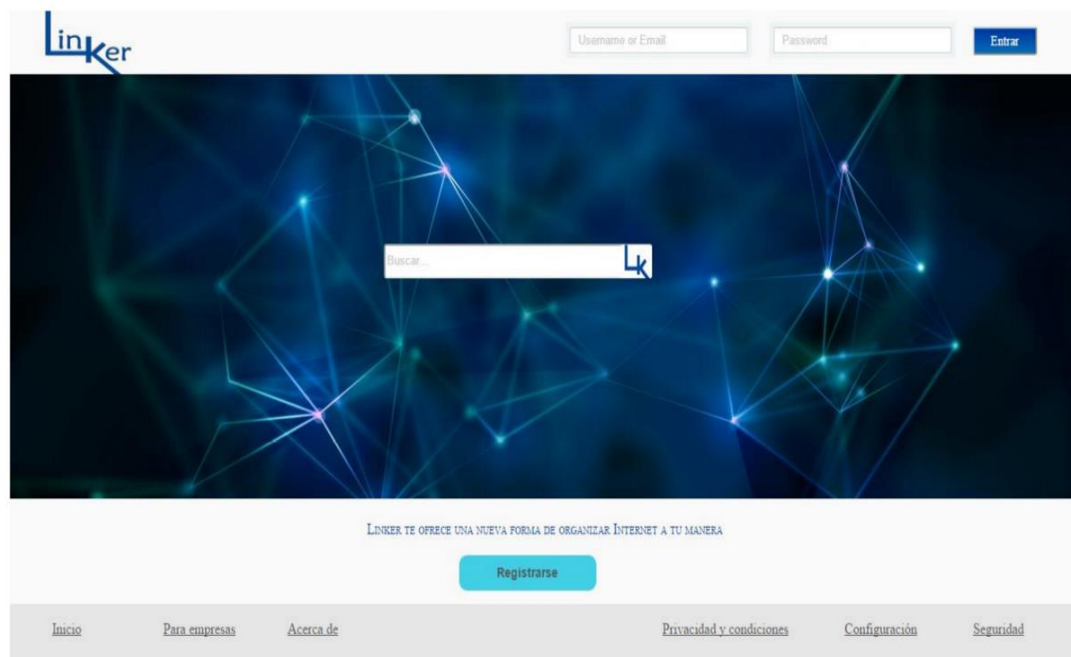
En el caso de que hubiese un crecimiento exponencial de usuarios (que en estos casos es lo esperado) hay que manejar infraestructuras escalables. Se debe poder aumentar los recursos de los que hablábamos en el **Punto 2.1.6** sin que esto afecte en ningún momento al funcionamiento de la aplicación. Por lo tanto, el requisito es hacer crecer la infraestructura a medida que va creciendo la aplicación.

3. Requisitos específicos

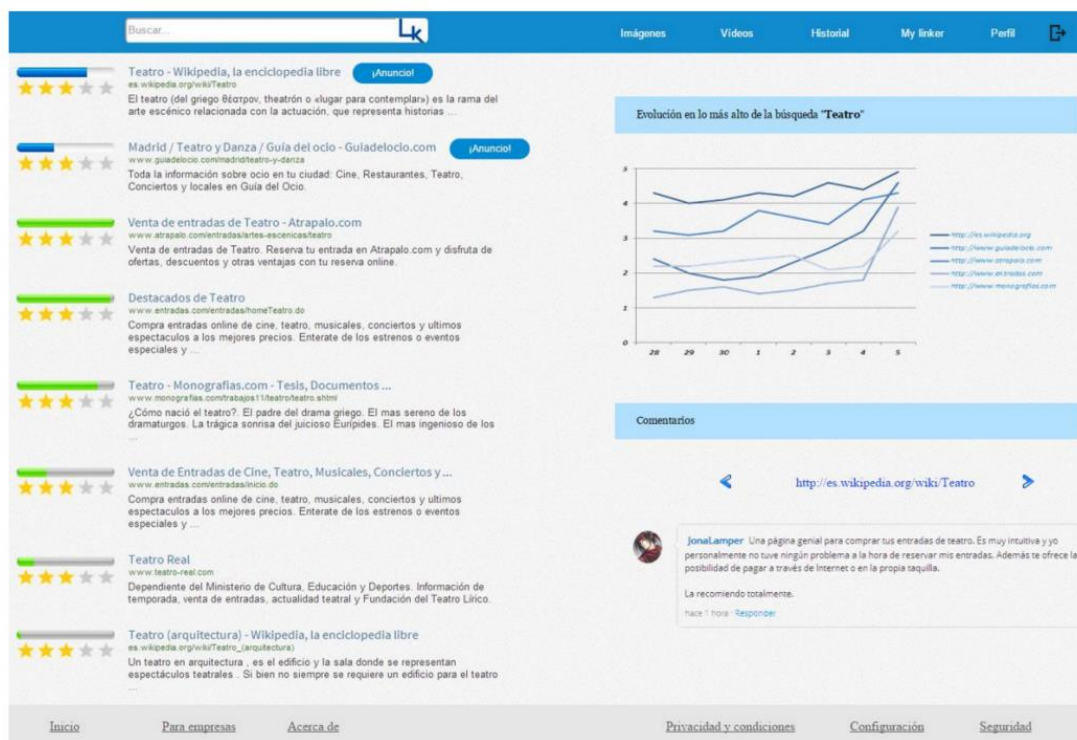
3.1 Interfaces Externas



Linker en imágenes



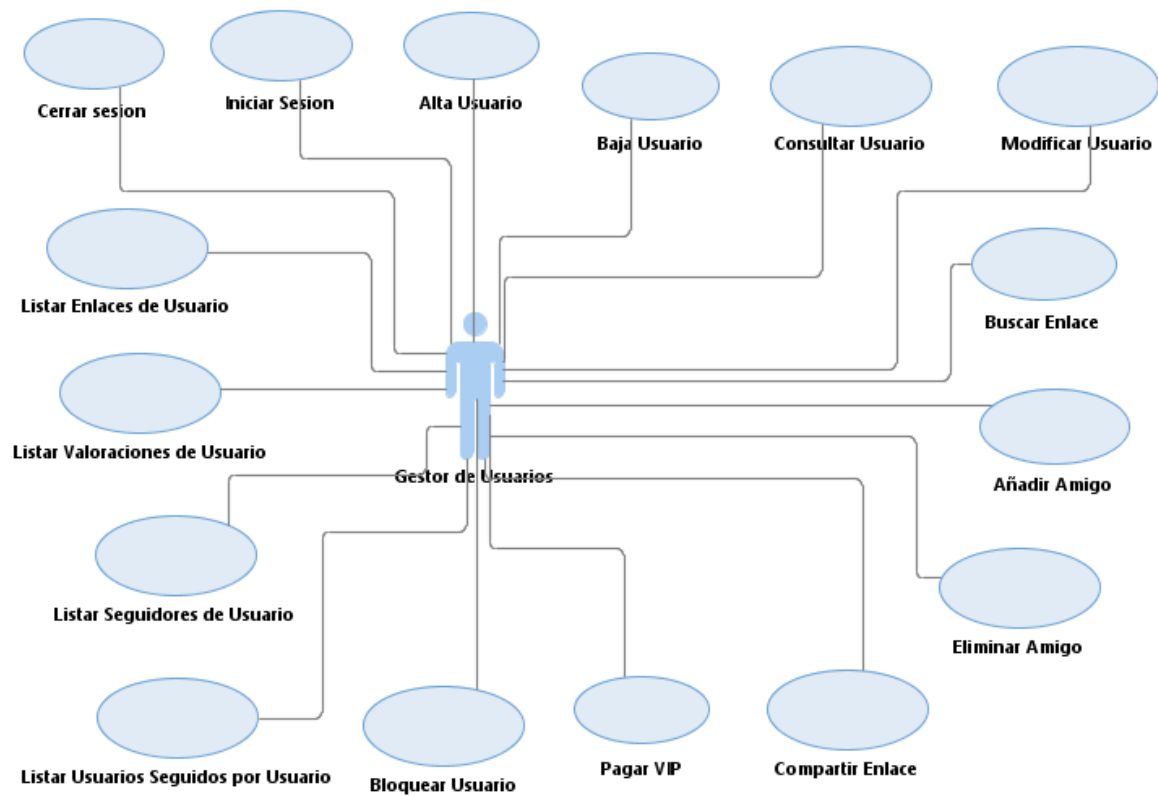
Página inicial del buscador



Página que muestra un resultado de búsqueda

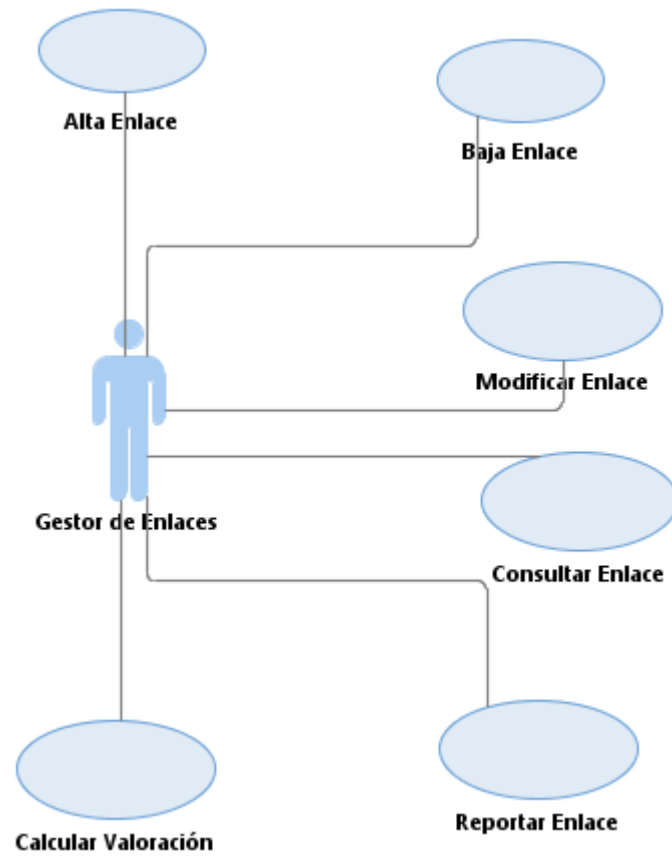
Módulo Gestor de Usuario

- **ID:** Integer.
- **NombreUsuario:** String.
- **Correo:** String.
- **Contraseña:** String.
- **Nombre:** String.
- **Apellidos:** String.
- **Historial:** String.
- **Amigos:** ArrayList<IDUsuario>
- **Bloqueados:**ArrayList<IDUsuario>
- **Vip:** Boolean.



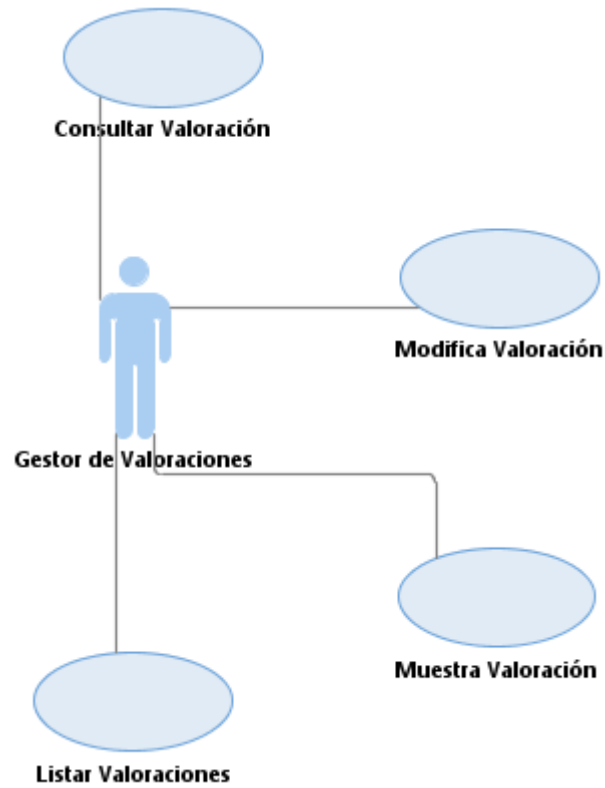
Módulo Gestor de Enlaces

- **ID:** Integer.
- **Valoración Media:** Float.
- **Enlace:** String.
- **Propietario:** Integer.
- **Tags:** ArrayList<String>.
- **Público:** Boolean.



Módulo Gestor de Valoraciones

- **ID:** Integer.
- **ID_Usuario:** Integer.
- **ID_Enlace:** Integer.
- **Puntuación:** Float.
- **Comentario:** String.

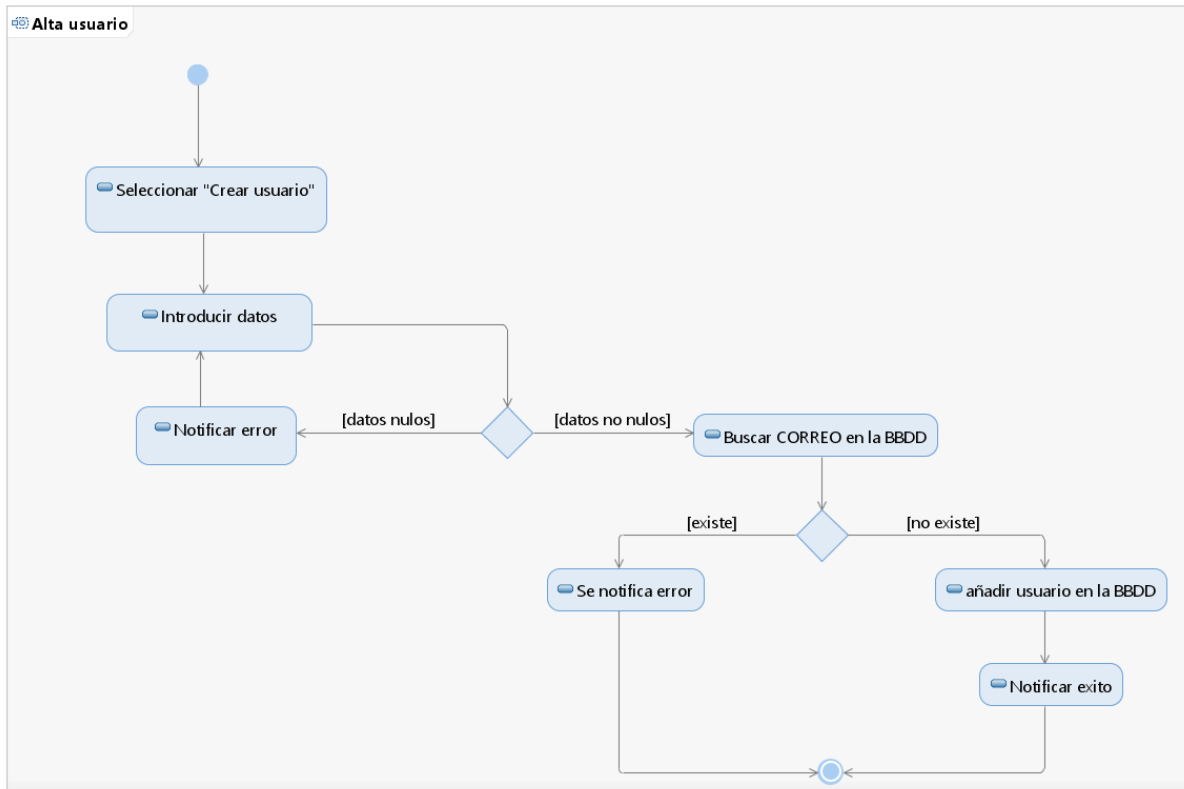


3.2 Funciones

3.2.1 Gestor de Usuarios

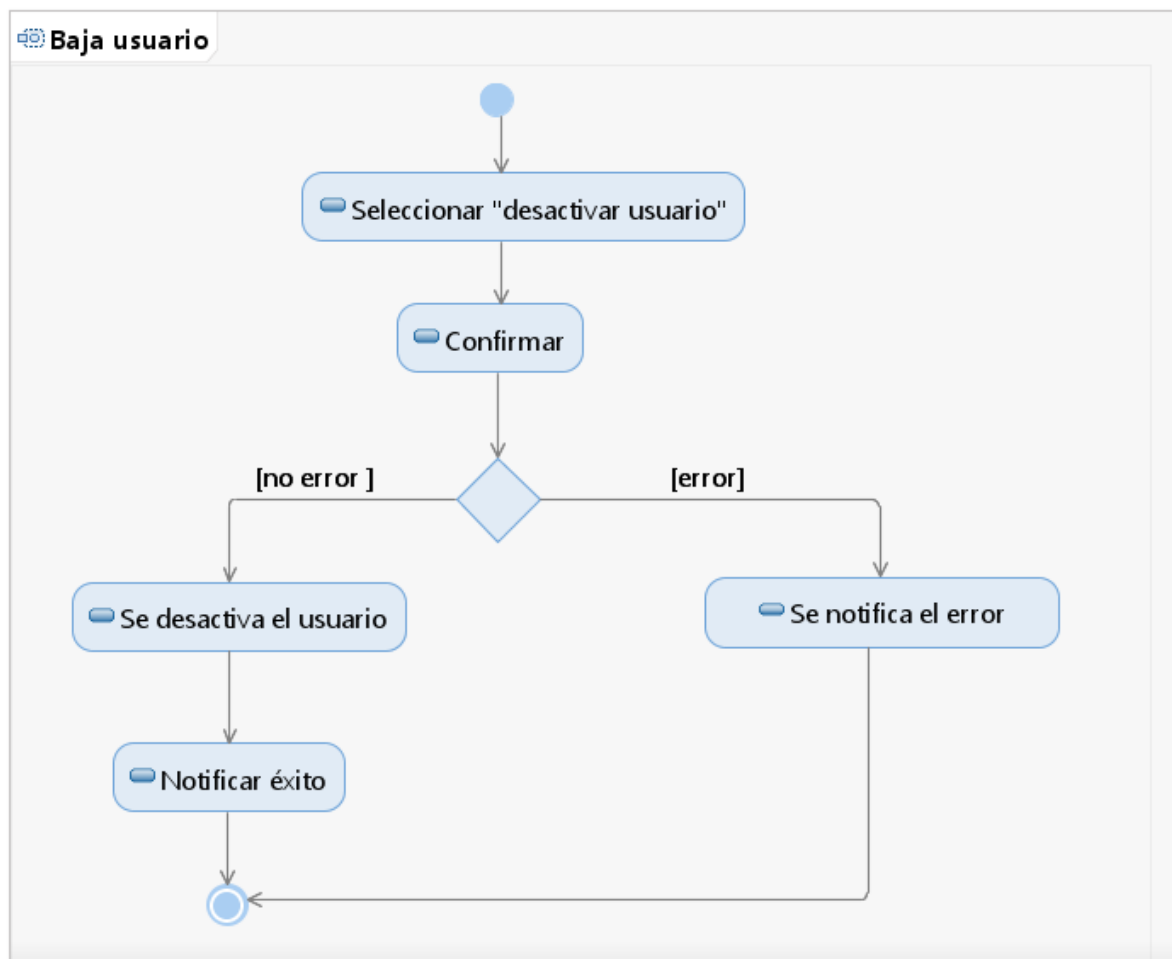
3.2.1.1 Alta Usuario

| | |
|--------------------------|--|
| ID | 3.2.1.1 |
| Función | Alta Usuario |
| Prioridad | Alta |
| Estabilidad | Alta |
| Descripción | Añade un usuario al sistema (Linker) |
| Entrada | Nickname, nombre, apellidos, correo, contraseña, tipo de usuario(VIP o no VIP) |
| Salida | Mensaje de bienvenida con datos de usuario |
| Origen | Usuario de la aplicación |
| Destino | Sistema |
| Necesita | Base de datos |
| Acción | Crear un nuevo usuario |
| Precondición | No existe un usuario con el mismo nickname |
| Postcondición | El usuario se añade a la base de datos |
| Efectos laterales | Se envía un correo electrónico a la cuenta del usuario para verificar su identidad |



3.2.1.2 Baja Usuario

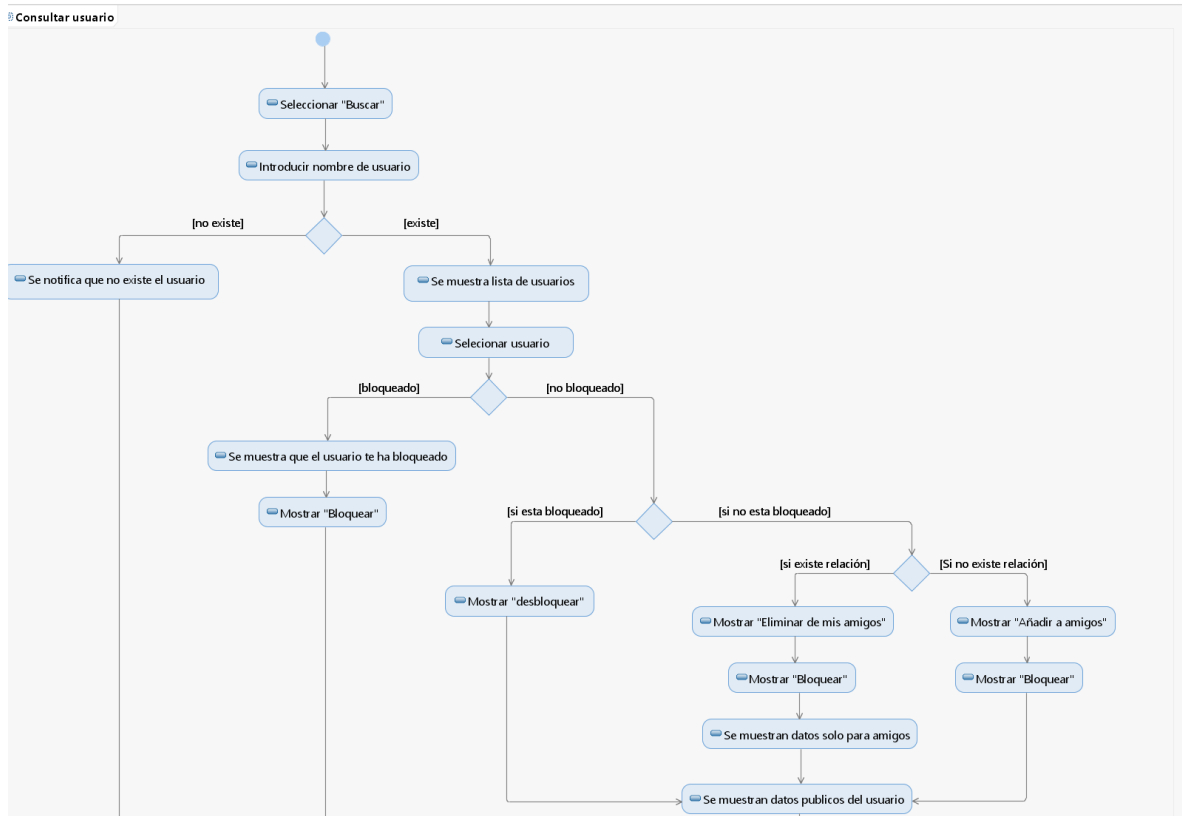
| | |
|-------------------|--|
| ID | 3.2.1.2 |
| Función | Baja Usuario |
| Prioridad | Alta |
| Estabilidad | Alta |
| Descripción | Da de baja un usuario del sistema (Linker) |
| Entrada | Solicitud de baja de usuario y confirmación |
| Salida | Mensaje de confirmación/error |
| Origen | Usuario de la aplicación |
| Destino | Sistema |
| Necesita | Base de datos |
| Acción | Dar de baja un usuario |
| Precondición | <ul style="list-style-type: none"> Existe el usuario en el sistema El usuario confirma y acepta las consecuencias de su baja |
| Postcondición | El usuario se da de baja del sistema |
| Efectos laterales | Los enlaces/comentarios/valoraciones del usuario son borrados |



3.2.1.3 Consultar Usuario

| | |
|---------------|--|
| ID | 3.2.1.3 |
| Función | Consultar Usuario |
| Prioridad | Alta |
| Estabilidad | Alta |
| Descripción | Consulta los datos de perfil de un usuario, sus enlaces y valoraciones asociadas |
| Entrada | Click en el nickname de un usuario |
| Salida | Datos públicos del usuario, valoraciones y enlaces públicos y enlaces compartidos con el usuario que lo está viendo |
| Origen | Usuario de la aplicación |
| Destino | Sistema |
| Necesita | Base de datos |
| Acción | Mostrar perfil y datos de un usuario |
| Precondición | <ul style="list-style-type: none"> ● Existe el usuario en Linker y éste permite que se vean sus datos |
| Postcondición | Se muestran los datos del usuario y sus datos de participación (enlaces, valoraciones, etc) |

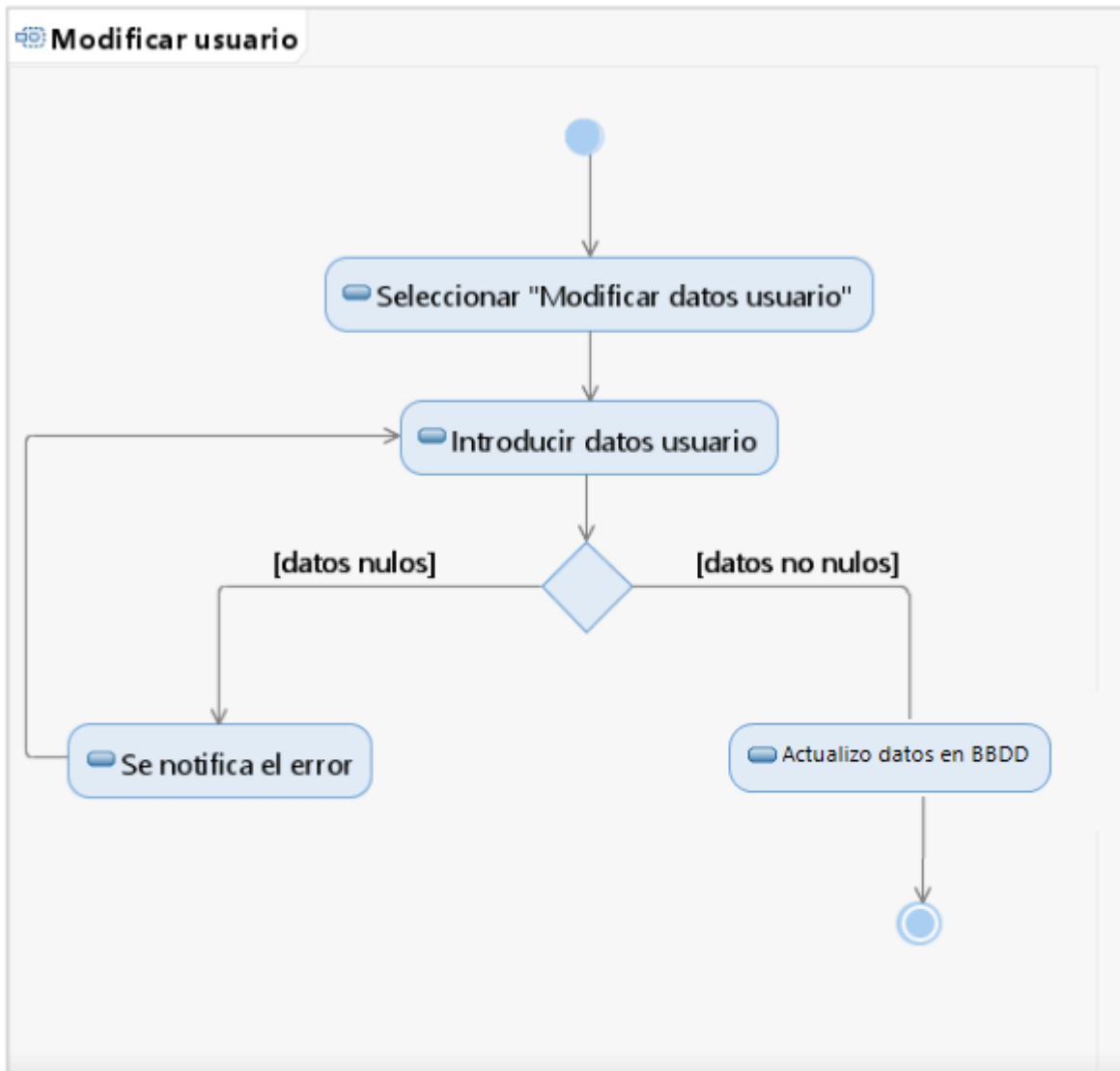
| | |
|--------------------------|-----------|
| | de linker |
| Efectos laterales | --- |



3.2.1.4 Modificar Usuario

| | |
|----------------------|---|
| ID | 3.2.1.4 |
| Función | Modificar Usuario |
| Prioridad | Alta |
| Estabilidad | Alta |
| Descripción | Modifica los datos personales de un usuario, así como sus ajustes de privacidad |
| Entrada | Correo electrónico, nombre, apellidos, ajustes de privacidad |
| Salida | Mensaje de confirmación (modificación realizada) |
| Origen | Usuario de la aplicación |
| Destino | Sistema |
| Necesita | Base de datos |
| Acción | Modificar los datos de un usuario |
| Precondición | <ul style="list-style-type: none"> No existe un usuario con el mismo correo que el nuevo Todos los datos tienen el formato correcto |
| Postcondición | Los datos del usuario quedan actualizados en el sistema |

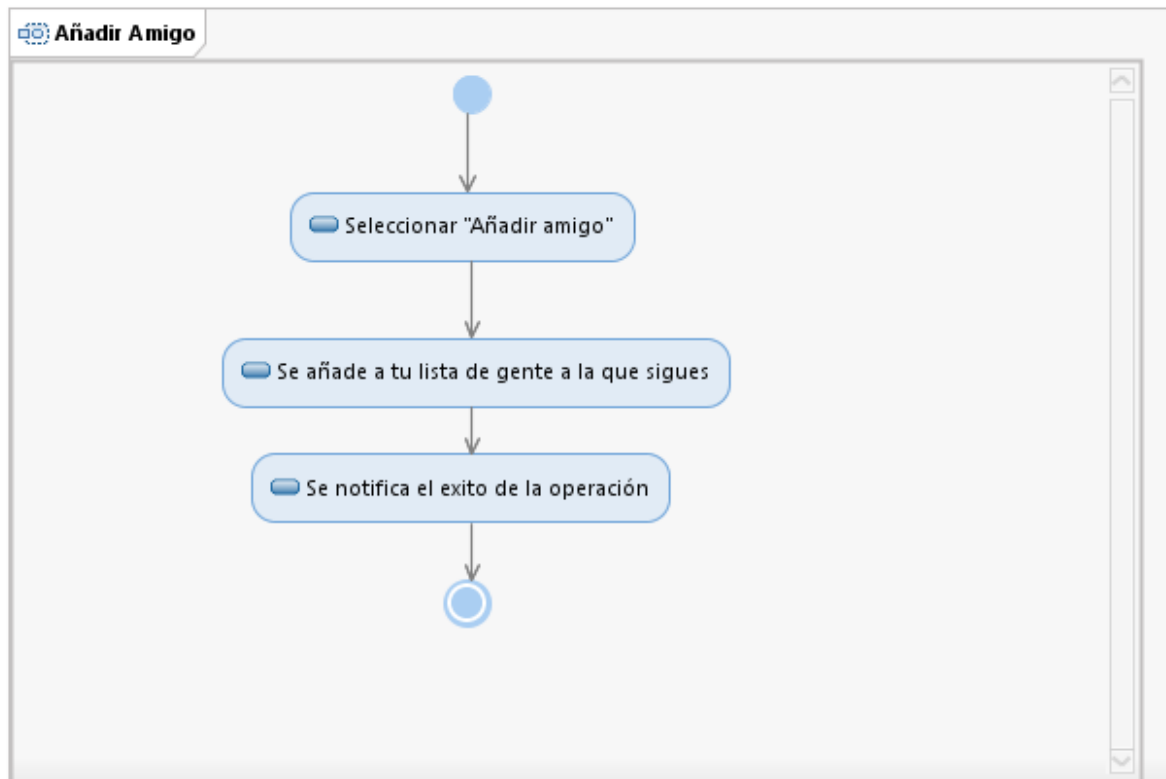
Efectos laterales



3.2.1.5 Añadir Amigo

| | |
|-------------|--|
| ID | 3.2.1.5 |
| Función | Añadir Amigo |
| Prioridad | Media |
| Estabilidad | Alta |
| Descripción | Asocia una cuenta de usuario a otra cuenta |
| Entrada | Nick del usuario |
| Salida | Mensaje de confirmación de la solicitud |
| Origen | Página web/Servidor web |
| Destino | Servidor web |
| Necesita | Base de datos |

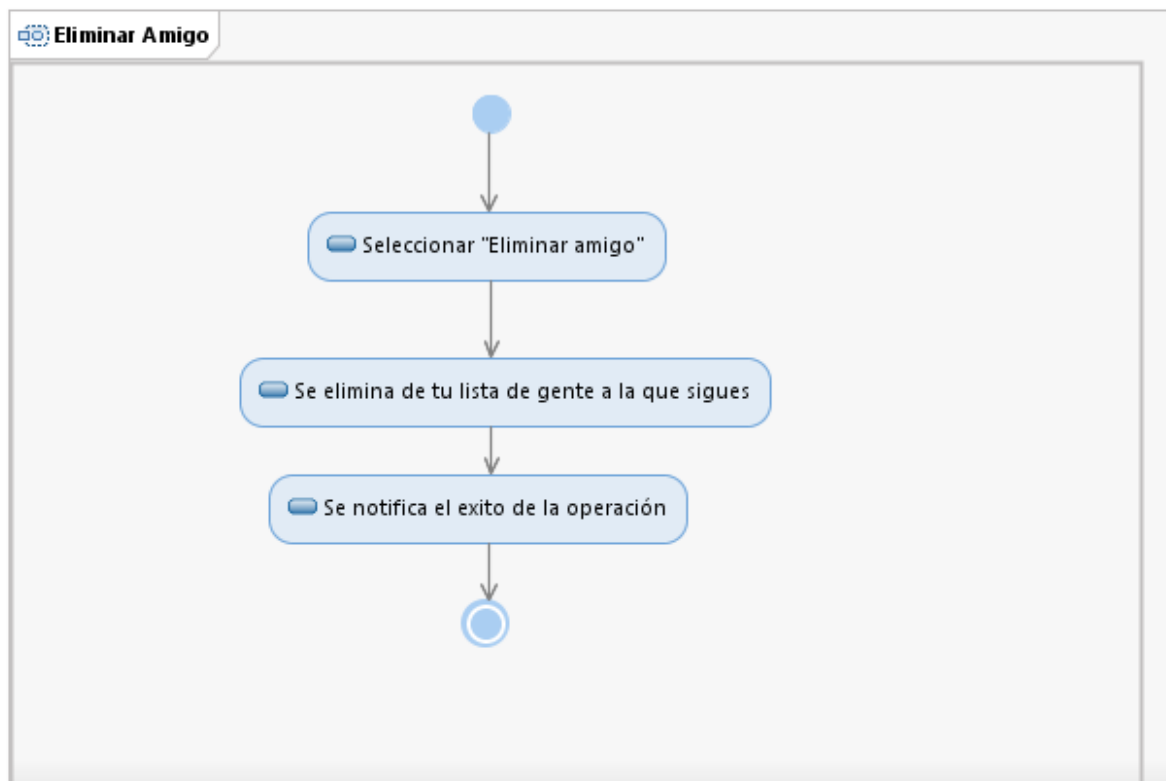
| | |
|--------------------------|---|
| Acción | Añade un usuario a tu lista de amigos |
| Precondición | <ul style="list-style-type: none"> Existe el usuario en Linker activo y el usuario no está bloqueado |
| Postcondición | Se envía una solicitud de amistad al destinatario |
| Efectos laterales | --- |



3.2.1.6 Eliminar Amigo

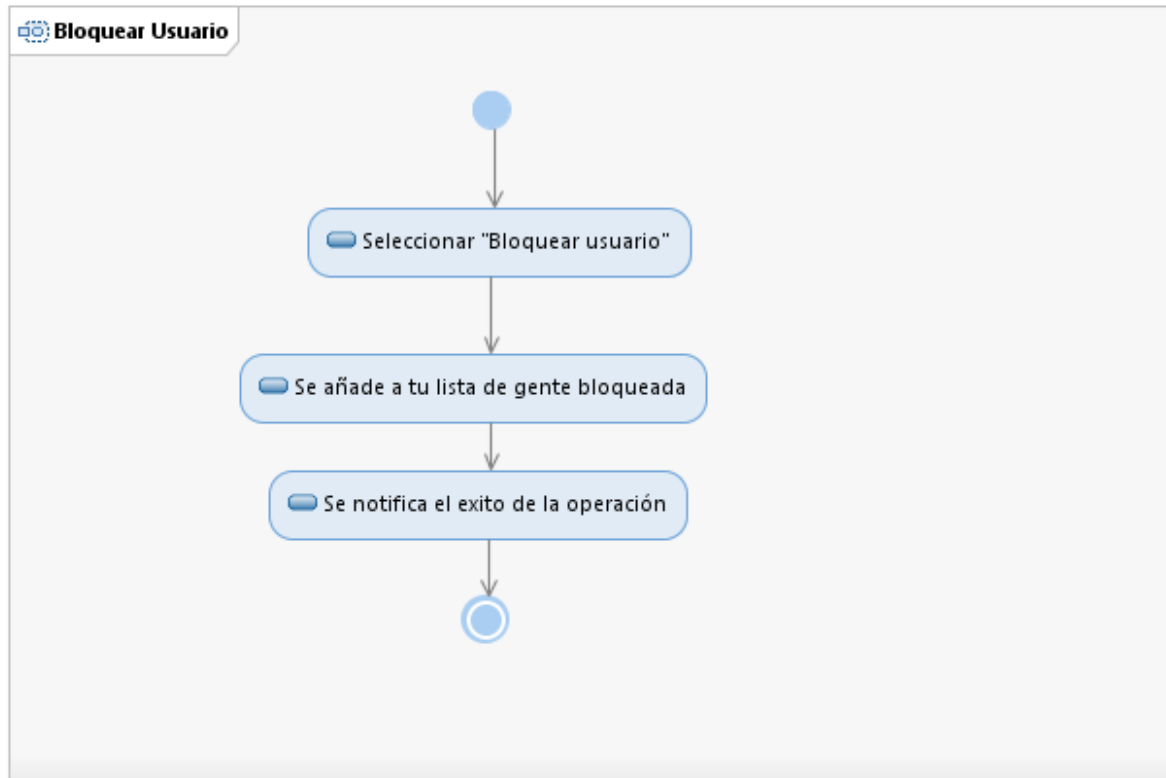
| | |
|---------------------|--|
| ID | 3.2.1.6 |
| Función | Eliminar Amigo |
| Prioridad | Media |
| Estabilidad | Alta |
| Descripción | Desasocia una cuenta de usuario de otra cuenta de usuario |
| Entrada | Nick del usuario |
| Salida | Mensaje de confirmación de la solicitud |
| Origen | Página web/Servidor web |
| Destino | Servidor web |
| Necesita | Base de datos |
| Acción | Elimina un usuario de tu lista de amigos |
| Precondición | <ul style="list-style-type: none"> Existe el usuario en Linker activo y el usuario esté en tu lista de amigos |

| | |
|--------------------------|---|
| Postcondición | Se elimina la amistad con el destinatario |
| Efectos laterales | --- |



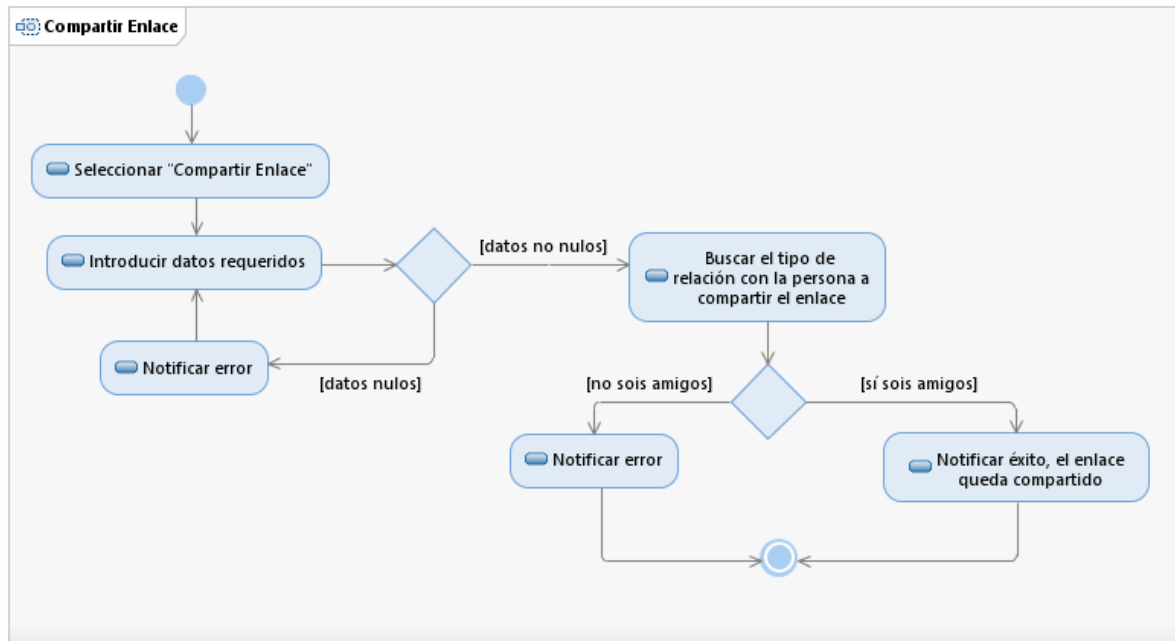
3.2.1.7 Bloquear Usuario

| | |
|--------------------------|--|
| ID | 3.2.1.7 |
| Función | Bloquear Usuario |
| Prioridad | Media |
| Estabilidad | Alta |
| Descripción | Bloquea una cuenta de otro usuario, impidiendo la comunicación con el usuario actual |
| Entrada | Nick del usuario |
| Salida | Mensaje de confirmación de la solicitud |
| Origen | Página web/Servidor web |
| Destino | Servidor web |
| Necesita | Base de datos. |
| Acción | Bloquea un usuario de la aplicación |
| Precondición | <ul style="list-style-type: none"> Existe el usuario en Linker activo y el usuario esté en tu lista de amigos |
| Postcondición | Se elimina toda comunicación con el usuario bloqueado |
| Efectos laterales | --- |



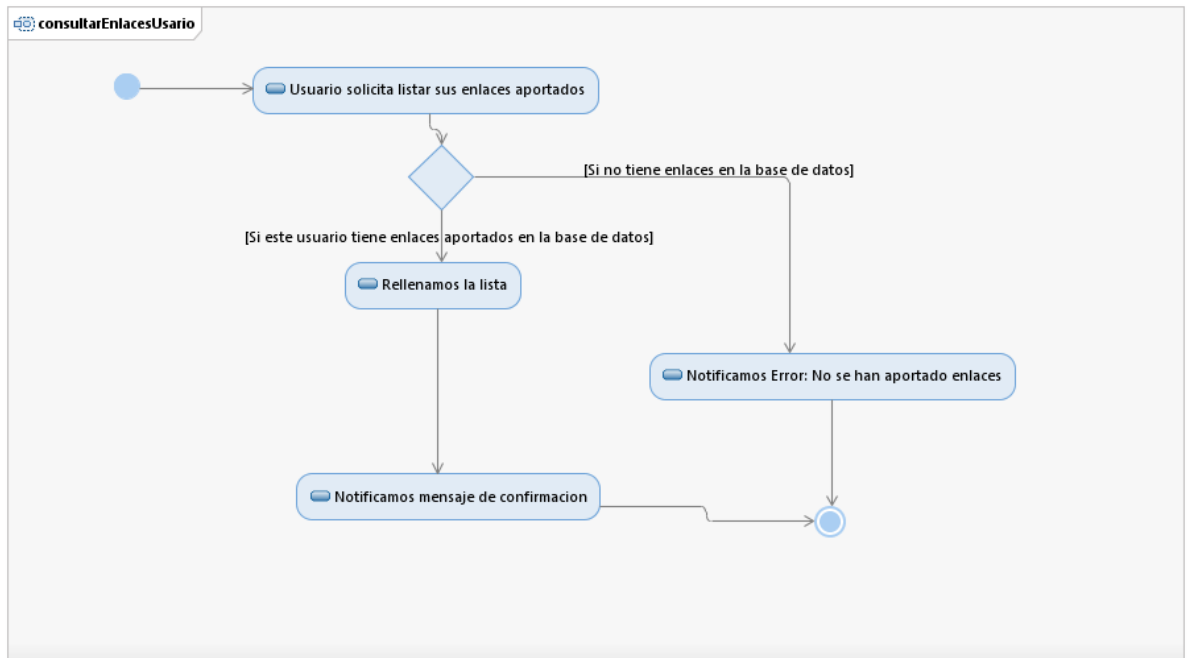
3.2.1.8 Compartir Enlace

| | |
|-------------------|---|
| ID | 3.2.1.8 |
| Función | Compartir Enlace |
| Prioridad | Media |
| Estabilidad | Alta |
| Descripción | Comparte el enlace con otro usuario, para que el otro usuario vea que enlace has subido. |
| Entrada | Nick del usuario, enlace |
| Salida | Mensaje de confirmación de la solicitud |
| Origen | Página web/Servidor web |
| Destino | Servidor web |
| Necesita | Base de datos. |
| Acción | Se comparte un enlace con otro usuario |
| Precondición | <ul style="list-style-type: none"> Existe el usuario en Linker activo y el usuario esté en tu lista de amigos. Existe el enlace en Linker |
| Postcondición | El enlace es compartido con el usuario |
| Efectos laterales | --- |



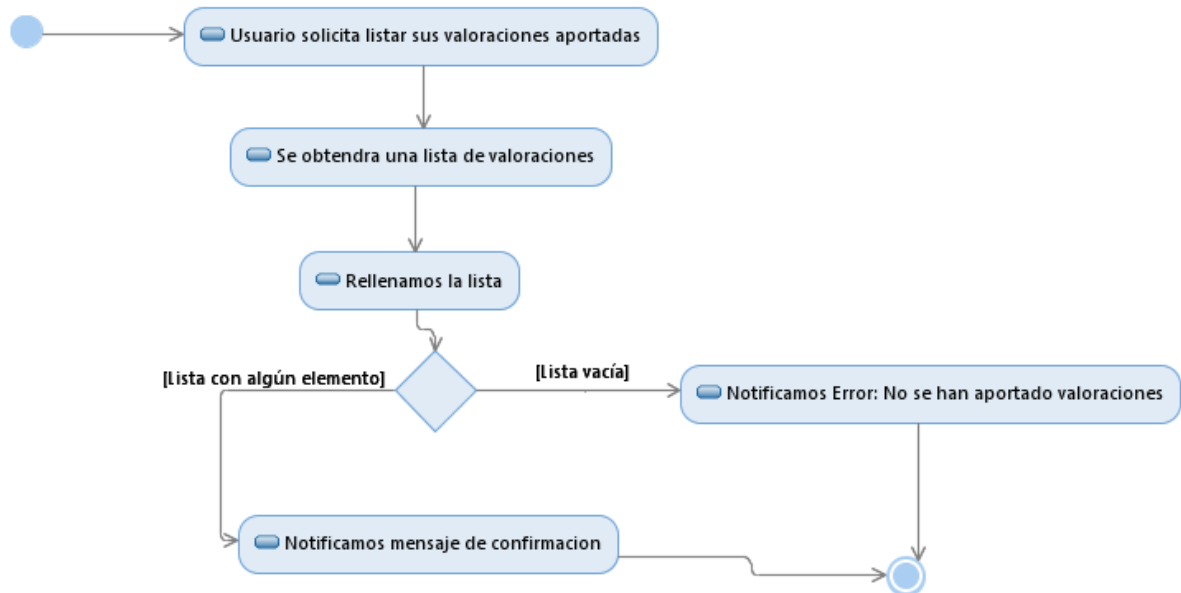
3.2.1.9 Listar enlaces de un usuario

| | |
|-------------------|---|
| ID | 3.2.1.9 |
| Función | Listar Enlaces Usuario |
| Prioridad | Media |
| Estabilidad | Alta |
| Descripción | Muestra por pantalla los enlaces que ha compartido un usuario |
| Entrada | Nick del usuario |
| Salida | Lista de enlaces |
| Origen | Página web/Servidor web |
| Destino | Servidor web |
| Necesita | Base de datos. |
| Acción | Se listan los enlaces públicos que ha compartido un usuario |
| Precondición | <ul style="list-style-type: none"> Existe el usuario en Linker activo Si el usuario está en tu lista de amigos, se mostrarán también los enlaces privados que haya compartido contigo |
| Postcondición | Se muestran los enlaces que ha compartido un usuario, si no hay enlaces públicos sólo se mostrarán los privados a sus destinatarios, y en caso de no haberlos, no se mostrará nada |
| Efectos laterales | Este método usará muestraEnlace() n veces, dependiendo de los enlaces que tenga ese usuario |



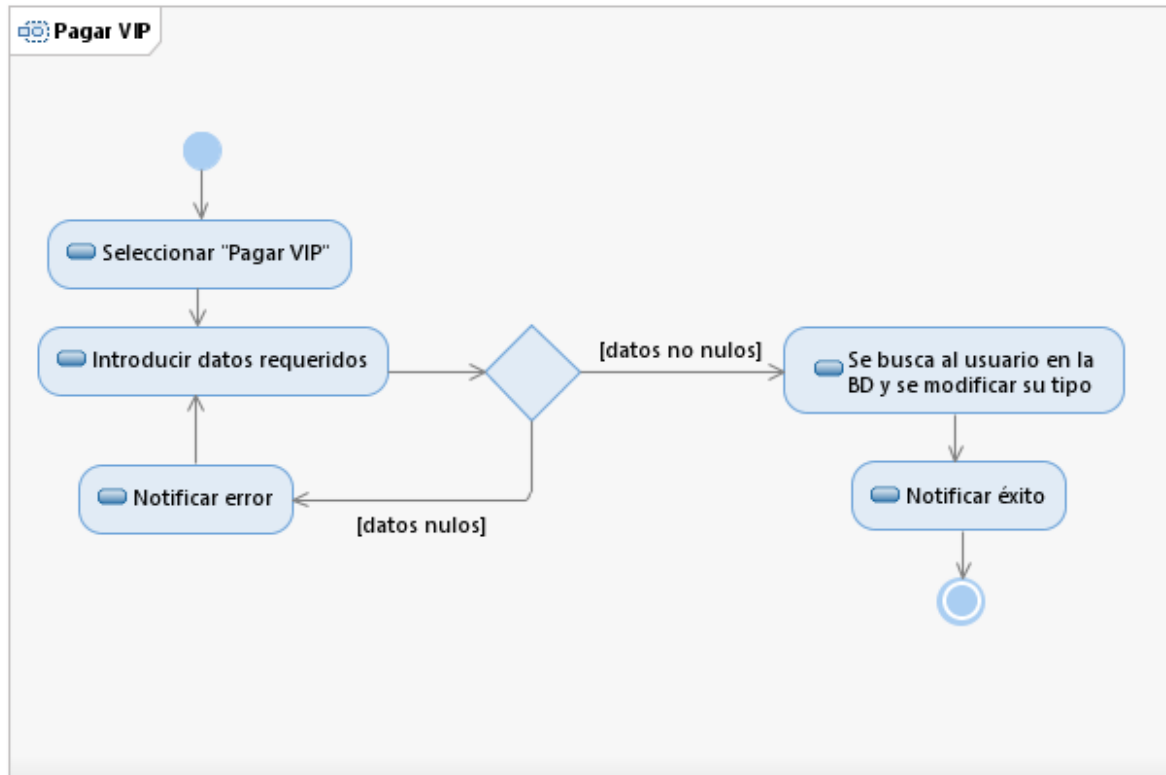
3.2.1.10 Listar valoraciones de un usuario

| | |
|-------------------|--|
| ID | 3.2.1.10 |
| Función | Listar Valoraciones Usuario |
| Prioridad | Media |
| Estabilidad | Alta |
| Descripción | Muestra por pantalla las valoraciones que ha hecho un usuario |
| Entrada | Nick del usuario |
| Salida | Lista de valoraciones |
| Origen | Página web/Servidor web |
| Destino | Servidor web |
| Necesita | Base de datos |
| Acción | Se listan las valoraciones que ha compartido un usuario |
| Precondición | <ul style="list-style-type: none"> Existe el usuario en Linker activo |
| Postcondición | Se muestran las valoraciones que ha compartido un usuario, en caso de no haberlas, no se mostrará nada |
| Efectos laterales | Este método llamará n veces al método de muestraValoración() |



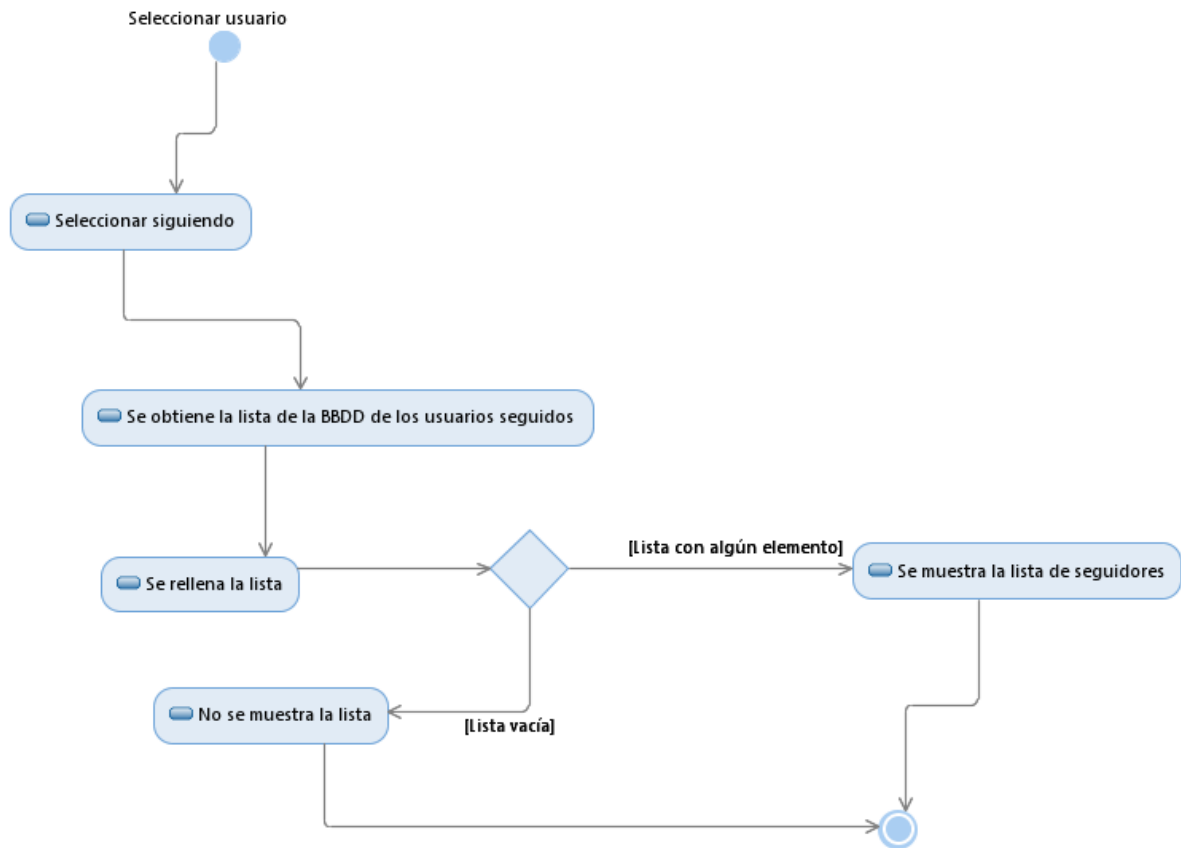
3.2.1.11 Pagar VIP

| | |
|-------------------|--|
| ID | 3.2.1.11 |
| Función | PagarVIP |
| Prioridad | Baja |
| Estabilidad | Alta |
| Descripción | Permite que un usuario "normal" pase a ser un usuario VIP, es decir: elimina la publicidad de su perfil (ventanas emergentes, anuncios laterales, anuncios en los resultados de búsqueda...) |
| Entrada | Correo electrónico, contraseña, cantidad a pagar |
| Salida | Mensaje de confirmación (ha pasado a ser usuario VIP) |
| Origen | Usuario de la aplicación |
| Destino | Sistema |
| Necesita | Base de datos |
| Acción | Modificar los datos de un usuario |
| Precondición | <ul style="list-style-type: none"> El usuario no era un usuario VIP |
| Postcondición | El usuario pasa a ser un usuario VIP |
| Efectos laterales | --- |



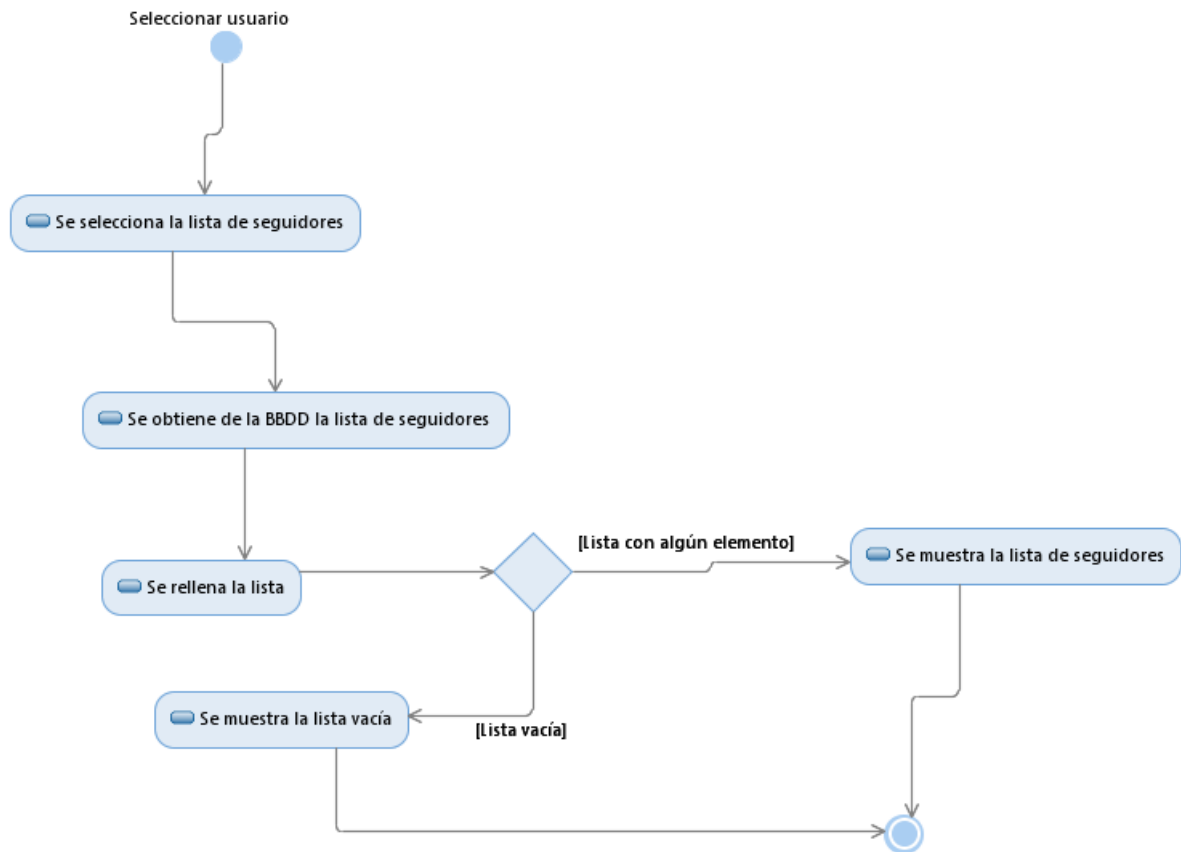
3.2.1.12 Listar usuarios a los que sigue otro usuario

| | |
|-------------------|---|
| ID | 3.2.1.12 |
| Función | Listar Seguidores |
| Prioridad | Media |
| Estabilidad | Alta |
| Descripción | Muestra por pantalla los usuarios a los que sigue otro usuario |
| Entrada | Nick del usuario |
| Salida | Lista de usuarios |
| Origen | Página web/Servidor web |
| Destino | Servidor web |
| Necesita | Base de datos |
| Acción | Se listan los usuarios a los cuales sigue otro usuario |
| Precondición | <ul style="list-style-type: none"> Existe el usuario en Linker activo |
| Postcondición | Se muestran los usuarios seguidos por un usuario, en caso de no haberlas, no se mostrará nada |
| Efectos laterales | |



3.2.1.13 Listar seguidores de un usuario

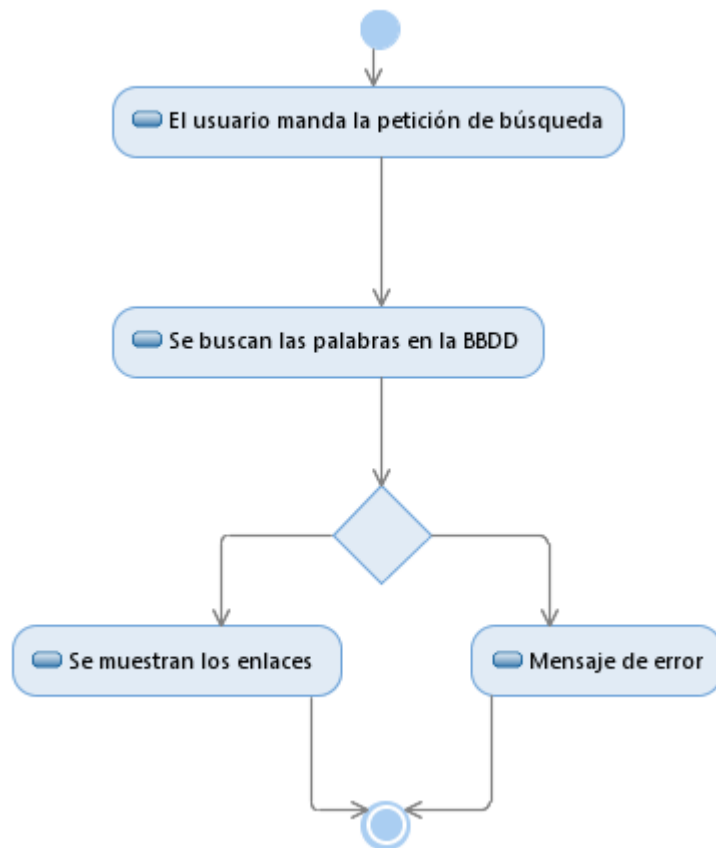
| | |
|-------------------|--|
| ID | 3.2.1.13 |
| Función | Listar Seguidos |
| Prioridad | Media |
| Estabilidad | Alta |
| Descripción | Muestra por pantalla los usuarios que siguen otro usuario |
| Entrada | Nick del usuario |
| Salida | Lista de usuarios |
| Origen | Página web/Servidor web |
| Destino | Servidor web |
| Necesita | Base de datos |
| Acción | Se listan los usuarios a los cuales sigue otro usuario |
| Precondición | <ul style="list-style-type: none"> Existe el usuario en Linker activo |
| Postcondición | Se muestran la lista de usuarios que siguen a otro usuario. Si no existen seguidores, no se muestra nada |
| Efectos laterales | |



3.2.1.14 Buscar Enlace

| | |
|---------------|--|
| ID | 3.2.1.14 |
| Función | Buscar Enlace |
| Prioridad | Alta |
| Estabilidad | Alta |
| Descripción | Buscará enlaces en la base de datos según su las palabras clave introducidas |
| Entrada | Nombre o cadena de caracteres a buscar |
| Salida | Lista de enlaces que cumplen los requisitos de la búsqueda |
| Origen | Usuario de la aplicación |
| Destino | Sistema |
| Necesita | Base de datos |
| Acción | Devuelve por pantalla una lista de enlaces que cumplen los requisitos de la búsqueda realizada |
| Precondición | Algún enlace dado de alta en la base de datos. Si no, no devolverá nada |
| Postcondición | Devuelve los enlaces que cumplen las palabras clave o que estás asociadas a ellas de alguna manera. De no encontrar ninguno, devolverá una lista vacía |

| | |
|-------------------|-----|
| Efectos laterales | --- |
|-------------------|-----|

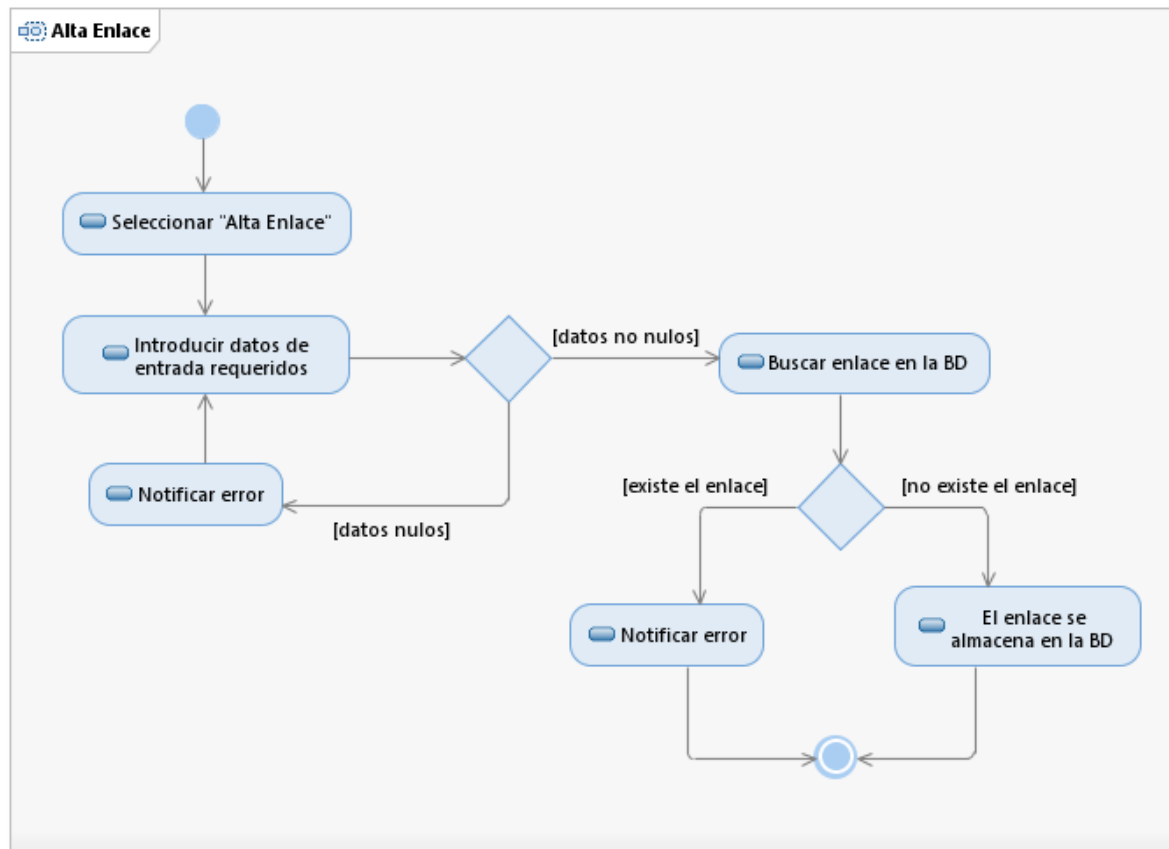


3.2.2. Gestor de Enlaces

3.2.2.1 Alta Enlace

| | |
|-------------|--|
| ID | 3.2.2.1 |
| Función | Alta Enlace |
| Prioridad | Alta |
| Estabilidad | Alta |
| Descripción | Añade un enlace al sistema (Linker) |
| Entrada | Enlace , ID de propietario, tags, tipo |
| Salida | Confirmación de enlace añadido (o error) |
| Origen | Usuario de la aplicación |
| Destino | Sistema |
| Necesita | Base de datos |

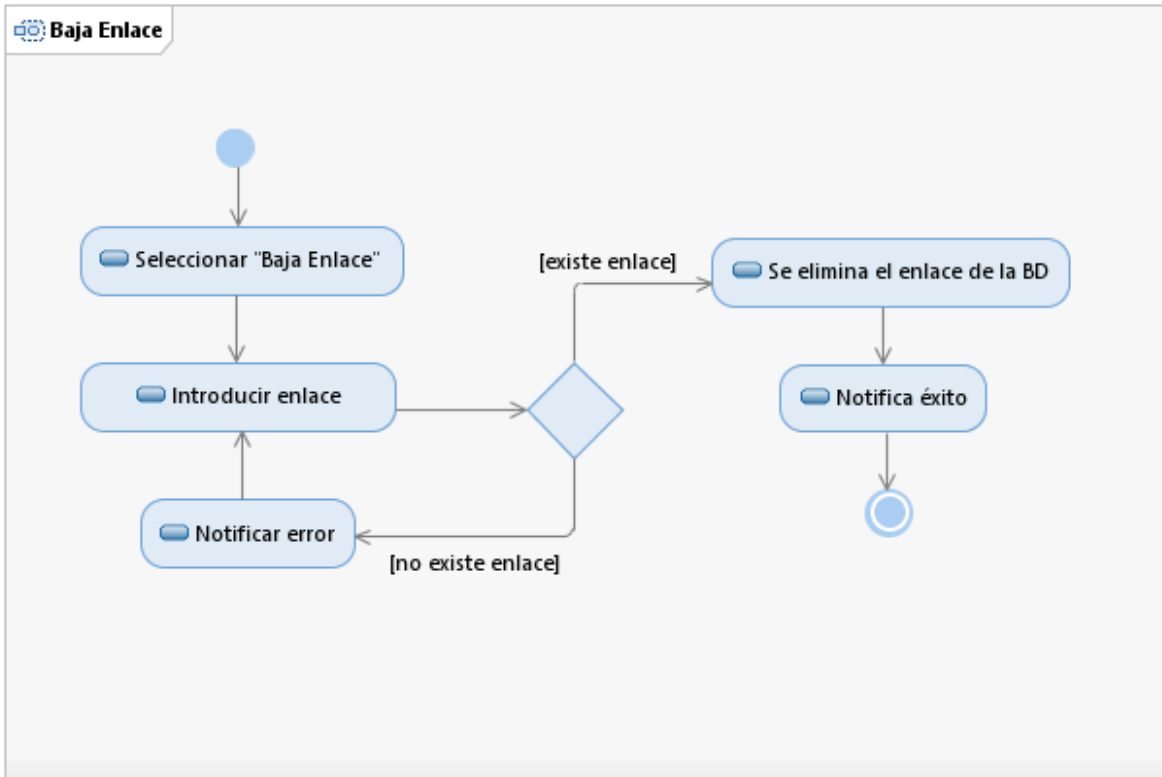
| | |
|--------------------------|--|
| Acción | Dado un enlace, se comprueba si ese enlace existe en la BBDD de enlaces. Si no existe, se añade el enlace. Si existe, se notifica y no se añade. Por último, si algún dato de entrada es nulo, se notifica y se solicitan los datos nuevamente |
| Precondición | No existe dicho enlace y los campos no pueden ser nulos |
| Postcondición | El enlace queda añadido |
| Efectos laterales | --- |



3.2.2.2 Baja Enlace

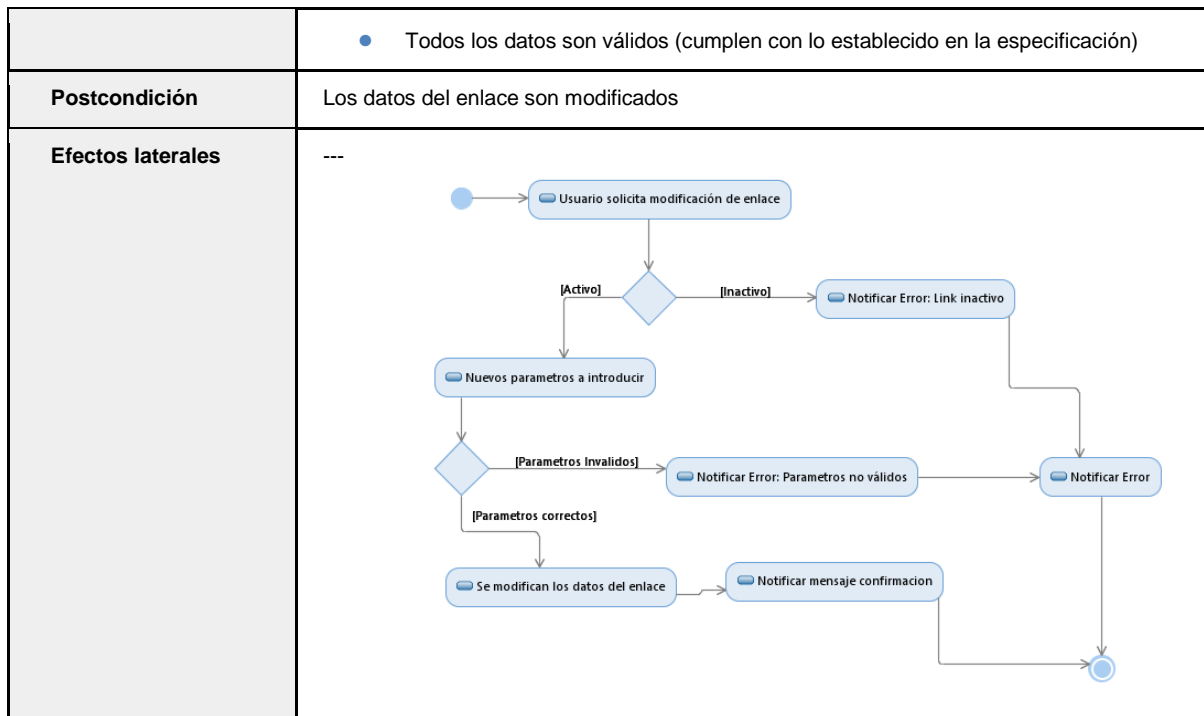
| | |
|--------------------|--|
| ID | 3.2.2.2 |
| Función | Baja Enlace |
| Prioridad | Alta |
| Estabilidad | Alta |
| Descripción | Da de baja un enlace del sistema (Linker) |
| Entrada | enlace |
| Salida | Confirmación de enlace eliminado (o error) |
| Origen | Usuario de la aplicación |
| Destino | Sistema |
| Necesita | Base de datos |
| Acción | Dado un enlace, se realiza una búsqueda en la Base de Datos. Si existe una entrada con ese |

| | |
|--------------------------|--|
| | enlace, se elimina de la tabla correspondiente. Si no es así, se notifica el error |
| Precondición | <ul style="list-style-type: none"> • Existe el enlace en el sistema • El usuario confirma y acepta las consecuencias de su eliminación |
| Postcondición | El enlace queda eliminado |
| Efectos laterales | Los comentarios/valoraciones del enlace se borran |



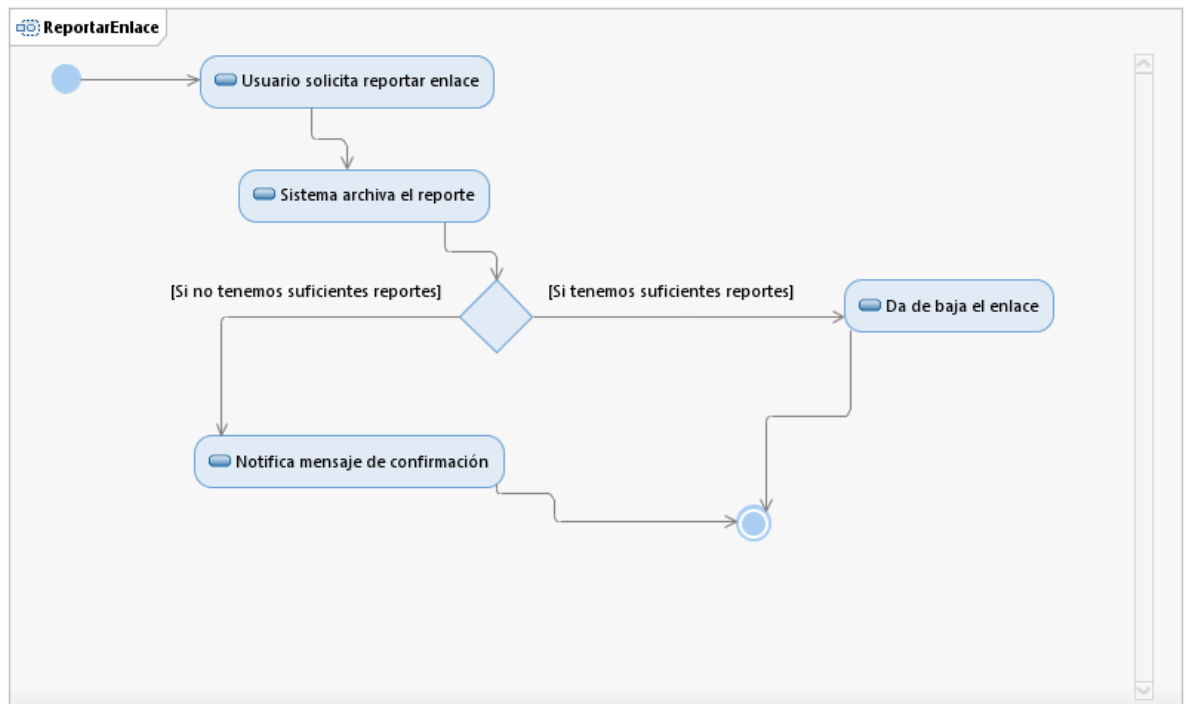
3.2.2.3 Modificar Enlace

| | |
|---------------------|--|
| ID | 3.2.2.3 |
| Función | Modificar Enlace |
| Prioridad | Media |
| Estabilidad | Alta |
| Descripción | Modifica tags, valoración y/o tipo de enlace |
| Entrada | Enlace y los campos que se quieran modificar |
| Salida | Mensaje de confirmación (modificación realizada) |
| Origen | Usuario de la aplicación |
| Destino | Sistema |
| Necesita | Base de datos |
| Acción | Modificar los datos de un usuario |
| Precondición | <ul style="list-style-type: none"> • El enlace debe existir en el sistema |



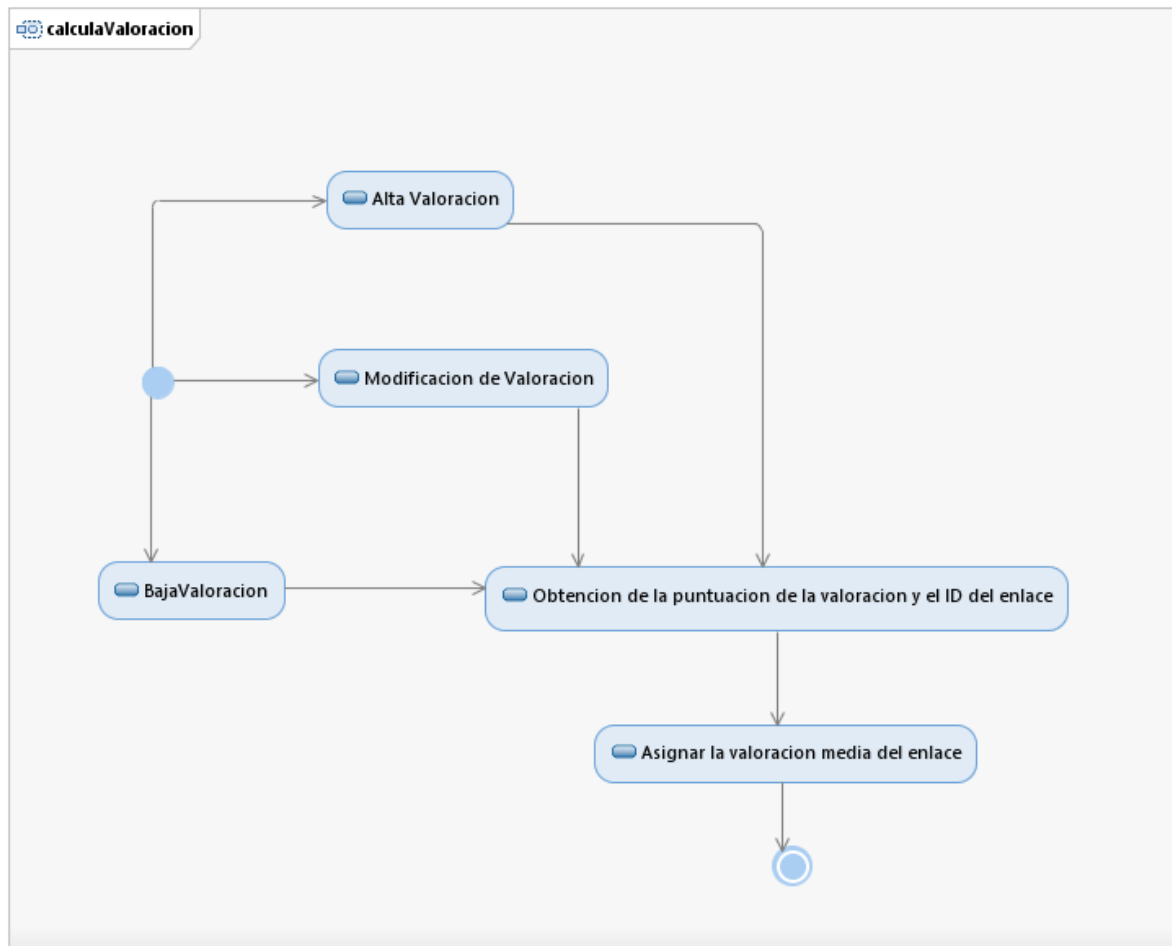
3.2.2.4 Reportar Enlace

| | |
|--------------------------|--|
| ID | 3.2.2.4 |
| Función | Reportar Enlace |
| Prioridad | Alta |
| Estabilidad | Alta |
| Descripción | Provoca una queja (que puede ser muy concreta pero que claramente afecta a toda el enlace en sí) referente a un enlace |
| Entrada | Enlace y un comentario sobre la queja con la/s disconformidad/es |
| Salida | Mensaje de confirmación (modificación realizada) |
| Origen | Usuario de la aplicación |
| Destino | Sistema |
| Necesita | Base de datos. |
| Acción | Dado un enlace, se realiza una búsqueda en la Base de Datos. Si existe una entrada con ese enlace, entonces permite publicar un comentario acerca de la queja.. Si no es así, se notifica el error |
| Precondición | <ul style="list-style-type: none"> El enlace debe existir en el sistema |
| Postcondición | La queja es proporcionada a los moderadores para que sea tratada |
| Efectos laterales | --- |



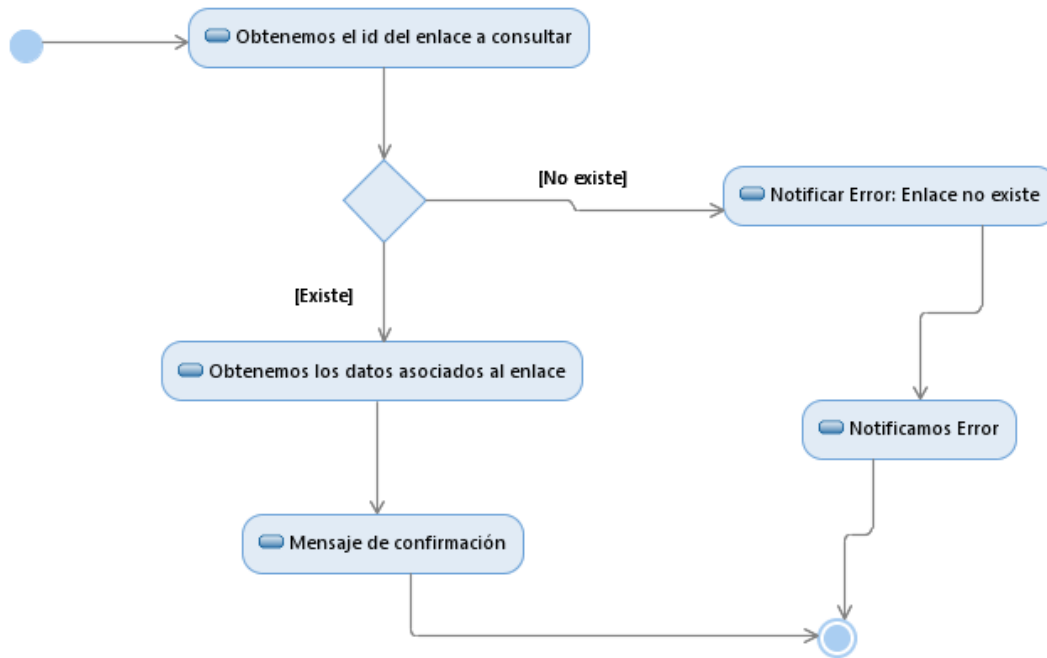
3.2.2.5 Calcular Valoración

| | |
|--------------------------|--|
| ID | 3.2.2.5 |
| Función | Calcular valoración |
| Prioridad | Media |
| Estabilidad | Alta |
| Descripción | A partir de una serie de valoraciones al enlace, se hace una media entre todas las valoraciones |
| Entrada | ---- |
| Salida | Se autocalcula la nueva valoración |
| Origen | Usuario de la aplicación |
| Destino | Sistema |
| Necesita | Base de datos |
| Acción | Modificar la valoración media de un enlace |
| Precondición | <ul style="list-style-type: none"> • El enlace debe existir en el sistema • Todos los datos son válidos (cumplen con lo establecido en la especificación) • Modificación o alta de una valoración |
| Postcondición | La valoración media |
| Efectos laterales | Que aparezca antes en el buscador |



3.2.2.6 Consultar Enlace

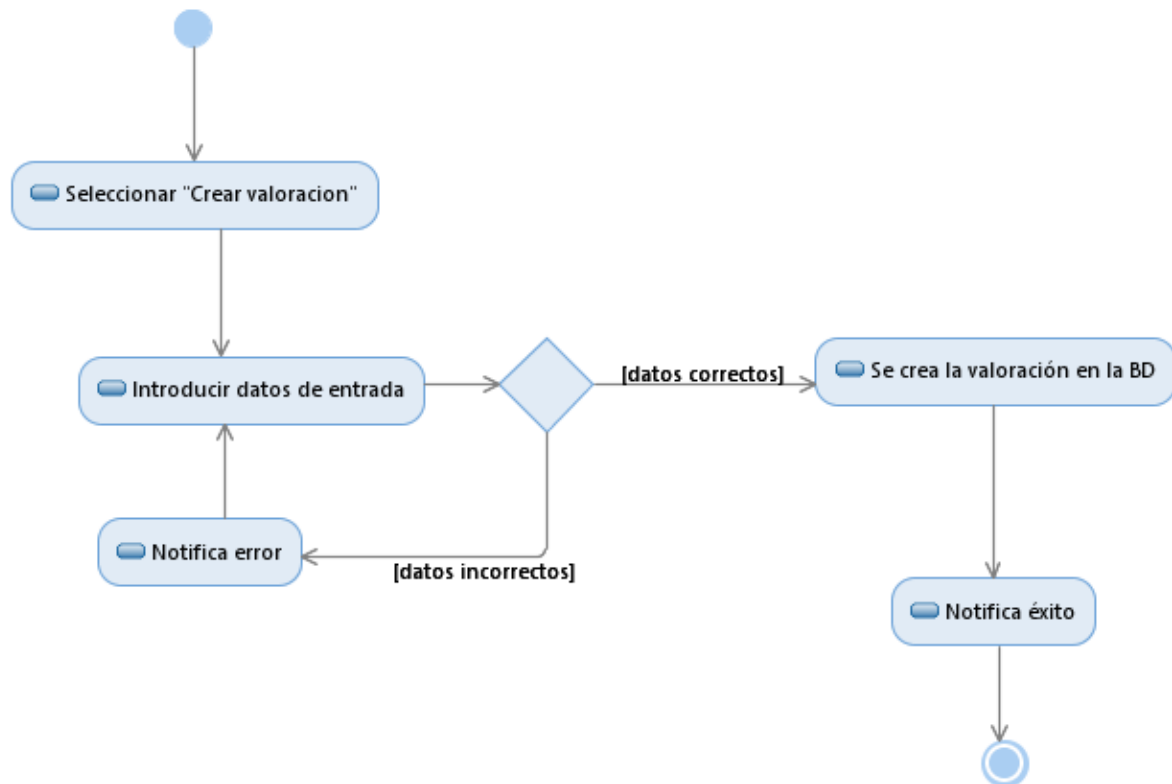
| | |
|--------------------------|--|
| ID | 3.2.2.6 |
| Función | Consultar Enlace |
| Prioridad | Alta |
| Estabilidad | Alta |
| Descripción | Consulta los datos de un enlace |
| Entrada | Id del enlace |
| Salida | Datos públicos del enlace, valoraciones , e ID del usuario propietario |
| Origen | Sistema |
| Destino | Sistema |
| Necesita | Base de datos |
| Acción | Mostrar datos de un enlace |
| Precondición | <ul style="list-style-type: none"> ● Existe el usuario en Linker y éste permite que se vean sus datos |
| Postcondición | Se muestran los datos del enlace y sus datos |
| Efectos laterales | --- |



3.2.3. Gestor de Valoraciones

3.2.3.1 Alta Valoración

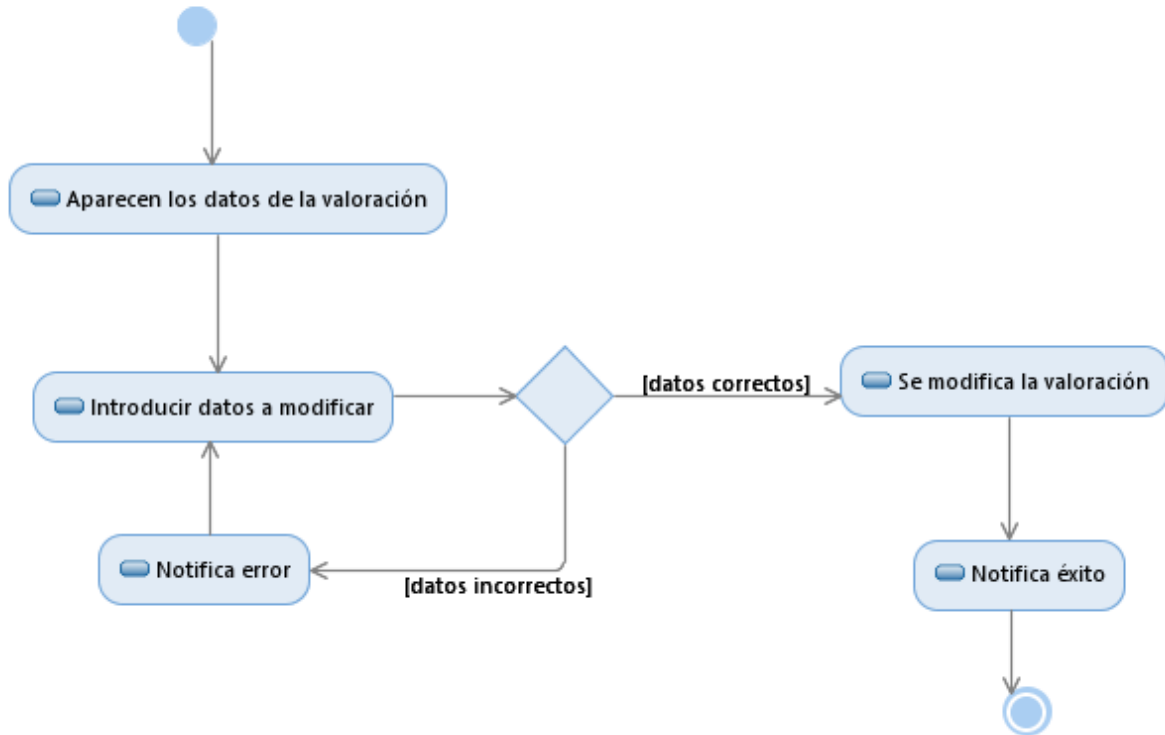
| | |
|-------------------|--|
| ID | 3.2.3.1 |
| Función | Alta Valoración |
| Prioridad | Alta |
| Estabilidad | Alta |
| Descripción | Se da de alta una nueva valoración en el sistema |
| Entrada | Puntuación, comentario y enlace al que se está valorando |
| Salida | Mensaje de confirmación (alta realizada) |
| Origen | Usuario de la aplicación |
| Destino | Sistema |
| Necesita | Base de datos |
| Acción | Modificar los datos de una valoración |
| Precondición | <ul style="list-style-type: none"> Todos los datos tienen el formato correcto Existe el enlace o no está dado de baja. |
| Postcondición | Los datos de la valoración quedan actualizados en el sistema |
| Efectos laterales | Se llama a calcular valoración para actualizar la valoración del enlace |



3.2.3.2 Modificar Valoración

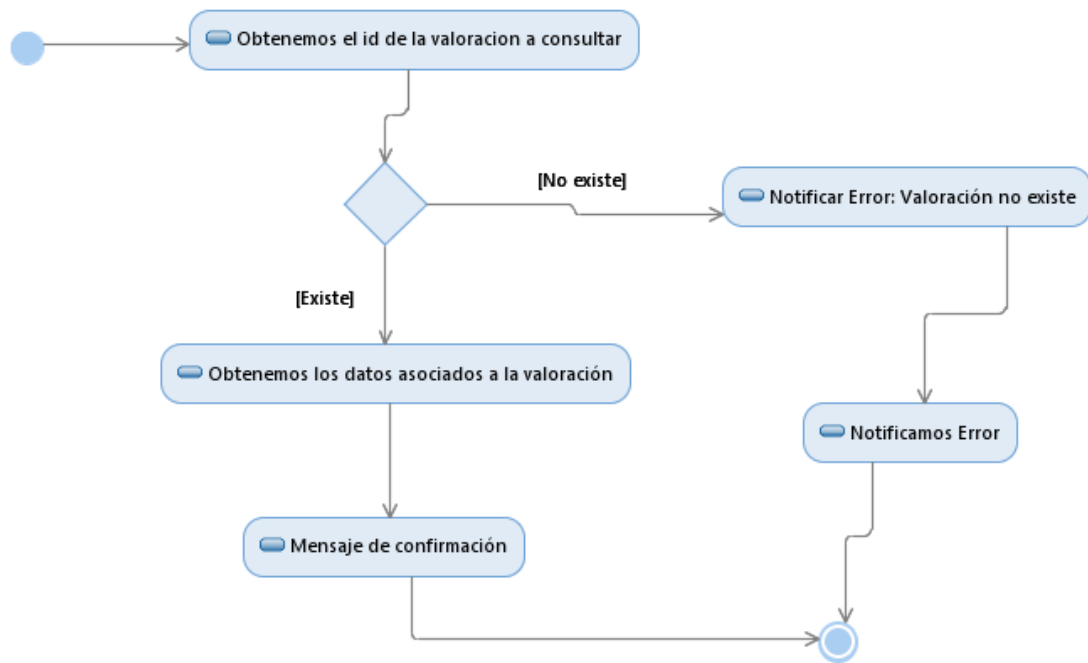
| | |
|-------------------|--|
| ID | 3.2.3.2 |
| Función | Modificar Valoración |
| Prioridad | Alta |
| Estabilidad | Alta |
| Descripción | Modifica los datos de la valoración |
| Entrada | Puntuación y comentario |
| Salida | Mensaje de confirmación (modificación realizada) |
| Origen | Usuario de la aplicación |
| Destino | Sistema |
| Necesita | Base de datos |
| Acción | Modificar los datos de una valoración |
| Precondición | <ul style="list-style-type: none"> Todos los datos tienen el formato correcto |
| Postcondición | Los datos de la valoración quedan actualizados en el sistema |
| Efectos laterales | Se llama a calcular valoración para actualizar la valoración del enlace |

Seleccionar "Modificar valoración"



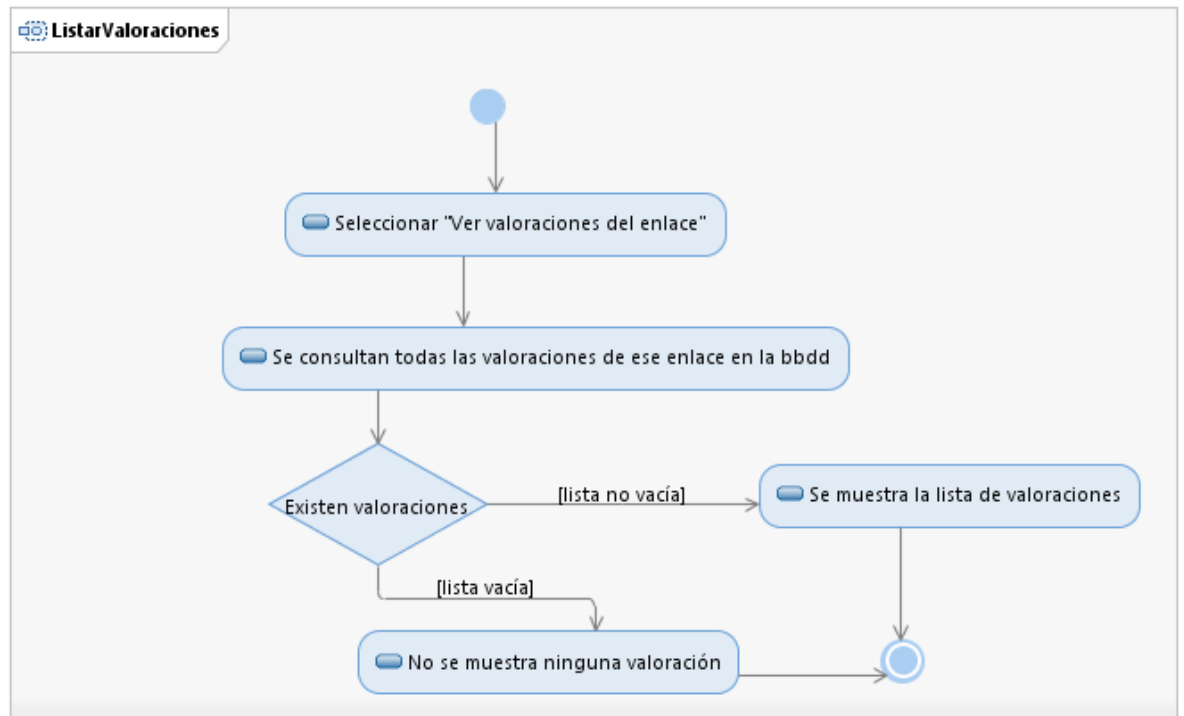
3.2.3.3 Muestra Valoración

| | |
|-------------------|--|
| ID | 3.2.3.3 |
| Función | Muestra Valoración |
| Prioridad | Media |
| Estabilidad | Alta |
| Descripción | Muestra los datos de la valoración |
| Entrada | ID de la valoración |
| Salida | Datos asociados a una valoración |
| Origen | Usuario de la aplicación |
| Destino | Sistema |
| Necesita | Base de datos |
| Acción | Mostrar los datos de una valoración |
| Precondición | Debe de existir alguna valoración dada de alta en el sistema |
| Postcondición | Datos de la valoración mostrados |
| Efectos laterales | ---- |



3.2.3.4 Listar Valoraciones

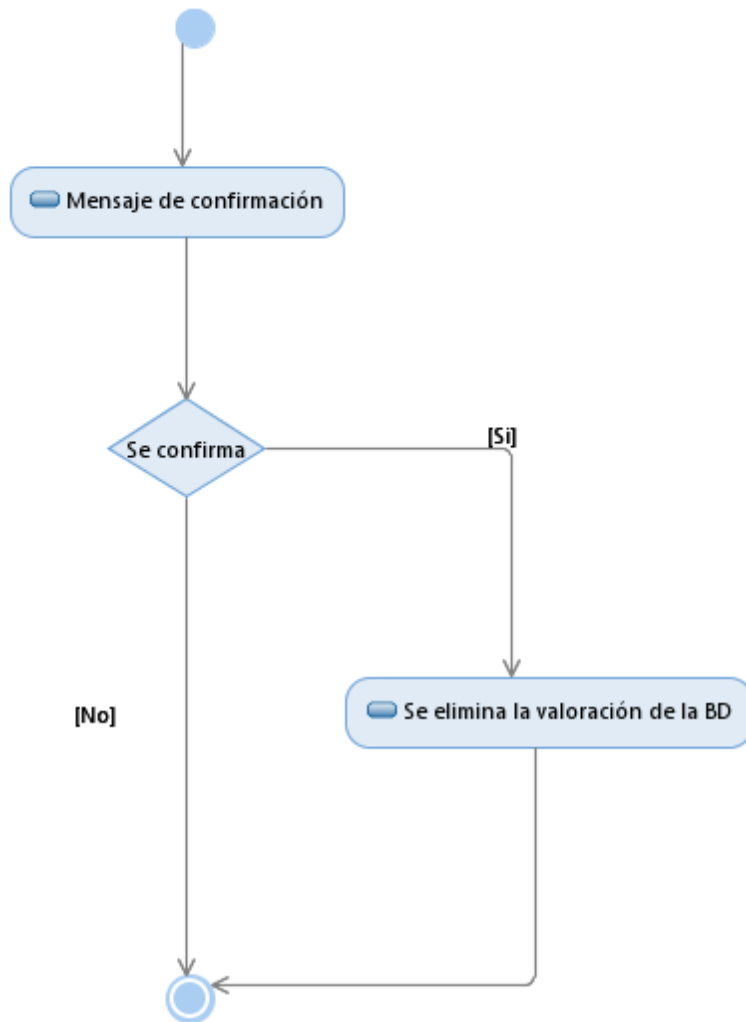
| | |
|-------------------|--|
| ID | 3.2.3.4 |
| Función | Listar Valoraciones |
| Prioridad | Media |
| Estabilidad | Alta |
| Descripción | Muestra todas las valoraciones de un enlace |
| Entrada | ID del enlace |
| Salida | Datos asociados a todas las valoraciones de un enlace |
| Origen | Usuario de la aplicación |
| Destino | Sistema. |
| Necesita | Base de datos. |
| Acción | Mostrar las valoraciones asociadas a un enlace |
| Precondición | Debe de existir alguna valoración dada de alta en el sistema y existir el enlace sobre el que se quiere consultar las valoraciones |
| Postcondición | Datos de la valoraciones mostrados |
| Efectos laterales | ---- |



3.2.3.5 Baja Valoración

| | |
|--------------------------|--|
| ID | 3.2.3.5 |
| Función | Baja Valoración |
| Prioridad | Alta |
| Estabilidad | Alta |
| Descripción | Da de baja lógica una valoración |
| Entrada | Id de la valoración. |
| Salida | Mensaje de confirmación (baja realizada) |
| Origen | Usuario de la aplicación |
| Destino | Sistema |
| Necesita | Base de datos |
| Acción | Modificar los datos de una valoración |
| Precondición | <ul style="list-style-type: none"> La valoración existe La valoración no está dada de baja previamente |
| Postcondición | La valoración queda dada de baja lógica. |
| Efectos laterales | Se llama a calcular valoración para actualizar la valoración del enlace |

Seleccionar "Eliminar valoración"



3.3. Requisitos de rendimiento

Linker será una aplicación escalable, los datos que indicamos a continuación solo son estimaciones, en un futuro se ampliarán:

- Linker soportara entre 1000 y 5000 terminales a la vez.
- Linker soportará entre 1000 y 5000 usuarios, una conexión por terminal a la vez.
- Linker será capaz de manejar 1TB de datos.

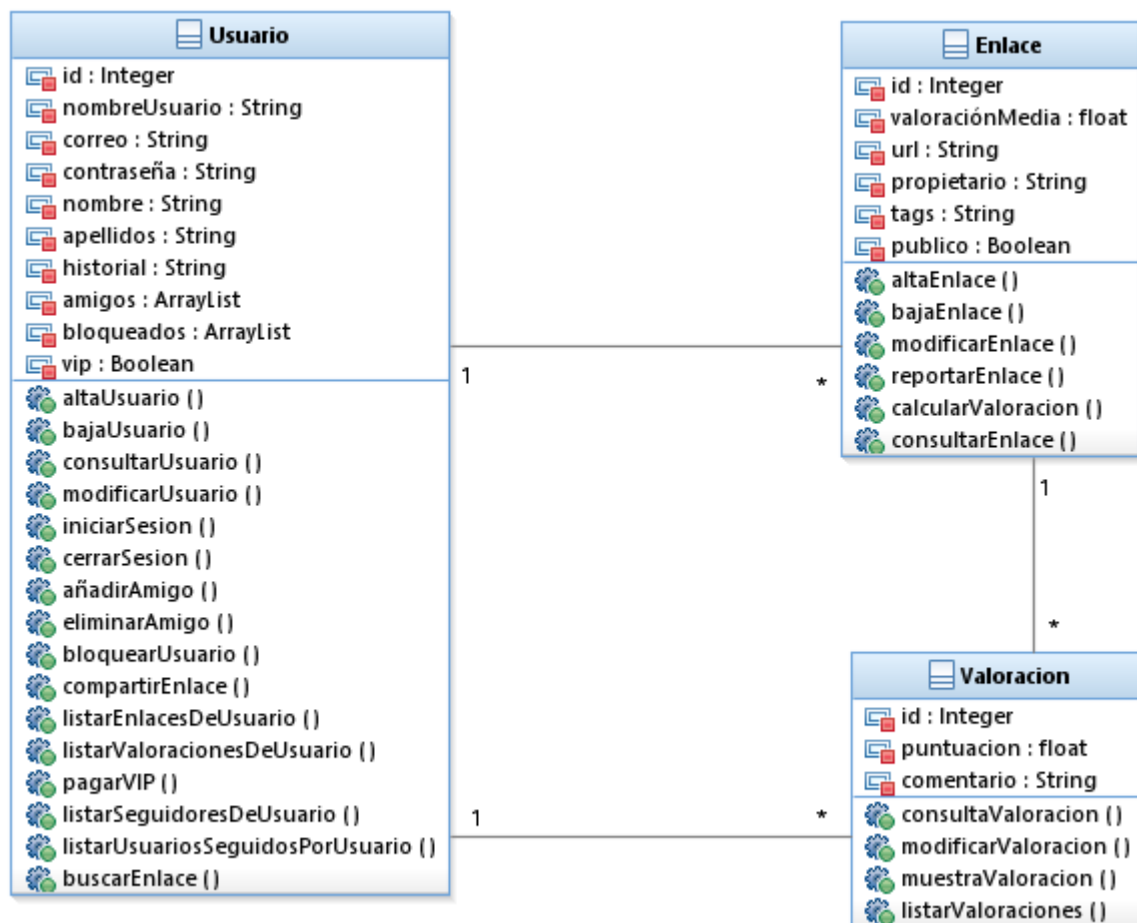
Tiempo de respuesta

El tiempo de respuesta desde que se realiza una búsqueda dependerá de la saturación del servidor, pero tardará de media 2 ms.

3.4. Requisitos lógicos de la base de datos

- Types of information used by various functions; la base de datos será una base de datos relacional
- Frequency of use; la base de datos estará en uso continuo al haber una gran cantidad de usuarios utilizando la aplicación
- Accessing capabilities; solo los administradores podrán acceder directamente a la base de datos, aunque los usuarios podrán modificarla indirectamente al modificar sus perfiles, los enlaces y las valoraciones.
- Integrity constraints; los requisitos de integridad de la base de datos serán en principio de 1.000.000 de usuarios, enlaces y valoraciones guardados como límite.
- Data retention requirements.

Datos de las entidades y sus relaciones



3.5. Restricciones de diseño

- El proyecto debe realizarse en equipo.
- Lo antes posible, los equipos deberán enviar un e-mail al profesor con la dirección de correo electrónico del responsable del equipo para hacer de intermediario entre el propio equipo y el profesor.

3.5.1 Cumplimiento de normas

- El estándar que se seguirá para realizar toda la documentación es el IEEE 830-1998. Por lo tanto, es obligatorio aplicar las técnicas vistas en la asignatura de GPS a la vez que se realiza su cumplimiento.

3.6. Atributos del sistema software

3.6.1. Reliability (Fiabilidad)

Para el correcto funcionamiento de Linker aseguramos que la base de datos guardará datos consistentes. No se permitirán links a páginas web con algún tipo de riesgo software (virus o phishing), debido a esto los usuarios que lo incumpan serán dados de baja automáticamente junto con su link.

3.6.2. Availability (Disponibilidad)

Linker debería estar disponible siempre que los servidores estén funcionando y pueda ser accedido mediante internet. Es necesario tener internet para poder conectarse a nuestro servicio.

3.6.3. Security (Seguridad)

Las contraseñas serán encriptadas en forma hexadecimal cuando se guarden en la base de datos. Solo pueden acceder a la aplicación usuarios registrados que hayan activado su cuenta mediante un mensaje de verificación que se enviará a su correo. Los datos de entrada siempre estarán en formato "UTF-8".

3.6.4. Maintainability (Mantenibilidad)

Linker seguirá patrones multicapa que permitan el manejo de transaccionalidad y gestión de la concurrencia ya que va a ser una aplicación en la que puedan estar interactuando distintos usuarios a la vez. Deberá tener una documentación clara y bien organizada para que cualquier cambio que sea necesario realizar, se haga con los menores costes posibles.

3.6.5. Portability (Portabilidad)

- Java
- Eclipse Java JRE 1.6 - 1.8
- Windows 7, 8, 10, sistemas UNIX, iOS....

3.7. La organización de los requisitos específicos

Este punto y los que contiene no se han tenido en cuenta en el desarrollo por el simple hecho de que el profesor de la asignatura no lo exige en el esquema que él mismo proporcionó.