

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN

FACULTAD DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS



ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIA DE LA COMPUTACIÓN

CURSO: Ingeniería de Software III

TEMA: BeResearcher.

DOCENTE: Edson Luque.

ESTUDIANTES:

- Luis Ángel Moroco Ramos.
- Ckaroll Darlene Chura Navarro.
- Eden Palli Livisi.
- Eduardo Valdivia Quispe.
- Gabriel Adrian Valencia.

AREQUIPA - PERÚ

2022 - A

1. Introducción

Este documento es una Especificación de Requisitos de Software (ERS) del Sistema **BeResearcher** y contiene el resultado de la especificación de casos de uso del sistema.

1.1. Propósito

El propósito del presente documento es definir de forma clara y precisa las funcionalidades del sistema que se pretende construir así como las restricciones que acarrea.

Así mismo, su utilidad se espera que se extienda para futuras mejoras y revisiones del sistema, como referencia de manual para su uso.

1.2. Ámbitos del sistema

Los beneficios que traerá son los siguientes:

- Promover la investigación
- Exponer a los científicos universitarios y sus líneas de investigación
- Encontrar fácilmente a científicos especializados
- Motivar a los estudiantes de pregrado a participar en proyectos interesantes
- Exponer la ciencia en la universidad

1.3. Definiciones, acrónimos y abreviaturas

1.3.1. Definiciones

| | |
|-------------|---|
| Proyecto | Memoria o escrito donde se detalla el modo y conjunto de medios necesarios para llevar a cabo esa idea |
| Científicos | Personas que se dedican a la investigación y estudio de una ciencia. |
| Ciencia | Conocimiento constituido mediante la observación y el estudio sistemático y razonado de la sociedad y el pensamiento. |

1.3.2. Acrónimo

| | |
|-----|--|
| ERS | Especificación de Requisitos de Software |
|-----|--|

1.4. Referencias

El documento se basa en:

| Título del documento | Referencia |
|--------------------------|------------|
| Standard IEEE 830 - 1998 | IEEE |

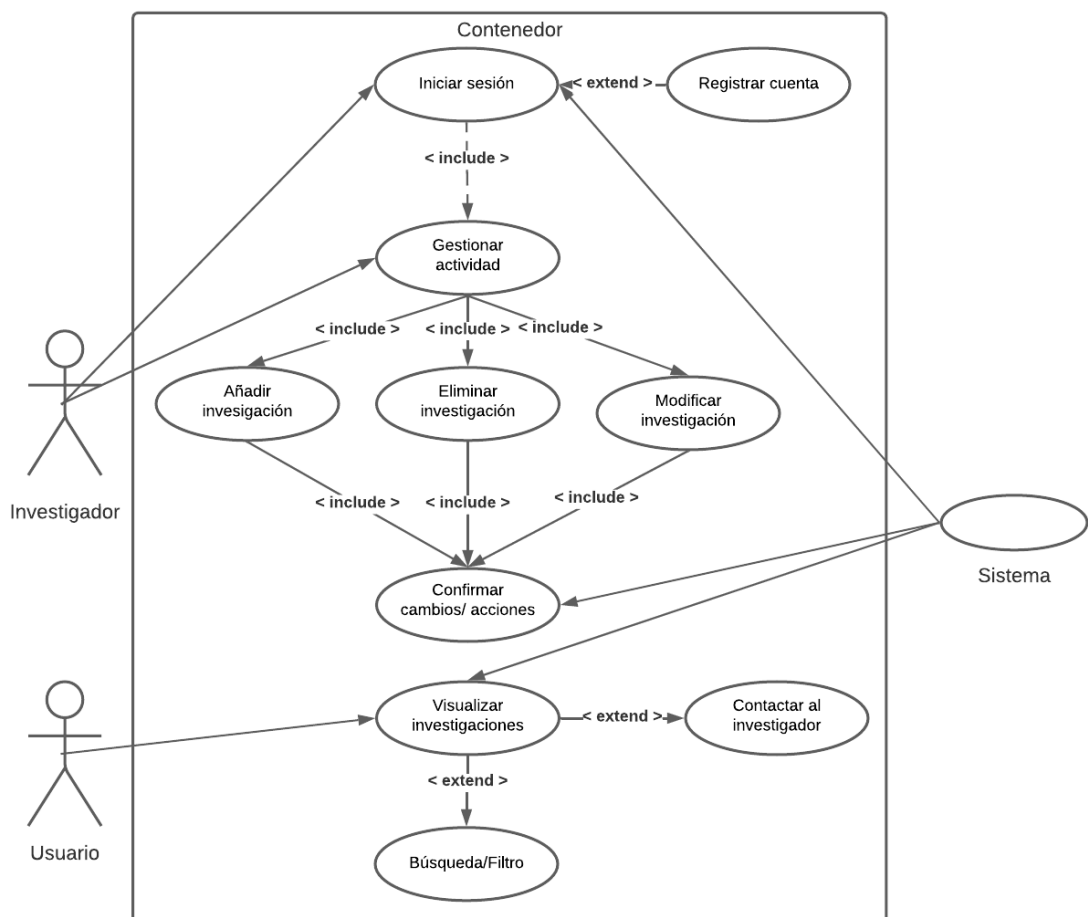
2. Descripción del general

2.1. Perspectiva del producto

BeResearcher le permitirá a los profesores promocionar sus investigaciones actuales a los estudiantes universitarios. Aquí los alumnos podrán estar al tanto de los proyectos de los investigadores, de sus líneas y así promover el interés de la investigación en la comunidad universitaria.

Esta aplicación podrá conectar a alumnos interesados en la ciencia con profesores investigadores.

2.2. Funcionalidad del producto



2.3. Características de los usuarios

2.3.1. Usuario - Estándar

Este usuario podrá acceder directamente al mostrador de investigaciones en la universidad, podrá filtrarlas, buscarlas y contactarse con los profesores investigadores. Ellos no cuentan con tokens de acceso. Se limitan a informarse. Podrían ser: Estudiantes universitarios, Tesistas, Público en general, profesores, empresas interesadas, etc.

2.3.2. Usuario - Investigador

El usuario investigador es una persona que puede publicar su proyecto de investigación y agregar todas las características necesarias. Él necesita un token de acceso para ingresar a la plataforma. Su finalidad es ser contactados y exponer su investigación. Pueden ser: Profesores investigadores, Tesistas, Investigadores asociados, etc.

3. Requisitos Generales

Requisitos Funcionales

| | |
|---|--|
| Identificación del requerimiento | RF01 |
| Nombre del requerimiento | Registrar cuenta |
| Objetivo/ Descripción | El usuario (profesor) debe registrar una cuenta. Registra sus datos personales y de acceso. |
| Pre-condición | |
| Post-condición | |
| Actor | Usuario - Investigador |
| Recursos | Interfaz web |
| Episodios/Flujo Principal | <ol style="list-style-type: none">1. El sistema muestra los campos de sign in2. El usuario completa con sus datos personales3. El sistema verifica la información del usuario4. La cuenta es activada |
| Alternativas | <ol style="list-style-type: none">2.1. Datos incorrectos (cuenta ya existente, correo incorrecto, datos incompletos)<ol style="list-style-type: none">2.1.1. Se muestra un mensaje y se recarga la página de registro. |

| | |
|------------------|------|
| Prioridad | Alta |
|------------------|------|

| | |
|---|---|
| Identificación del requerimiento | RF02 |
| Nombre del requerimiento | Publicar investigación |
| Objetivo/ Descripción | El usuario registrado debe publicar satisfactoriamente una investigación en la cual está involucrado. |
| Pre-condición | Cuenta registrada |
| Post-condición | |
| Actor | Usuario - Investigador |
| Recursos | Interfaz web |
| Episodios/Flujo Principal | <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario recibe un formulario que debe constar de: Título, Contenido, etiquetas, enlaces externos. 2. El sistema crea una página con los datos ingresados |
| Alternativas | 1.1. Datos incompletos(el usuario no llenó todos los campos del formulario) |
| Prioridad | Alta |

| | |
|---|--|
| Identificación del requerimiento | RF03 |
| Nombre del requerimiento | Buscar investigación |
| Objetivo/ Descripción | El usuario debe encontrar las investigaciones publicadas en el sistema |
| Pre-condición | |
| Post-condición | |
| Actor | Usuario - Estándar |
| Recursos | Interfaz web |
| Episodios/Flujo Principal | <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario Selecciona un Área específica de conocimiento. 2. Se despliegan investigaciones relacionadas a esa área, ordenados por fecha. |
| Alternativas | 2.1. El usuario escribe un filtro de búsqueda en un |

| | |
|------------------|---|
| | formulario de texto para buscar a un investigador en específico, o en base a las etiquetas de las páginas |
| Prioridad | Alta |

| | |
|---|---|
| Identificación del requerimiento | RF04 |
| Nombre del requerimiento | Contactar investigador(s) |
| Objetivo/ Descripción | El usuario estándar interesado en algún proyecto de investigación contacta con el investigador encargado.. |
| Pre-condición | Investigación seleccionada |
| Post-condición | |
| Actor | Usuario - Estándar |
| Recursos | Interfaz web |
| Episodios/Flujo Principal | <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario presiona el botón 'saber más' en l investigación 2. El sistema despliega la información de contacto del investigador |
| Alternativas | |
| Prioridad | Baja |

| | |
|---|---|
| Identificación del requerimiento | RF05 |
| Nombre del requerimiento | Visualizar Publicaciones |
| Objetivo/ Descripción | El usuario una vez selecciona un filtro de búsqueda, se despliegan las publicaciones que coincidan con el filtro |
| Pre-condición | Filtro de búsqueda seleccionado |
| Post-condición | |
| Actor | Usuario - Estándar |
| Recursos | Interfaz web |
| Episodios/Flujo Principal | <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario selecciona un filtro de búsqueda 2. Las publicaciones que coincidan se muestran el columna en orden de fecha |

| | |
|---------------------|------|
| Alternativas | |
| Prioridad | Alta |

| | |
|---|--|
| Identificación del requerimiento | RF06 (Falta) |
| Nombre del requerimiento | Edición de la publicación |
| Objetivo/ Descripción | El investigador debe ser capaz de editar el contenido de las publicaciones que ha hecho en la página |
| Pre-condición | Investigación seleccionada |
| Post-condición | |
| Actor | Usuario - Investigador |
| Recursos | Interfaz web |
| Episodios/Flujo Principal | <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario selecciona una publicación de su autoría, y selecciona una opción de edición 2. El sistema despliega una página donde puede realizar modificaciones a su publicación 3. Una vez hecho, el usuario selecciona un botón de confirmación y la publicación se actualiza con los cambios. |
| Alternativas | 3.1 Es posible que se vacíen campos en la edición, donde el sistema no permitirá que la publicación sea editada con esos cambios |
| Prioridad | Baja |

| | |
|---|--|
| Identificación del requerimiento | RF07 (Falta) |
| Nombre del requerimiento | Visualizar contenido completo de la publicación |
| Objetivo/ Descripción | El usuario visualiza todo el contenido de la investigación seleccionada. |

| | |
|----------------------------------|--|
| Pre-condición | Investigación seleccionada |
| Post-condición | |
| Actor | Usuario - Estándar |
| Recursos | Interfaz web |
| Episodios/Flujo Principal | <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario selecciona una investigación, 2. Automáticamente, el sistema lo lleva a una pagina donde toda la información desplegada por el autor de la publicación se muestra |
| Alternativas | |
| Prioridad | Alta |

Requisitos No funcionales

| | |
|---|---|
| Identificación del requerimiento | RNF01 |
| Nombre del requerimiento | Usabilidad |
| Características | Se redujeron los pasos al mínimo. Diseño intuitivo y moderno. La búsqueda de investigadores será rápida |
| Descripción del requisito | El sistema será rápido y fácil de usar. Por el lado de los investigadores solo deben registrarse y publicar sus proyecto, por el lado del usuario estándar solo deberá buscar de varias formas el tema que le interesa. |
| Prioridad del requerimiento | Alta |

| | |
|---|---|
| Identificación del requerimiento | RNF02 |
| Nombre del requerimiento | Desempeño |
| Características | Se utilizará un sistema de base de datos eficiente y todos los datos serán guardados de forma estructurada. Además se separarán las funciones de la app en servicios. |
| Descripción del requisito | El sistema responderá de manera óptima a las consultas. Toda la información podrá ser vista por los usuarios y modificada. |

| | |
|------------------------------------|------|
| Prioridad del requerimiento | Alta |
|------------------------------------|------|

| | |
|---|---|
| Identificación del requerimiento | RNF03 |
| Nombre del requerimiento | Seguridad |
| Características | Seguridad de acceso a las cuentas de los investigadores. |
| Descripción del requisito | Para proteger la integridad de los proyectos se usarán tokens de acceso y middlewares entre las ventanas. |
| Prioridad del requerimiento | Alta |

| | |
|---|---|
| Identificación del requerimiento | RNF04 |
| Nombre del requerimiento | Disponibilidad |
| Características | El sistema funcionará de forma local |
| Descripción del requisito | El sistema correrá sobre puertos locales. Cumplirá sus funciones al 100% mientras los servidores de los servicios corran correctamente. |
| Prioridad del requerimiento | Alta |

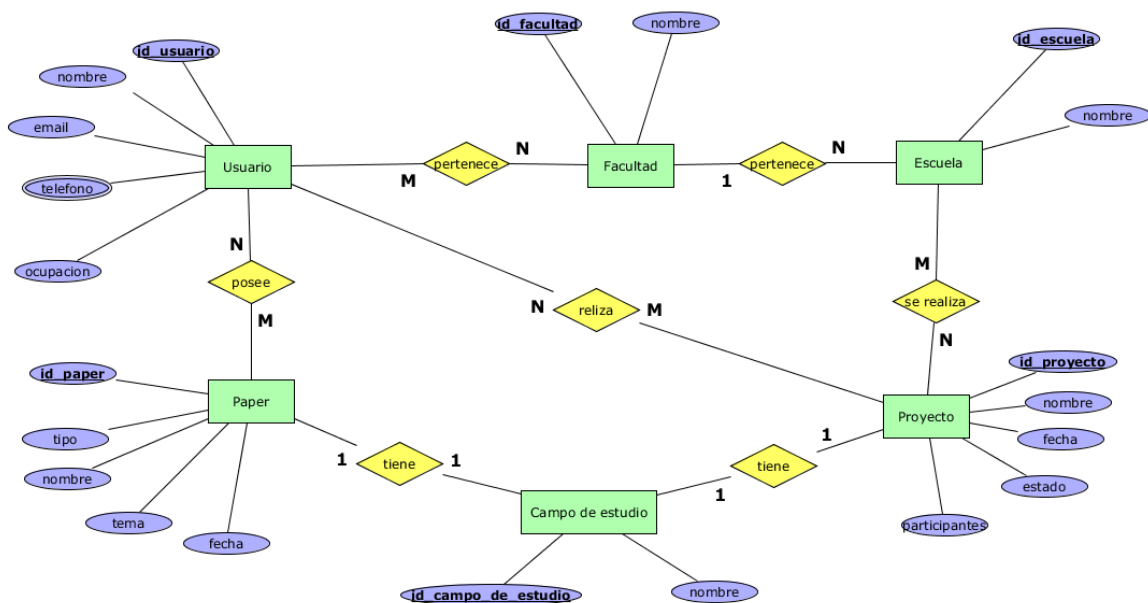
| | |
|---|--|
| Identificación del requerimiento | RNF05 |
| Nombre del requerimiento | Mantenibilidad |
| Características | Se podrá añadir, modificar o eliminar características a los servicios y crear otras de forma sencilla y segura. |
| Descripción del requisito | Las funciones principales de la aplicación están separadas y se comunican a través de endpoints así que la modificación de estas serán seguras. Las correcciones de errores se harán donde se requiera. |
| Prioridad del requerimiento | Alta |

4. Mockup

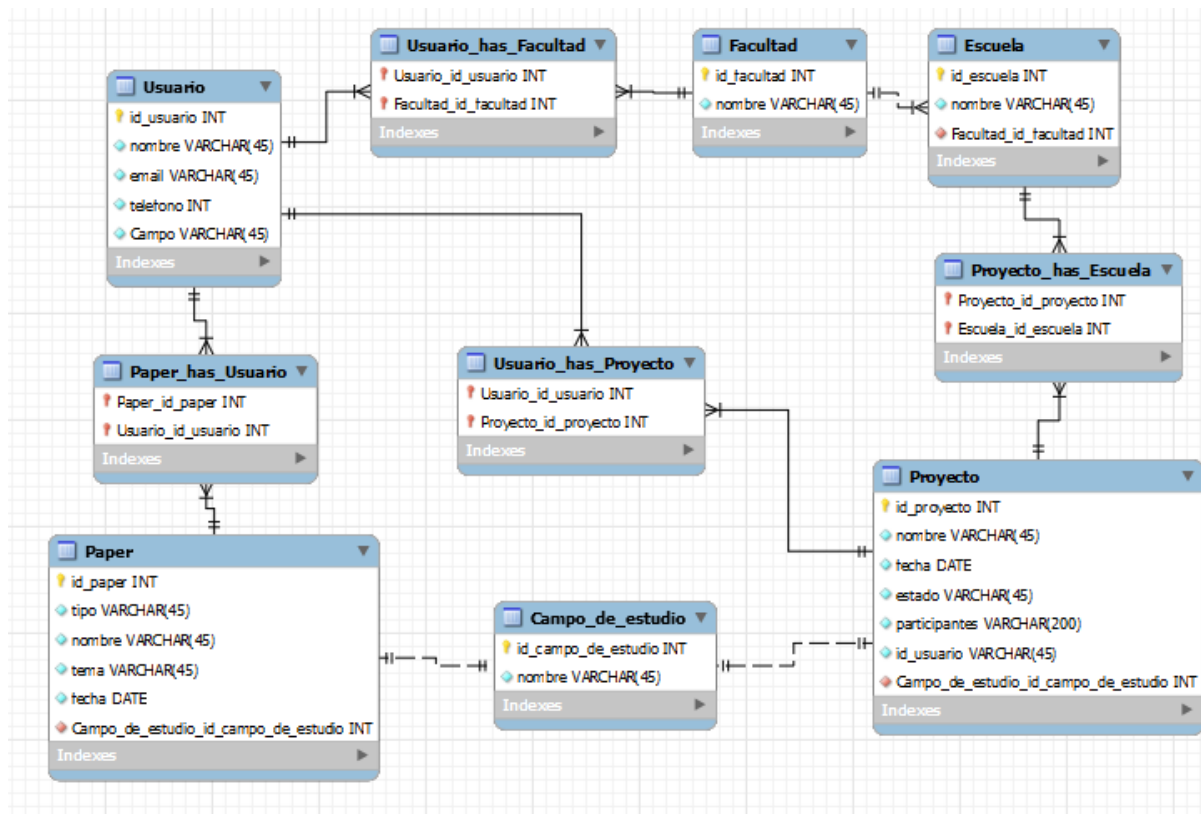
Con base en los requisitos obtenidos, se elaboró un Mockup como prototipo para posteriormente realizar la codificación de la aplicación web. Como páginas principales tomamos:

- Home: Inicio de la aplicación web, donde se visualizará las funciones.
- Login: Solo para los investigadores.
- Investigaciones: Lugar donde se podrán ver todas las investigaciones que están ejecutando por facultad.
- Información de la investigación: En este apartado se dará una información más amplia sobre la investigación que se esté efectuando.

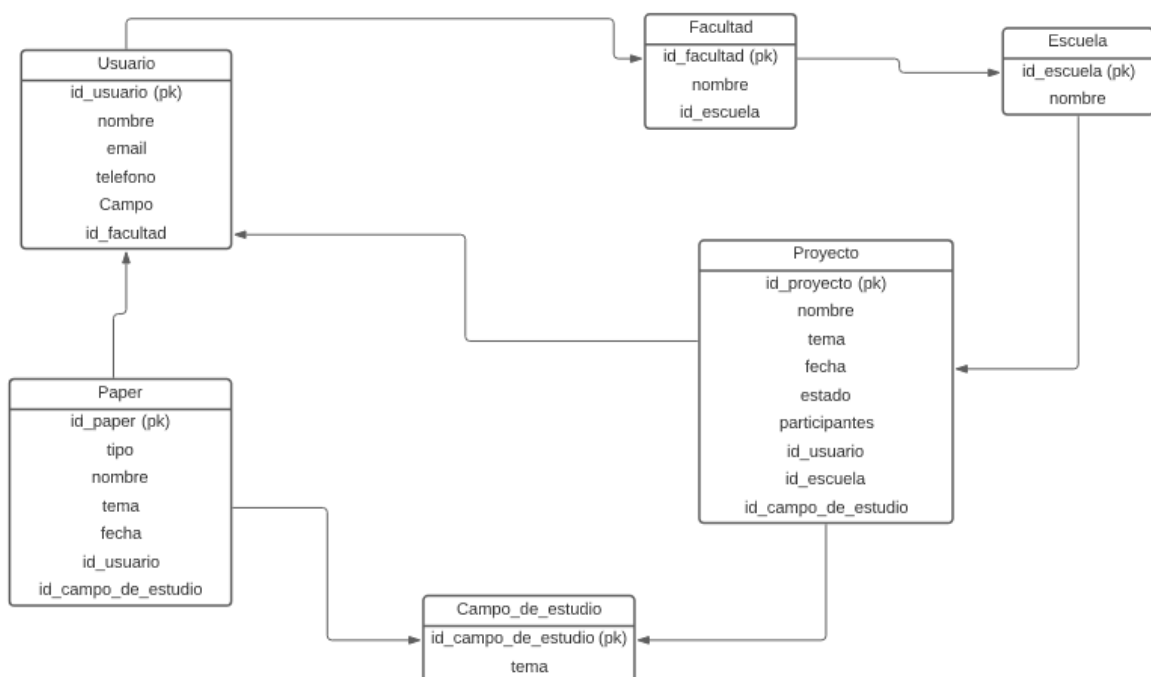
5. Modelo de Entidad relación



6. Diagrama de Entidad relación



7. Diagrama de base de datos



8. Diagrama de flujo

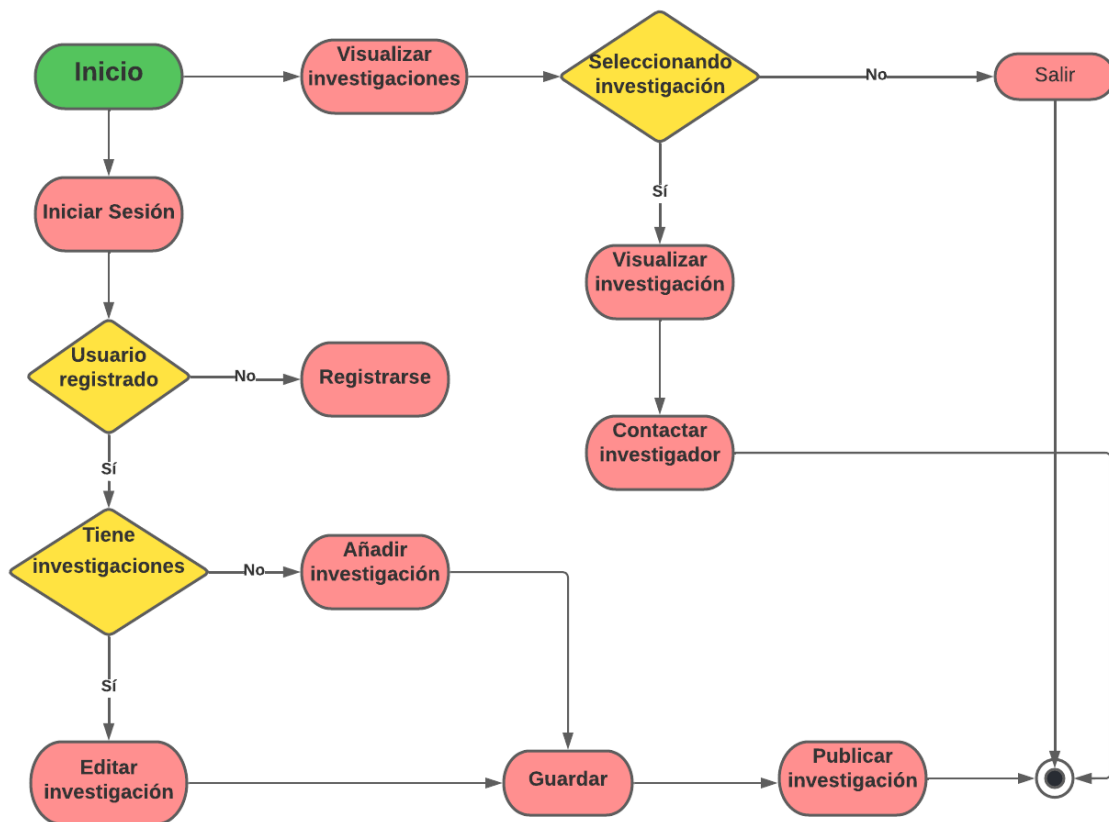


Diagrama de Estados: Registrar cuenta (RF01)

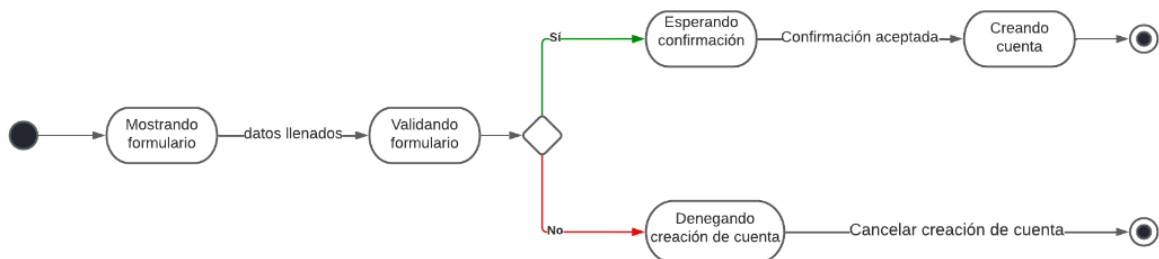


Diagrama de Estados: Publicar investigación (RF02)

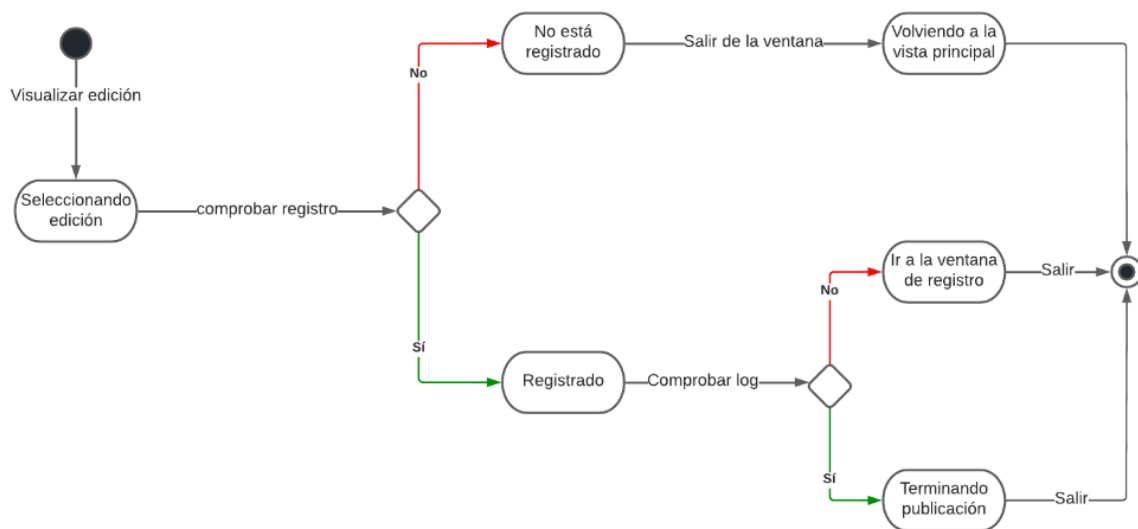


Diagrama de Estados: Buscar investigación (RF03)

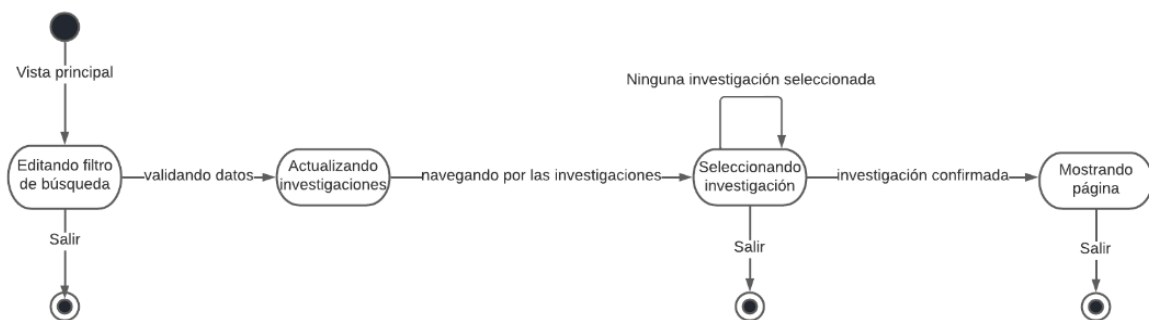


Diagrama de Estados: Contactar investigador(es) (RF04)



Base de datos

<https://github.com/eluqm/IS-3group2/tree/eden/BD>