

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS



**SISTEMA INFORMÁTICO PARA EL APOYO A  
PROCESOS PSICO-SOCIO-JURÍDICOS EN ASOCIACIÓN  
AZUL ORIGINARIO**

PRESENTADO POR:

**IVETH EDELMIRA CARRANZA MARTÍNEZ  
EDWIN JOSÉ MOLINA ALEMÁN**

PARA OPTAR AL TÍTULO DE:  
**INGENIERO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS**

CIUDAD UNIVERSITARIA, MAYO DE 2023

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**RECTOR:**

**MSC. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO**

**SECRETARIO GENERAL:**

**MSC. FRANCISCO ANTONIO ALARCÓN SANDOVAL**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**DECANO:**

**PHD. EDGAR ARMANDO PEÑA FIGUEROA**

**SECRETARIO:**

**ING. JULIO ALBERTO PORTILLO**

**ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS**

**DIRECTOR:**

**ING. RUDY WILFREDO CHICAS VILLEGAS**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

Trabajo de Graduación previo a la opción al Grado de:  
**INGENIERO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS**

Título:

**SISTEMA INFORMÁTICO PARA EL APOYO A  
PROCESOS PSICO-SOCIO-JURÍDICOS EN ASOCIACIÓN  
AZUL ORIGINARIO**

Presentado por:

**IVETH EDELMIRA CARRANZA MARTÍNEZ  
EDWIN JOSÉ MOLINA ALEMÁN**

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docente Asesora:

**INGA. MARVIN DEL ROSARIO ORTÍZ**

SAN SALVADOR, MAYO DE 2023

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docente Asesora:

**INGA. MARVIN DEL ROSARIO ORTÍZ**



## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar, agradecer a Dios por la vida, por guiarme y acompañarme a lo largo de mi carrera, por la perseverancia, entendimiento y sabiduría otorgada en este camino, por darme la fortaleza ante los momentos de dificultad y de debilidad, la fortaleza para no darme por vencida y luchar por cumplir este sueño, esta meta que en muchas ocasiones se veía muy lejos pero no imposible.

Le agradezco a mis padres, quienes han sido un pilar fundamental en este proceso, por su apoyo en todo momento, por los valores y la educación con la que crecí, por su esfuerzo tan grande en darme la oportunidad de estudiar y llegar hasta este punto en mi vida, por ser mi motivación y el motor que me impulsa a seguir adelante, a luchar por mis sueños, quienes me enseñaron que en esta vida puedo lograr lo que me proponga con dedicación y esfuerzo, pero, sobre todo, por su amor y ser mis mejores guías de vida. Gracias por ser quienes son, por creer y confiar en mí.

A mis hermanos, por ser parte importante de mi vida, por siempre estar ahí cuando les he necesitado, por su amor, consejos y aventuras a lo largo de mi vida.

Agradecer, además, a mis compañeros y amigos, que también me han brindado su apoyo a lo largo de este viaje, por esas tardes y noches de estudio, por las risas y aventuras vividas, por motivarnos mutuamente a luchar y tener la vista puesta en nuestros objetivos y metas.

Por último, pero no menos importante, a los docentes y catedráticos que imparten su conocimiento y brindan su apoyo en todo momento, por su dedicación, perseverancia y tolerancia en todo este trayecto.

**Iveth Edelmira Carranza Martínez**

## **AGRADECIMIENTOS**

Primero que nada, agradecer a Dios por haberme brindado la sabiduría suficiente para poder culminar la carrera y ser un faro de luz para saber tomar decisiones determinantes en momentos difíciles a lo largo del trayecto.

A mi padre el cual, con su esfuerzo, me ayudó a costear los gastos que tuve en el transcurso de mi carrera, y me brindó sus consejos cuando los necesitaba. A mi madre que me apoyo en todo momento de forma incondicional, y quien ha sido, y sigue siendo, un ejemplo a seguir. A mi hermana que me apoyó cuando solicité su ayuda. Gracias a los tres por sus enseñanzas y comprensión para llegar a esta etapa. Este logro es fruto de todos sus innumerables esfuerzos.

Gracias a la universidad y a todos los docentes que tuve, de los cuales aprendí mucho, y que gracias a ellos pude formarme como profesional. A mi asesora, Inga. Rosario Ortiz, quien me guio en la última fase de la carrera. Gracias por su tiempo, comprensión y sobre todo por guiar a mi equipo en nuestro proceso final de la carrera. También agradecer a mi equipo de trabajo de graduación, por culminar el proyecto de forma exitosa.

Gracias a mí, por tener la fortaleza de seguir y nunca rendirme en las situaciones más complicadas que pase durante la carrera, por nunca perder la fe en mí mismo, por haber sabido sobrellevar todos los retos y adversidades que se me presentaron, por esto y más, gracias a mí mismo.

Muchas gracias.

**Edwin José Molina Alemán**

# Contenido

<b>1. Introducción</b>	1
<b>2. Objetivos</b>	2
2.1 Objetivo general	2
2.2 Objetivos específicos	2
<b>3. Antecedentes</b>	3
<b>4. Situación Actual</b>	6
4.1 Descripción del sistema	6
4.2 Técnicas de investigación	7
4.3 Enfoque de sistemas	8
<b>5. Formulación del problema</b>	9
5.1 Identificación del Problema	9
5.2 Definición del problema	11
5.3 Planteamiento del problema	11
5.4 Solución propuesta	11
<b>6. Justificación</b>	12
<b>7. Importancia</b>	13
<b>8. Alcances</b>	14
<b>9. Limitaciones</b>	14
<b>10. Metodología</b>	15
10.1 Metodología seleccionada	15
<b>11. Factibilidad</b>	19
11.1 Factibilidad Técnica	19
11.2 Factibilidad Económica	24
11.3 Factibilidad Operativa	27
<b>12. Análisis del Sistema</b>	30
12.1 Arquitectura de Software	30
12.2 Descripción global del producto	31
12.3 Product Backlog	32
12.4 Sprint 1	44
12.5 Sprint 2	76
12.6 Sprint 3	88

12.7 Sprint 4.....	114
12.8 Sprint 5.....	124
12.9 Sprint 6.....	132
12.10 Sprint 7.....	137
<b>13. Despliegue</b> .....	<b>145</b>
<b>14. Diseño del sistema</b> .....	<b>147</b>
14.1 Diagrama de Clases .....	147
14.2 Diseño de Base de Datos .....	147
14.3 Estándares de base de datos .....	148
14.4 Estándares de Interfaces y Línea de Diseño .....	149
14.5 Estándar de interfaz general .....	149
14.6 Estándar de interfaces de registro/guardado .....	151
14.7 Estándar de interfaces de consulta y actualización.....	152
14.8 Estándar de interfaces de confirmación .....	153
14.9 Estándar de interfaces compuestas en paneles.....	153
14.10 Estándar de interfaces compuestas en acordeón .....	155
14.11 Estándares de Programación .....	155
14.12 Estándares de Documentación de Código .....	157
<b>15. Conclusiones</b> .....	<b>158</b>
<b>16. Recomendaciones</b> .....	<b>159</b>
<b>17. Glosario de términos</b> .....	<b>160</b>
<b>18. Referencias bibliográficas</b> .....	<b>162</b>
<b>19. Anexos</b> .....	<b>163</b>
Anexo 1. Cálculo de costos de desarrollo.....	163
Anexo 2. Encuesta general .....	164
Anexo 3. Formato de cuestionario para representante de Unidad de Trabajo Social.....	165
Anexo 4. Principales Formularios de AZO .....	167
Anexo 5. Carta de Aceptación.....	176

## Índice de Tablas

<i>Tabla 1. Crecimiento de casos en las unidades organizativas.</i>	12
<i>Tabla 2. Tabla de pesos.</i>	19
<i>Tabla 3. Tabla Comparativa de Motor de bases de datos.</i>	19
<i>Tabla 4. Tabla comparativa de Lenguaje de programación.</i>	20
<i>Tabla 5. Tabla comparativa de framework.</i>	20
<i>Tabla 6. Tabla de comparativa de servidor web.</i>	21
<i>Tabla 7. Tabla de herramientas de software.</i>	21
<i>Tabla 8. Tabla de requerimientos mínimos de hardware de bases de datos.</i>	22
<i>Tabla 9. Tabla de requerimientos mínimos de instalación del lenguaje php.</i>	22
<i>Tabla 10. Tabla de requerimientos mínimos de instalación de servidor apache.</i>	22
<i>Tabla 11. Tabla de características de hardware disponible para el desarrollo del proyecto.</i>	23
<i>Tabla 12. Tabla de recursos humanos.</i>	24
<i>Tabla 13. Tabla de estructura del grupo de trabajo.</i>	24
<i>Tabla 14. Tabla de costos de desarrollo relacionados al recurso humano técnico.</i>	25
<i>Tabla 15. Costos de desarrollo relacionados al hardware.</i>	25
<i>Tabla 16. Tabla de costos de desarrollo relacionados al software.</i>	26
<i>Tabla 17. Tabla de costos de desarrollo relacionados a los recursos materiales.</i>	26
<i>Tabla 18. Tabla de costos indirectos asociados al desarrollo.</i>	26
<i>Tabla 19. Tabla de sumatoria de costos para el desarrollo del sistema informático.</i>	27
<i>Tabla 20. Definición de historias épicas.</i>	34
<i>Tabla 21. Product backlog.</i>	43
<i>Tabla 22. Sprint backlog – Sprint 1.</i>	44
<i>Tabla 23. Sprint backlog – Sprint 2.</i>	76
<i>Tabla 24. Sprint backlog – Sprint 3.</i>	88
<i>Tabla 25. Sprint backlog – Sprint 4.</i>	114
<i>Tabla 26. Sprint backlog – Sprint 5.</i>	124
<i>Tabla 27. Sprint backlog – Sprint 6.</i>	132
<i>Tabla 28. Sprint backlog – Sprint 7.</i>	137
<i>Tabla 29. Estándares de bases de datos.</i>	149
<i>Tabla 30. Estándares de interfaces y línea de diseño.</i>	149
<i>Tabla 31. Estándares de interfaz general.</i>	150
<i>Tabla 32. Detalle de elementos de interfaz de registro/guardado.</i>	151
<i>Tabla 33. Detalle de elementos de interfaz de consulta y actualización.</i>	152
<i>Tabla 34. Detalle de elementos de interfaz de confirmación.</i>	153
<i>Tabla 35. Detalle de elementos de interfaz compuesta en paneles.</i>	154
<i>Tabla 36. Detalle de elementos de interfaz compuesta en acordeón.</i>	155
<i>Tabla 37. Nomenclatura de variables en vistas y controladores, por tipo.</i>	156
<i>Tabla 38. Definición de estándar de documentación de código, según tipo de comentario.</i>	157

## Índice de Ilustraciones

<i>Ilustración 1: Organigrama de Asociación Azul Originario.....</i>	<i>4</i>
<i>Ilustración 2: Diagrama de Sistema. ....</i>	<i>7</i>
<i>Ilustración 3: Diagrama de Sistemas de la Situación Actual de AZO.....</i>	<i>8</i>
<i>Ilustración 4: Diagrama causa y efecto.....</i>	<i>10</i>
<i>Ilustración 5. Situación actual AZO (Estado A) y Situación de AZO con un Sistema Informático (Estado B).....</i>	<i>11</i>
<i>Ilustración 6. Gráfica de crecimiento de casos. ....</i>	<i>12</i>
<i>Ilustración 7. Proceso de Scrum.....</i>	<i>16</i>
<i>Ilustración 8: Equipo de Scrum. ....</i>	<i>18</i>
<i>Ilustración 9. Grado de disposición del personal para usar el sistema.....</i>	<i>28</i>
<i>Ilustración 10. Grado de apoyo y capacitación por parte de la asociación. ....</i>	<i>29</i>
<i>Ilustración 11. Diagrama de despliegue.....</i>	<i>146</i>
<i>Ilustración 12. Elementos de interfaz general. ....</i>	<i>150</i>
<i>Ilustración 13. Elementos de interfaz de registro/guardado.....</i>	<i>151</i>
<i>Ilustración 14. Elementos de interfaz de consulta y actualización .....</i>	<i>152</i>
<i>Ilustración 15: Elementos de interfaz de confirmación. ....</i>	<i>153</i>
<i>Ilustración 16: Elementos de interfaz compuesta en paneles. ....</i>	<i>154</i>
<i>Ilustración 17. Elementos de interfaz compuesta en acordeón.....</i>	<i>155</i>

# 1. Introducción

La presente documentación tiene como propósito plantear el desarrollo del Sistema Informático para el Apoyo a Procesos Psico-Socio-Jurídicos en Asociación Azul Originario (AZO), el cual tiene la finalidad de mejorar los procesos de atención que la asociación brinda a las personas sobrevivientes de detenciones ilegales y/o arbitrarias, las cuales pueden suponer violaciones a derechos fundamentales.

Además, en el documento se especifican los objetivos del proyecto, la formulación del problema, así como también una descripción de los antecedentes más relevantes y pertinentes al proyecto y los procesos que se realizan actualmente en la organización AZO.

La información necesaria se obtuvo haciendo uso de la entrevista como herramienta de recolección de datos, de igual manera se usó documentación escrita y observación, permitiendo de esta manera conocer más sobre la problemática actual de la organización, la cual ayudó para realizar un análisis de enfoque de sistemas de la situación actual, con el fin de visualizar el panorama completo y proyectar la resolución de los problemas principales de la organización AZO. Luego se realizó un análisis de la información obtenida a través de un diagrama Ishikawa.

Posteriormente se plantean los alcances y limitaciones, así como también la importancia que tendrá el desarrollo de este sistema informático, los beneficios que generará para la organización, permitiendo reducir los tiempos de asistencia a las personas, facilitando la recolección y el manejo de la información de las diferentes unidades, y los resultados que esperan obtener de la realización de dicho proyecto.

También, este documento contiene los resultados del estudio de factibilidad técnica, económica y operativa, mediante los cuales se determinó la viabilidad del proyecto, con base al análisis objetivo realizado en el estudio en cuestión. Dentro de la factibilidad técnica, se encuentra las tecnologías utilizadas; dentro de las más relevantes están: lenguaje de programación PHP, motor de base de datos MariaDB y servidor Apache.

El sistema se desarrolló utilizando la metodología ágil SCRUM, la cual permitió llevar a cabo desarrollos incrementales, mediante ciclos de desarrollos llamados 'Sprints'. Durante el desarrollo del sistema, se realizó el respectivo análisis y diseño en cada sprint, partiendo de las historias de usuarios que se definieron en el backlog, con sus respectivos casos de uso, diagramas de secuencias, diagrama de clases y modelos de datos. La documentación relacionada al backlog del proyecto, al igual que a la planificación y desarrollo en cada sprint, también se incorpora como parte del presente documento.

Como buenas prácticas, se elaboraron estándares de bases de datos, interfaces, línea de diseño, programación, de base de datos y documentación de código, los cuales también se siguieron de forma consistente durante el proyecto de desarrollo y permitió obtener como resultado un producto final de calidad, asegurando así también su estabilidad y mantenimiento a largo plazo.

Finalmente se realizan las conclusiones y recomendaciones con base al contenido de este documento.

## 2. Objetivos

### 2.1 Objetivo general

Desarrollar un sistema informático para la administración de los procesos de atención social de la Asociación Azul Originario, que permita reducir los tiempos de asistencia a las personas usuarias en por lo menos un 50%.

### 2.2 Objetivos específicos

- Identificar la información que se maneja en AZO sobre los casos jurídicos y las necesidades de seguridad de la misma, a fin de diseñar una estructura de datos acorde a las necesidades definidas.
- Facilitar el acceso a la información entre unidades organizativas (trabajo social, psicología, jurídica y recursos humanos) de forma que disminuya la redundancia de datos en el proceso de remisión de casos.
- Permitir el seguimiento ágil y preciso de los casos que apoya AZO en cada etapa del proceso de asistencia.
- Apoyar la toma de decisiones a nivel gerencial a través de la generación dinámica de reportes.
- Aplicar el ciclo de vida de desarrollo del proyecto por medio de la aplicación de marcos de trabajo y modelo de desarrollo.



### 3. Antecedentes

Asociación Azul Originario (AZO), es una organización sin fines de lucro, cuyo nacimiento se dio en el año 2015 como una iniciativa juvenil salvadoreña. Actualmente, cuenta con una sola sede ubicada en San Salvador, con un total de 33 personas laborando (20 empleados, 6 voluntarios y 7 pasantes). El número de voluntarios y pasantes, los cuales son temporales, ha disminuido debido a la pandemia. Sin embargo, se espera que el ritmo de crecimiento se restablezca en un plazo de un año.

AZO busca la transformación social, trabajando como agentes promotores de cambio y apoyo para sectores poblacionales en condiciones de vulnerabilidad. Esta organización brinda asistencia a individuos y colectivos sociales, resolviendo y previniendo así algunos de los conflictos que aquejan a la sociedad salvadoreña. Esta atención social se ofrece mediante las unidades de Trabajo Social, de Psicología y Jurídica. La Unidad de Trabajo Social y la Unidad de Psicología forman parte del Área Psicosocial.

La organización define su visión y valores de la siguiente forma:

#### **Visión**

Somos una organización profesional, ética y empática, comprometida con la defensa de los derechos humanos y la identidad, contribuyendo a cambios en el bienestar de las personas y sus entornos a través de sus historias individuales y colectivas.

#### **Valores**

- Solidaridad
- Responsabilidad
- Transparencia
- Integridad
- Respeto
- Inclusión

La estructura organizacional de AZO es la siguiente:

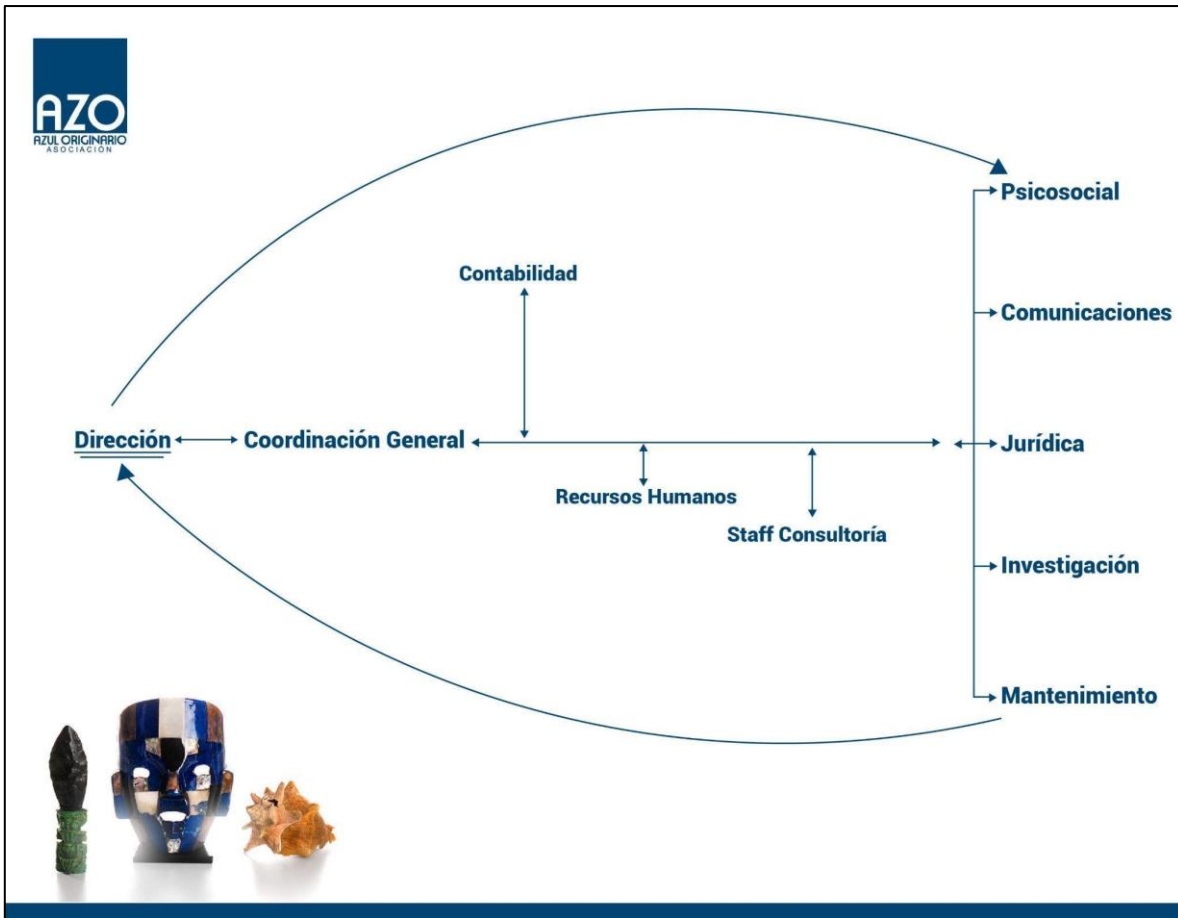


Ilustración 1: Organigrama de Asociación Azul Originario.

A continuación, se describen las principales unidades:

- **Unidad de Trabajo Social:** brinda atención individual, grupal y comunitaria, utilizando el Método Integrado con Enfoque Sistémico Cognitivo, a partir de un conjunto de procedimientos, instrumentos y técnicas, que, bajo la dirección del método científico, busca conocer, analizar e interpretar las situaciones problemáticas que presentan las personas y sus familias. Además, brinda procesos de formación, sesiones educativas y capacitaciones para el fortalecimiento individual y colectivo. Actualmente, se atienden y registran en promedio 25 casos nuevos al mes, mientras que los casos activos son 108. En estos se toman en consideración los datos de los individuos involucrados en el conflicto (que normalmente son del núcleo familiar, conformado por 3 o 4 personas) así como la información concerniente al contexto de la situación, según la naturaleza del caso y se da seguimiento en sesiones de forma individual y/o grupal.
- **Unidad de Psicología:** se brinda atención psicológica a nivel individual, familiar y grupal, la cual cuenta con plan de tratamiento para procesos psicoterapéuticos enfocados en sanaciones de traumas, intervención en crisis, proyecto de vida, estabilidad emocional y salud mental. También se brindan talleres de formación, sesiones educativas y

capacitaciones en temas de salud mental. Esta unidad atiende un aproximado de 15 casos nuevos al mes, mientras que los casos activos son 65.

- **Unidad Jurídica:** se encarga de los casos en donde hay que verificar si las detenciones rutinarias y/o arbitrarias, realizadas por las instituciones estatales competentes, cumplen con los requisitos legales establecidos por el derecho penal, la constitución y el derecho internacional, para contribuir a evitar así, las detenciones injustas, que han incumplido el debido proceso. Así mismo, se observa el cumplimiento de los principios que se engloban en el derecho a la defensa y la presunción de inocencia; tomando denuncias de víctimas, sus familiares, amigos/as y terceros, que posean conocimiento de casos de detención ilegal y/o arbitraria, para brindar asesoría legal a las víctimas y/o sus familiares.

Esta unidad también atiende los casos que necesitan litigio Constitucional, el cual se enfoca en la interposición de recursos constitucionales cuando existan violaciones a derechos fundamentales de los sectores más vulnerables. Actualmente, se atienden en promedio 20 casos nuevos al mes, a los cuales se les da seguimiento, mientras que los casos activos son 99.

Adicionalmente, AZO cuenta con las unidades de Comunicaciones, Investigación, Contabilidad, Recursos Humanos y Mantenimiento.

Actualmente, la organización AZO resguarda la información de manera física, auxiliándose en herramientas de Ofimática para consolidarla de forma digital, ya que no cuenta con un sistema informático, la ejecución de la mayoría de los procedimientos que involucran documentación diaria en las unidades principales, unidad de trabajo social, unidad de psicología y unidad jurídica, se realiza sobre impresos y apuntes en libretas.

La idea del proyecto se originó en el año 2020, cuando el volumen de documentación incrementó y se evidenció los problemas que tienen al manejar grandes cantidades de información que se producen a raíz del seguimiento de los casos que atienden. También, cabe mencionar que la organización, debido al volumen de documentación que gestionan, recurren a un alto consumo de recursos materiales, como libretas, resmas de papel bond, marcadores, bolígrafos y relacionados, esto para registrar información de apertura, seguimiento y bitácoras de casos.

## 4. Situación Actual

### 4.1 Descripción del sistema

El Sistema Informático para el Apoyo a Procesos Psico-Socio-Jurídicos en Asociación Azul Originario, estará funcionando únicamente en la red local de la asociación, tendrá montado el sistema y la base de datos en uno o dos equipos que sean destinados para ello.

El sistema informático registra datos de la Unidad de Trabajo Social, Unidad de Psicología, Unidad Jurídica y Unidad de Recursos Humanos, para el mejoramiento de la gestión de los casos y datos que manejan sobre las personas que solicitan los servicios y los empleados que laboran en la organización.

Este posee características como: interfaces intuitivas, responsivas en la medida de lo posible y que permite consultar datos de manera eficiente.

La Unidad de Trabajo Social puede almacenar los datos de denuncias y sus denunciantes, además de agrupar estas mediante la apertura de expedientes para cada denunciante, es capaz de subir archivos como fotocopias de documentos y documentos de texto que hacen el rol de pruebas en las denuncias registradas y registra los resultados obtenidos por la Unidad de Psicología y en el seguimiento de las denuncias.

Por otro lado, la Unidad de Psicología puede almacenar los datos de los expedientes de cada paciente, así como datos personales que se recogen desde que se pone la denuncia con la Unidad de Trabajo Social, de igual manera se puede cargar archivos a los expedientes de los pacientes, como exámenes proyectivos y psicométricos y así también gestionar el seguimiento de cada expediente. En adición a esto, la Unidad Jurídica, cuenta con funcionalidades para registrar las denuncias y asesorías brindadas, permite realizar seguimiento mediante la creación de expediente, que agrupe los casos de cada persona, y genera reportes que ayudan a resumir los datos de expediente de una persona.

La Unidad de Recursos Humanos puede llevar registro de asistencia del personal, además de gestionar los datos de sus empleados, almacena un registro de todo permiso que se llegue a solicitar con o sin goce de sueldo, un registro de incapacidades y puede adjuntar archivos que prueben o ayuden a evidenciar estos datos, permite evaluar el desempeño de los empleados y tener un formato de salida que resuma la hoja de vida de los empleados.

Para toda funcionalidad antes descrita el sistema valida que se tenga los permisos adecuados para poder consultar, editar y registrar información, además que genera reportes para la toma de decisiones.

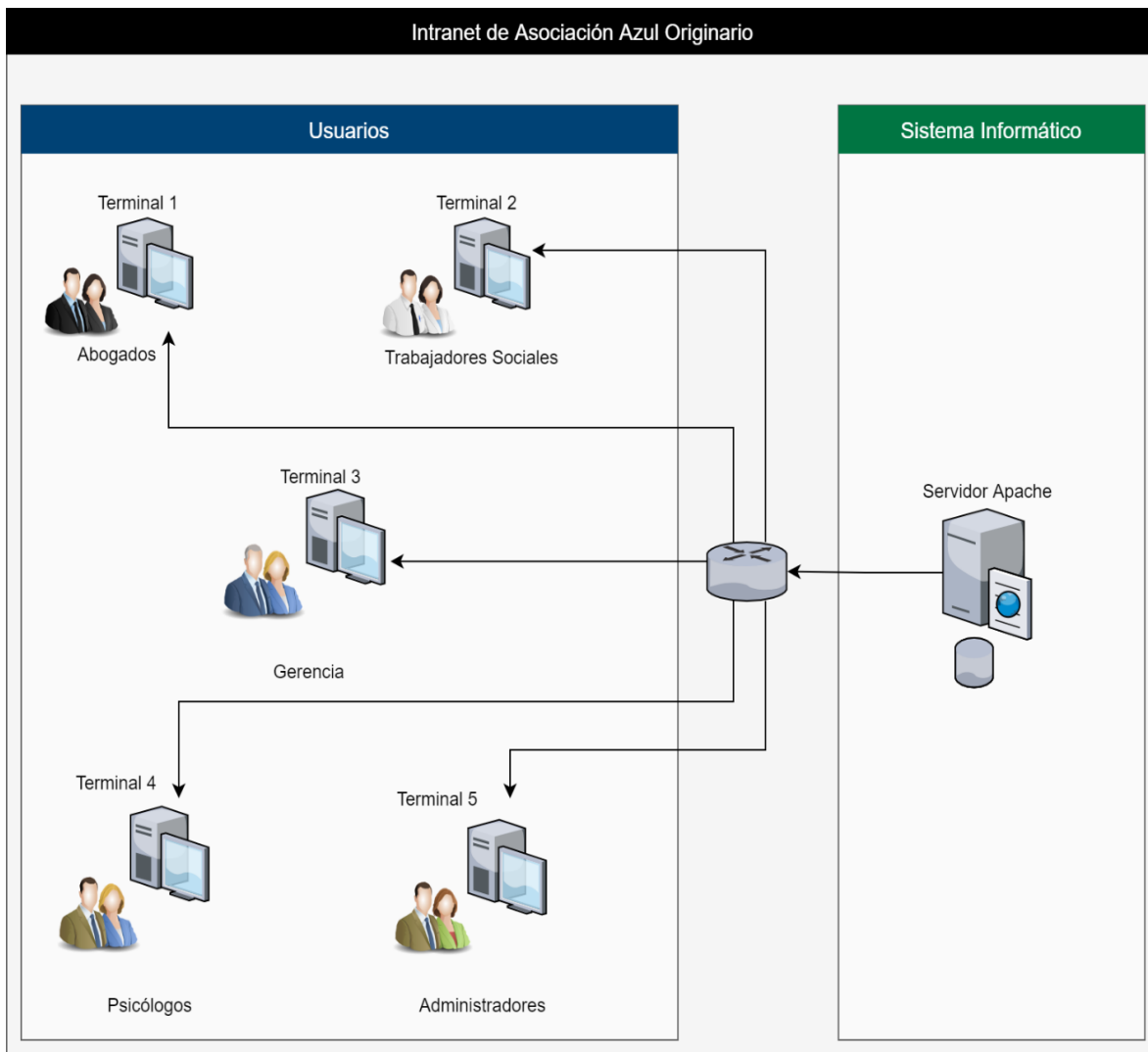


Ilustración 2: Diagrama de Sistema.

## 4.2 Técnicas de investigación

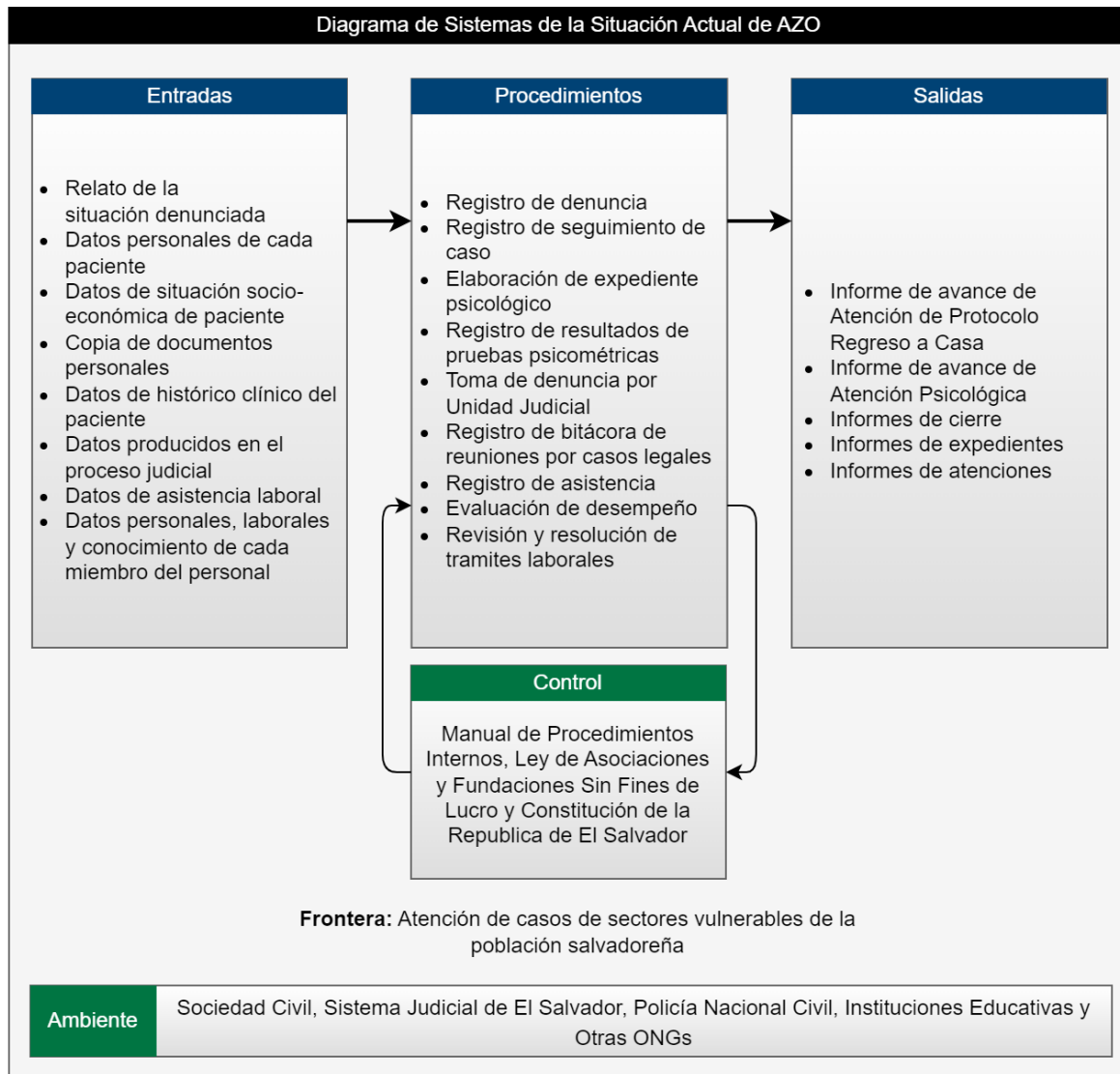
Para el desarrollo de la fase de Inicio y de la fase de Elaboración del sistema informático, se hizo uso de las siguientes herramientas de recolección de datos:

**Entrevista:** Se realizaron entrevistas a las diferentes áreas de la asociación entre los cuales están área administrativa, área de recursos humanos, área jurídica, área psicología y área de trabajo social con el objetivo de obtener mayor detalle de los procesos que se llevan a cabo en la asociación.

**Recolección de documentos:** Se recopilaron diferentes documentos relacionados con la ejecución de los procesos y servicios que realiza AZO.

### 4.3 Enfoque de sistemas

Para la descripción del sistema se utilizará la técnica de Enfoque de Sistemas



*Ilustración 3: Diagrama de Sistemas de la Situación Actual de AZO.*

Con base a la identificación, definición y análisis de la problemática, se puede aseverar que AZO presenta un problema relacionado con la incapacidad para administrar la información de los casos que atienden, así como la información de sus procesos en recursos humanos, por lo que es necesario un sistema informático que permita el registro y acceso de los datos de forma oportuna y segura. Este problema surge debido al crecimiento del número de personas usuarias que reciben atención por parte de la organización, específicamente por la Unidad de Trabajo Social, Unidad Psicológica y Unidad Jurídica, en donde también se ve impactada la Unidad de Recursos Humanos, debido a la cantidad de personal que debe contratar, normalmente de forma temporal, para intentar dar cobertura a la demanda de atención de casos.

## 5. Formulación del problema

### 5.1 Identificación del Problema

Con el objetivo de entender el contexto del negocio y con ello identificar el problema, se realizó previamente una serie de cuestionarios cortos a los representantes de las unidades que presentan dificultades con el manejo de información, las cuales son: Unidad de Trabajo Social, Unidad de Psicología, Unidad Jurídica y Unidad de Recursos Humanos.

En la organización, para la atención de casos se ejecuta un proceso de documentación que comienza en la Unidad de Trabajo Social, donde se toman los datos personales de los individuos involucrados en el caso. A partir de esta unidad, se decide si la situación se puede apoyar dentro de la misma o requiere la remisión hacia la Unidad de Psicología y/o Unidad Jurídica, lo cual depende de la naturaleza del caso. En cualquiera de estas dos últimas unidades se vuelven a tomar datos concernientes a cada situación, además del seguimiento. Mientras tanto, la Unidad de Recursos Humanos registra cada mes, según la demanda, el nuevo personal, por lo que llevan un registro amplio de cada persona que ha laborado y/o sigue laborando en la organización, ya que los proyectos de AZO suelen ser apoyados por personal que labora temporalmente.

Los formularios utilizados son llenados manualmente y almacenados en archivadores metálicos, donde se clasifican por unidad y nivel de confidencialidad.

Para realizar los reportes se utilizan herramientas ofimáticas como Excel y Word, ya que de esta manera los pueden compartir organizacionalmente de forma más ágil. Sin embargo, siempre se imprimen debido a la comodidad que perciben al momento de realizar reuniones.

Para determinar el problema que expone AZO, se elaboró un diagrama Ishikawa.

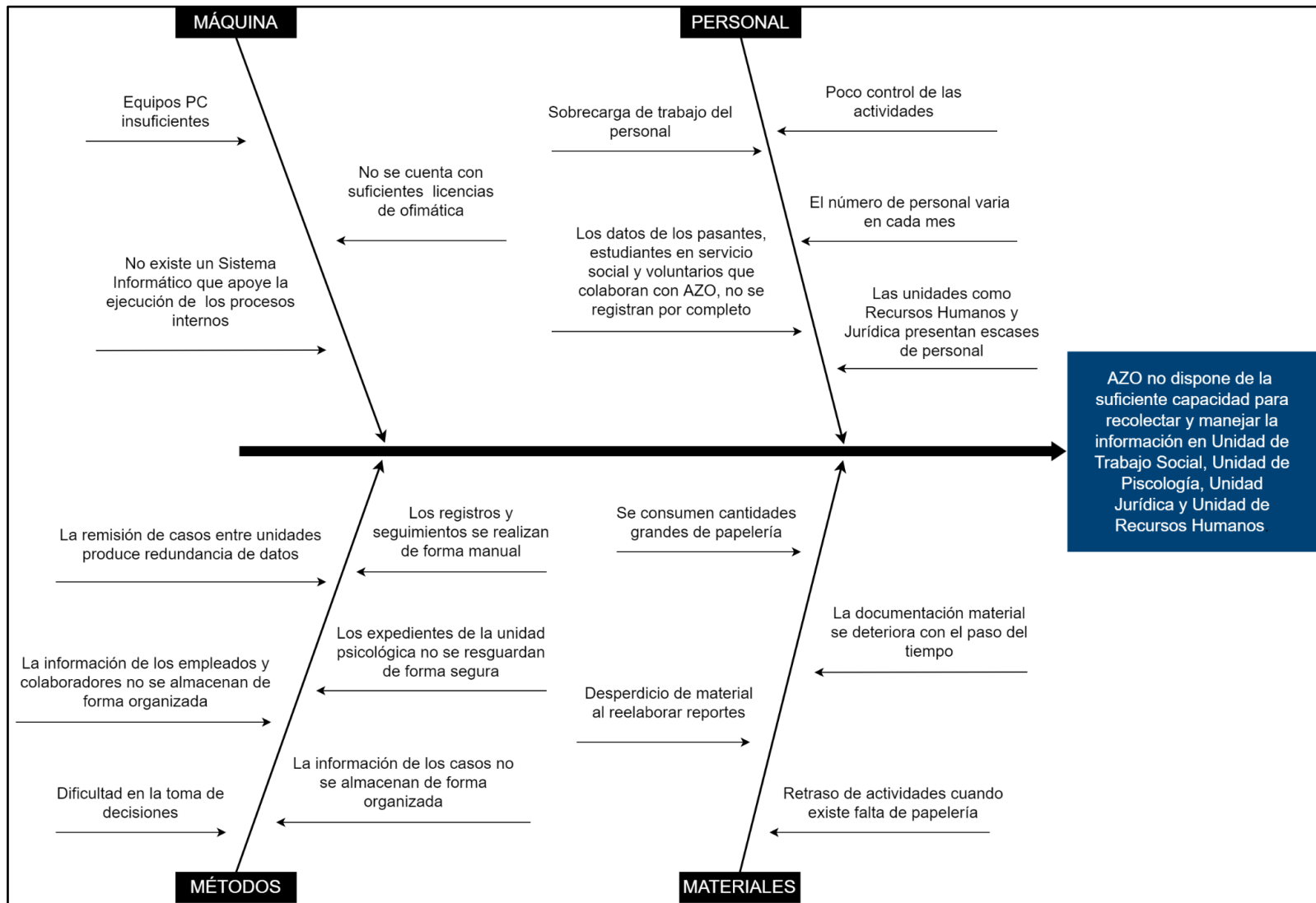


Ilustración 4: Diagrama causa y efecto



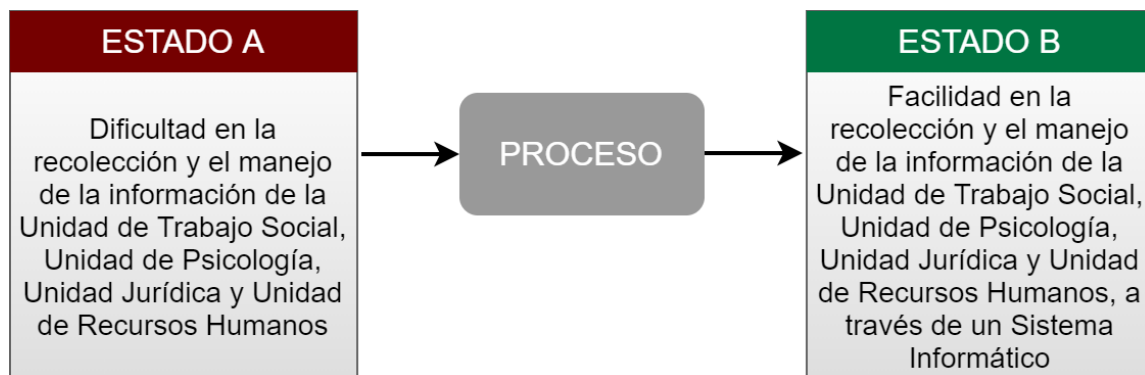
## 5.2 Definición del problema

El problema identificado se define de la siguiente forma:

***“Determinar un mecanismo óptimo para administrar la información de los casos que atiende AZO, así como la información de sus procesos en recursos humanos, en un Sistema Informático que permita el registro y acceso de los datos de forma oportuna y segura”***

## 5.3 Planteamiento del problema

Para el planteamiento del problema se presenta a continuación el esquema de caja negra, en el que se aprecia el estado actual de AZO (Estado A), en términos de manejo de información, y el estado al cual se pretende alcanzar con el sistema informático (Estado B).



*Ilustración 5. Situación actual AZO (Estado A) y Situación de AZO con un Sistema Informático (Estado B).*

## 5.4 Solución propuesta

Desarrollar un sistema informático para la administración de los procesos de atención social de la Asociación Azul Originario, que permita reducir los tiempos de asistencia a las personas usuarias.

## 6. Justificación

La Asociación Azul Originario es una organización sin fines de lucro, que busca la transformación social, trabajando como agentes promotores de cambio y apoyo para sectores poblacionales en condiciones de vulnerabilidad, nace como organización en el año 2015, desde entonces los servicios que ofrecen a la población salvadoreña se han visto afectados a lo largo del tiempo debido a que ha crecido exponencialmente la cantidad de personas que solicitan su apoyo y al no contar con una unidad informática, todas las actividades que se llevan a cabo en la asociación no cuentan con apoyo de herramientas necesarias para organizar y almacenar adecuadamente los datos que recolectan de cada persona que solicita los servicios que ofrecen como atención psicológica y asesoría legal, debido a esto hay potencial pérdida de datos y redundancia excesiva de los mismos, ya que los documentos que utilizan para recolectar los datos tienden a repetir ciertos campos que se usan entre unidades de la asociación para crear los registros de estas personas. A esto también se suma el aspecto de la privacidad de los datos, ya que estos se almacenan en carpetas y estas en gabinetes, hay riesgo de robo o acceso a expedientes privados de las personas que solicitan los servicios brindados en la asociación, además de estos aspectos se tiene el descontento creciente de las personas que solicitan los servicios, dado que todo procedimiento en la asociación se ha visto afectado por la lentitud con la que se atiende y resuelve cada caso. Tomando en cuenta lo anteriormente mencionado, se reduce la pérdida de información en un porcentaje proporcional a la calidad de mantenimiento que se le dé a los equipos que almacenan los datos y que procesan los mismos, se reduce los tiempos de cada actividad y se facilita la recolección de datos. Además, asegura la privacidad y acceso restringido a los datos que necesiten ser resguardados de usuarios sin privilegios para consultar cierta información. También, como un extra se permite que se mejore la toma de decisiones gracias a la reportería que generará el sistema propuesto.

A continuación, en la siguiente tabla, se muestra en detalle cómo crecieron los casos de las unidades de Psicología y Jurídica:

Unidad / Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Unidad de Psicología	8	43	35	84	97	119
Unidad Jurídica	17	70	114	229	225	255

Tabla 1. Crecimiento de casos en las unidades organizativas.



Ilustración 6. Gráfica de crecimiento de casos.

## 7. Importancia

El desarrollo del proyecto denominado: Sistema Informático para el Apoyo a Procesos Psico-Socio-Jurídicos en Asociación Azul Originario, es importante para las diferentes unidades organizativas: Gerencia, Unidad de Trabajo Social, Unidad de Psicología, Unidad Jurídica y Unidad de Recursos Humanos dentro de la asociación como para las personas usuarias.

Para la gerencia es importante ya que este le permitirá tener un control más detallado de los casos atendidos y de cada proceso que se lleve a cabo, mantener la información actualizada y disponible en cualquier momento, de igual forma, reduciendo la cantidad de errores humanos que puedan darse en los procesos realizados en AZO.

La importancia que este sistema tiene para las unidades organizativas que se abordarán en este proyecto es que este les permitirá automatizar procesos que actualmente se realizan de forma manual en documentos de Excel o físicos, con el propósito de agilizarlos y evitar así la redundancia de datos o pérdida de información, tener un mejor manejo de los procesos correspondientes, brindar una rápida atención a las personas usuarias y tener una mejor coordinación.

Para las personas usuarias, el desarrollo de este sistema es importante ya que se les ofrecerá una mejor calidad de atención, brindándoles un servicio rápido, reduciendo los tiempos de espera, además, mantener su información actualizada, protegida, organizada y disponible, obteniendo así un mayor beneficio social para las familias de escasos recursos económicos.

El sistema es importante para la asociación en general ya que le permitirá aumentar la productividad del personal en cada una de las unidades organizacionales de la asociación con el incremento y mejora en los procesos de consulta de los expedientes e información de las personas usuarias, ya que se llevará un registro y almacenamiento de las actividades realizadas en cada una de las sesiones y procesos que cada persona usuaria puede recibir, lo que beneficiará a más personas ya que se agilizarán los procesos de atención y con ello disminuir el tiempo utilizado en el procesamiento manual de la información y los datos. Permitirá al personal llevar a cabo el procesamiento de datos, a través una herramienta informática hecha a la medida que sea segura y confiable, que se encargue de la protección de datos contra accesos no autorizados aplicando el uso de tecnologías de comunicación que facilitaran todo el proceso.

Con la creación de este proyecto se pretende ayudar en gran manera a la asociación en torno a la administración de sus procesos, permitiendo así, impulsar sus servicios para el beneficio de las comunidades más necesitadas.

Al mismo tiempo, la realización del proyecto influye en gran medida en la obtención de conocimiento que beneficiará la capacidad profesional de los miembros del equipo de trabajo, así como también a los estudiantes y docentes de la Universidad de El Salvador que tengan acceso al contenido del presente trabajo de graduación

## 8. Alcances

Al finalizar el proyecto se contará con un sistema informático 100% finalizado, listo para su implementación y que cumpla con las especificaciones definidas en el documento de requisitos, brindando el apoyo necesario para ejecutar y administrar los procesos Psico-Socio-Jurídicos de la Asociación Azul Originario, en cada una de sus unidades organizativas que se abordarán en el proyecto.

De las unidades organizativas con las que cuenta Azul Originario, en este proyecto solo se abordará la Unidad de Trabajo Social, Unidad de Psicología, Unidad Jurídica y Unidad de Recursos Humanos.

El sistema permitirá el acceso y consulta de información de la asociación, en base al perfil del usuario y su configuración, así como establecer a qué contenidos se encuentran autorizados en su acceso.

Se contará con el respectivo plan de implementación del Sistema Informático orientado a la web para la gestión administrativa de la asociación.

## 9. Limitaciones

Durante la realización del proyecto se tendrá las siguientes limitaciones:

- Restricción a una parte de la información confidencial durante el desarrollo del proyecto.
- Además, se requiere que el sistema no reemplace el expediente impreso de los usuarios, ya que seguirán siendo válidos y utilizados por las unidades para la continuidad de seguimientos de casos.
- El sistema informático no contará con acceso por medio de la red de internet.

## 10. Metodología

### 10.1 Metodología seleccionada

La metodología que se utilizará para el desarrollo del proyecto es la denominada SCRUM, el cual es un marco ligero que ayuda a las personas, equipos y organizaciones a generar valor a través de soluciones adaptables para problemas complejos <sup>1</sup>, su principal objetivo es maximizar el retorno de la inversión para su empresa (ROI). Se basa en construir primero la funcionalidad de mayor valor para el cliente y en los principios de inspección continua, adaptación, autogestión e innovación.

Se optó por esta metodología debido a que nos ayuda a tener una mejor organización en el proyecto por el hecho de dividirlo en historias de usuarios con el nivel de prioridad dado por el cliente, estas pueden agruparse en grupos llamados Sprints con una duración aproximada de un mes cada uno, y de esta manera realizar entregas parciales del proyecto en cuestión, permite el trabajo en equipo asignando los diferentes roles y tareas que cada integrante debe desempeñar, nos permite, además, reuniones constantes para ver resultados y que el equipo realice una retrospectiva para analizar su manera de trabajar e identificar los obstáculos que le impiden avanzar al mejor ritmo posible.

A continuación, se brinda información sobre esta metodología, su proceso, eventos, artefactos utilizados, los valores que cumple y los roles que debe tener, esto para tener un mayor conocimiento del por qué se seleccionó dicha metodología.

#### **El proceso de Scrum**

El desarrollo se realiza de forma iterativa e incremental. Cada iteración, denominada Sprint, tiene una duración preestablecida de entre 2 y 4 semanas, obteniendo como resultado una versión del software con nuevas prestaciones listas para ser usadas. En cada nuevo Sprint, se va ajustando la funcionalidad ya construida y se añaden nuevas prestaciones priorizándose siempre aquellas que aporten mayor valor de negocio.

---

<sup>1</sup> (La Guía Scrum. La Guía Definitiva de Scrum: Las Reglas del Juego) Consultar:  
<https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-Spanish-European.pdf>

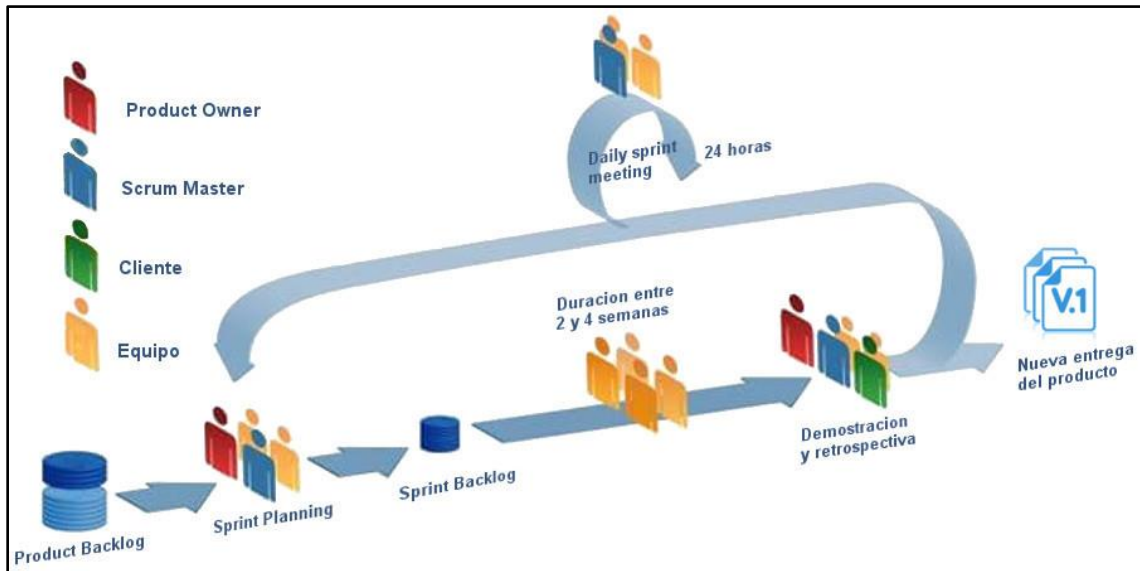


Ilustración 7. Proceso de Scrum.<sup>2</sup>

## Los Eventos Scrum

Los eventos de Scrum se utilizan para minimizar la necesidad de reuniones no definidas en Scrum y establecer una cadencia que permita al equipo fomentar la comunicación y colaboración reduciendo el tiempo en reuniones extensas además de reducir los procesos restrictivos y predictivos. Todos los eventos tienen una caja de tiempo o “TimeBox”. Una vez que se inicia un Sprint este tiene una duración fija y no se puede acortar o alargar. Los siguientes eventos pueden terminar siempre que se logre el propósito del evento, pero dentro de la caja de tiempo y asegurando el fomento de la transparencia. Los eventos de Scrum son:

- **Sprint:** Son eventos de longitud fija de un mes o menos para crear consistencia. Un nuevo Sprint comienza inmediatamente después de la conclusión del Sprint anterior. Un Sprint podría ser cancelado si el Objetivo del Sprint se vuelve obsoleto. Solo el Propietario del Producto tiene la autoridad para cancelar el Sprint.
- **Sprint Planning:** Reunión durante la cual el Product Owner presenta las historias del backlog por orden de prioridad. El equipo determina la cantidad de historias que puede comprometerse a completar en ese sprint, para en una segunda parte de la reunión, decidir y organizar cómo lo va a conseguir. El Sprint Planning tiene una duración máxima de ocho horas para un Sprint de un mes.
- **Daily Scrum:** El propósito del Daily Scrum es inspeccionar el progreso hacia el Objetivo del Sprint y adaptar el Sprint Backlog según sea necesario, ajustando el próximo trabajo planeado. El Daily Scrum es un evento de 15 minutos (máximo) para los desarrolladores del equipo de Scrum.
- **Sprint Review:** El propósito de la revisión del Sprint es inspeccionar el resultado del Sprint y determinar futuras adaptaciones. El equipo de Scrum presenta los resultados de su trabajo

<sup>2</sup> (El ciclo de producción en Scrum) Consultar: <https://welcomedevolvers.es/agile/el-ciclo-de-produccion-en-scrum/>

a las partes interesadas clave y se discute el progreso hacia el Objetivo de Producto. La revisión de Sprint es el penúltimo evento del Sprint y se utiliza en un plazo máximo de cuatro horas para un Sprint de un mes.

- **Sprint Retrospective:** El propósito de la retrospectiva Sprint es planificar formas de aumentar la calidad y la eficacia. El equipo de Scrum analiza qué fue bien durante el Sprint, qué problemas encontró y cómo esos problemas fueron (o no fueron) resueltos. La retrospectiva Sprint concluye el Sprint. Se utiliza un intervalo de tiempo de hasta un máximo de tres horas para un Sprint de un mes.

### Artefactos Scrum

Los artefactos definidos por Scrum están específicamente definidos para fomentar la transparencia de la información de tal manera que todos tengan el mismo entendimiento de lo que se está llevando a cabo a través de los artefactos. Estos son:

- **Product Backlog:** Es una lista ordenada, que contiene todo lo que podría ser necesario en el producto y es la única fuente de requisitos para hacer cambios en el producto. El único responsable del Product Backlog es el Product Owner. Es el encargado de ordenar y añadir ítems.
- **Sprint Backlog:** Son los ítems o elementos del Product Backlog seleccionados para ser ejecutados durante el Sprint en curso. Así pues, el Sprint Backlog es un plan para entregar un incremento de producto “Terminado” al final del Sprint.
- **Increment:** Es la iteración de producto que ha de obtenerse en cada Sprint, que incluye tanto la funcionalidad añadida durante el Sprint como la ya creada en los Sprints anteriores.

### Valores de Scrum

El uso exitoso de Scrum depende de que las personas sean más competentes en vivir cinco valores: **Compromiso, Enfoque, Apertura, Respeto y Coraje.**

Estos valores dan dirección al equipo de Scrum con respecto a su trabajo, acciones y comportamiento. Cuando estos valores son asimilados por el equipo de Scrum y las personas con las que trabajan, los pilares empíricos de Scrum de transparencia, inspección y adaptación cobran vida construyendo confianza.

### Roles

La gestión de un proyecto Scrum se centra en definir cuáles son las características que debe tener el producto a construir (qué construir, qué no y en qué orden) y en vencer cualquier obstáculo que pudiera entorpecer la tarea del equipo de desarrollo. Los equipos de Scrum son multifuncionales, lo que significa que los miembros tienen todas las habilidades necesarias para crear valor en cada Sprint. El equipo de Scrum en general debe ser de 10 personas o menos.

El equipo Scrum está formado por los siguientes roles:

- **Scrum master:** Persona que lidera al equipo guiándolo para que cumpla las reglas y procesos de Scrum. Debe asegurar que la gestión de proyectos avance sin problemas, y que los miembros del Equipo Scrum cuenten con las herramientas necesarias.
- **Product owner (PO):** Representante de los accionistas y clientes que usan el software. Debe comprender y apoyar los intereses de todas las partes interesadas y también entender las necesidades y el funcionamiento del Equipo Scrum. Traslada la visión del proyecto al equipo, formaliza las prestaciones en historias a incorporar en el Product Backlog y las prioriza de forma regular.
- **Scrum Team:** Es un grupo o equipo de personas que son responsables de entender los requerimientos del negocio especificados por el Propietario del Producto, estimar Historias de Usuario y crear los Sprints del Proyecto.

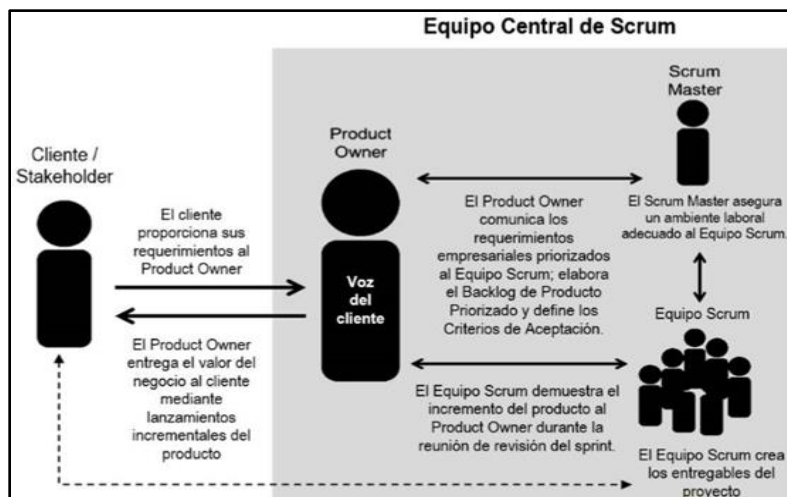


Ilustración 8: Equipo de Scrum.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> (Qué es la metodología SCRUM y sus roles) Consultar: <https://platzi.com/blog/que-es-scrum-y-los-roles-en-scrum/>



# 11. Factibilidad

## 11.1 Factibilidad Técnica

Con la factibilidad técnica, se pretende determinar si existen los recursos técnicos y humanos, para desarrollar el proyecto en el tiempo establecido.

Para la evaluación de las herramientas como: Motor DB, Lenguaje de Programación y Framework, se utiliza la siguiente tabla de pesos:

Criterio	Peso
Bajo	1
Medio	2
Alto	3

Tabla 2. Tabla de pesos.

### Software

Para determinar el software que se utilizará para el desarrollo, se realiza una evaluación para establecer cuáles son las herramientas (motor DB, Lenguaje de Programación y Framework) ideales para el proyecto. El software que acumule la mayor puntuación, con base a los pesos establecidos, es el seleccionado. Además, hay otras herramientas de software que se seleccionaron bajo los criterios de: licencia gratuita, experiencia por parte del equipo y baja curva de aprendizaje. A continuación, se presentan las comparativas.

### Motor de base de datos

Para la selección del motor de base de datos, se tomaron en cuenta: MariaDB, MySQL, PostgreSQL y SQL Express, las cuales son las más populares y de licencia gratuita.

Característica	MariaDB	MySQL	PostgreSQL	SQL Server Express
Rendimiento	3	2	3	2
Disponibilidad	3	3	3	1
Consistencia	3	3	2	2
Confiabilidad	3	2	3	1
Almacenamiento	3	3	3	1
Escalabilidad	3	3	3	1
Seguridad	3	3	3	2
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>10</b>

Tabla 3. Tabla Comparativa de Motor de bases de datos.

## Lenguaje de Programación

Para la selección del lenguaje de programación, se tomaron en cuenta cuatro lenguajes de programación, los cuales son fuertemente utilizados en la actualidad. A Continuación, se presenta la evaluación de cada lenguaje:

Característica	Python	Java	Php	Javascript
Multiplataforma	3	3	2	2
Experiencia de los programadores	2	2	3	1
Documentación	3	3	3	2
Rendimiento	2	3	3	3
Consumo de Recursos Bajo Peticiones Altas de Carga	2	2	3	2
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>10</b>

Tabla 4. Tabla comparativa de Lenguaje de programación.

## Framework

Una vez seleccionado el lenguaje de programación, se procede a la selección del framework a utilizar para el desarrollo del sistema. A continuación, se presenta la evaluación de los frameworks:

Característica	Symfony	Laravel	CodeIgniter
Rendimiento	2	3	3
Estabilidad	2	2	2
Documentación	3	3	2
Escalabilidad	2	2	2
Experiencia de Programadores	1	2	1
Integración de Librerías	2	3	2
Dificultad de Configuración	1	3	3
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>15</b>

Tabla 5. Tabla comparativa de framework

## Servidor Apache

Para determinar qué servidor web se utilizará, se realiza una comparativa entre los servidores web más populares.

Característica	IIS	Apache	Nginx
Costo de adquisición	2	3	3
Estabilidad	3	3	3
Multiplataforma	1	3	3
Compatibilidad con múltiples lenguajes	1	3	2
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>11</b>

Tabla 6. Tabla de comparativa de servidor web.

## Otras Herramientas de Software

El resto de herramientas de software, se seleccionó debido a la experiencia que el equipo de desarrollo posee y el tipo de licenciamiento de la herramienta, el cual es gratuito.

Tipo Software/Tecnología	Software/Tecnología	Tipo de Licencia	Requerimientos Mínimos de Hardware S.O/CPU(Ghz)/RAM(GB)/HDD(MB)
Interfaz para Administrar DB	MySQL Workbench 8.0.26	GPLv2 License	Win10, Linux/2/4/132
Editor de Código	Visual Studio Code 1.59.1	MIT License	Win7-10, Linux/1.6/1/500
Hta. Creación de Informes	Jaspersoft Studio CE 6.17.0	AGPL License	Win 7-10, Linux/2.5/2/500
Diagramador General	Draw.io	EULA	**Herramienta en Línea**
Diagramador UML	Astah Community Edition	Free Student License	Win8.1, 10/1/2/400
Diseñador de Interfaces	Pencil Software 3.1.0	GPLv2 License	Win7, Linux, MacOSX/1/2/400
Administrador de Proyectos	GanttProject 2.8.11	GPL3 License	Win7/-/-/207.2
Virtualizador	Oracle VM VirtualBox 6.1.26	GPLv2 License	Win8.1>, MacOS1.13>Linux/Recent Intel/4/512
Sistema de Control de Versiones	Git 2.33.0	GPLv2 License	Win7/-/-/262.4

Tabla 7. Tabla de herramientas de software

## Hardware

Para el requerimiento técnico de hardware durante el desarrollo del proyecto se identifican las características mínimas para poder soportar o ejecutar el software que se utilizará en el desarrollo.

### Requerimientos mínimos para instalación de MariaDB

Se requiere la instalación de un servidor de bases de datos con los requerimientos mínimos de hardware detallados a continuación:

Componente	Requerimientos mínimos de instalación
Procesador	Pentium 4
RAM	512 MB
Disco duro	1 GB

Tabla 8. Tabla de requerimientos mínimos de hardware de bases de datos.

### Requerimientos mínimos para instalación de PHP

Se requiere la instalación de los componentes del lenguaje php con los requerimientos mínimos de hardware detallados a continuación.

Componente	Requerimientos mínimos de instalación
Velocidad de procesador	800 MHz
RAM	256 MB
Disco duro	10 MB

Tabla 9. Tabla de requerimientos mínimos de instalación del lenguaje php.

### Requerimientos mínimos para instalación de Apache (Servidor de Desarrollo)

Se requiere la instalación de un servidor web con los requerimientos mínimos de hardware detallados a continuación.

Componente	Requerimientos mínimos de instalación
Procesador	Pentium 4
RAM	256 MB
Disco duro	1 GB

Tabla 10. Tabla de requerimientos mínimos de instalación de servidor apache.

## Requerimientos mínimos para instalación de Laravel

Se requiere la instalación previamente PHP >= 7.2.5 y la última versión de Composer.

## Disponibilidad del hardware para el desarrollo del proyecto

Las características de los elementos de hardware de equipos portátiles con que se dispone actualmente para el desarrollo del sistema informático, se muestran a continuación:

Equipo	Elemento	Capacidad
Laptop 1	Memoria RAM	16 GB DDR4
	Disco Duro	256 GB SSD M.2
	Procesador	Core i5 (Sexta Generación)
	Pantalla	14'
	Regulador voltaje/UPS	Sí
Laptop 2	Memoria RAM	16 GB DDR4
	Disco Duro	960 GB SSD
	Procesador	Core i3 (Octava Generación)
	Pantalla	17'
	Regulador voltaje/UPS	Sí
Laptop 3	Memoria RAM	8 GB DDR4
	Disco Duro	512 GB SSD
	Procesador	Core i3 (Octava Generación)
	Pantalla	14'
	Regulador voltaje/UPS	Sí
Laptop 4	Memoria RAM	8 GB DDR4
	Disco Duro	1 TB SSD
	Procesador	Core i5 (Octava Generación)
	Pantalla	15.6'
	Regulador voltaje/UPS	Sí

Tabla 11. Tabla de características de hardware disponible para el desarrollo del proyecto.

## Recurso humano

El recurso humano para el desarrollo del proyecto se detalla en la siguiente tabla, la cual está conformada por el grupo de trabajo de graduación.

Cantidad	Perfil	Función
1	Ingeniera de Sistemas Informáticos	Asesora
4	Egresados de Ingeniería de Sistemas Informáticos	Analista/Programador

Tabla 12. Tabla de recursos humanos.

## Estructura del grupo de trabajo

El grupo de desarrollo del proyecto poseerá una comunicación bidireccional, permitiendo la comunicación de todos sus miembros, así como una comunicación con la asesora para obtener su retroalimentación.

Personal	Cantidad	Descripción
Grupo de desarrollo del proyecto	4	Administrar y dar seguimiento a las tareas que se realizarán para el desarrollo del proyecto, analizar, diseñar y programar el sistema a construir.
Asesoría del grupo de desarrollo	1	Brindar asesoría al grupo de desarrollo, brindar observaciones al grupo de desarrollo.

Tabla 13. Tabla de estructura del grupo de trabajo.

## Resumen de la factibilidad técnica

Para determinar la factibilidad técnica, se verificó la disponibilidad de recursos suficientes para desarrollar el proyecto. Se constató que se cuenta con el software, hardware y recurso humano para desarrollar el proyecto en el tiempo establecido. Con base a los resultados obtenidos, se concluye que el proyecto es técnicamente factible para la creación del sistema informático de la Asociación Azul Originario.

### 11.2 Factibilidad Económica

El estudio de factibilidad económica se realizó con base a los costos de desarrollo, que incluye: el costo de recurso humano, costo de hardware, costo de software, costo de recursos materiales y costo indirectos asociados.

## Costo de recursos humanos

El costo de recursos humanos que se presenta a continuación, se usó como referencia la remuneración mensual por cargo presupuestario, del 01 de abril de 2021, del Ministerio de Hacienda, la cual puede ser consultada en su portal de transparencia.

Cargo	Sueldo al mes (USD)	Meses	N° Personas	Subtotal por cargo (USD)
Analista Programador	1,400.00	7	4	39,200.00
<b>Total (USD)</b>				<b>39,200.00</b>

Tabla 14. Tabla de costos de desarrollo relacionados al recurso humano técnico.

## Costo de hardware

Para el costo del hardware, se entiende por equipo al conjunto de los siguientes componentes: CPU, monitor, mouse, teclado y UPS. También, cabe aclarar que ya se cuenta con el hardware necesario, por lo que este no se tendrá que adquirir para el desarrollo del proyecto. Estos precios fueron extraídos de la Página de Office Depot El Salvador y Zona Digital El Salvador.

Hardware	Cantidad	Precio unitario (USD)	Precio subtotal por Hardware (USD)
Equipo	4	699.00	2,796.00
Impresora EPSON	1	229.00	229.00
HDD Externo - 2TB	2	119.00	238.00
<b>Total (USD)</b>			<b>3,263.00</b>

Tabla 15. Costos de desarrollo relacionados al hardware.

## Costo de software

Las licencias del software y tecnologías a utilizar son de libre uso, parcial o totalmente, por lo que en este ámbito no se incurrirá en gastos al adquirir este tipo de licencias. Además, para la documentación se utilizará únicamente Google Docs, por lo que tampoco se adquirirá un producto de costo en este caso.

Software/Tecnología	Tipo de Licencia	Número de licencias	Precio por licencia (USD)	Precio subtotal por licencias (USD)
Laravel 7	MIT License	4	0.00	0.00
Php	BSD License	4	0.00	0.00
MariaDB	GPL License	4	0.00	0.00
MySQL Workbench	GPLv2 License	4	0.00	0.00
Visual Studio Code	MIT License	4	0.00	0.00

Software/Tecnología	Tipo de Licencia	Número de licencias	Precio por licencia (USD)	Precio subtotal por licencias (USD)
Jaspersoft Studio CE	AGPL License	4	0.00	0.00
Draw.io	EULA	4	0.00	0.00
Astah Community Edition	Free Student License	4	0.00	0.00
Pencil Software	GPLv2 License	4	0.00	0.00
GanttProject	GPL3 License	4	0.00	0.00
Oracle VM VirtualBox	GPLv2 License	4	0.00	0.00
<b>Total (USD)</b>				<b>0.00</b>

Tabla 16. Tabla de costos de desarrollo relacionados al software

### Costo de Recursos Materiales

Los recursos materiales hacen referencia a los recursos de papelería. Respecto a la unidad 'resma', vale aclarar que esta tiene 500 páginas. Los precios se tomaron de Office Depot El Salvador.

Artículo	Cantidad	Precio por unidad (USD)	Subtotal (USD)
Papel Bond 216 x 279 mm (resma)	2	5.10	10.20
Cartucho de tinta negra	1	17.90	17.90
Cartucho de tinta de color	3	17.40	52.20
Folder	8	0.27	2.16
Fastener	8	0.05	0.40
<b>Total (USD)</b>			<b>82.86</b>

Tabla 17. Tabla de costos de desarrollo relacionados a los recursos materiales.

### Costos indirectos asociados

Para realizar el cálculo del costo de energía eléctrica se tomó como referencia el precio actual por kWh, el cual es \$0.1187. Además, se asume que se trabajará cuatro horas diarias.

Costo	Consumo promedio por integrante en USD mensual	Cantidad de meses	Subtotal (USD)
Energía eléctrica	3.49	7	24.45
Transporte	7.00	7	49.00
Internet fijo	8.33	7	58.33
<b>Total (USD)</b>			<b>131.78</b>

Tabla 18. Tabla de costos indirectos asociados al desarrollo



## Sumario de Costos

A continuación, se presenta el sumario de los costos en los que se incurrirá en el proceso de desarrollo del proyecto (Anexo 1. Cálculo de costos de desarrollo).

<b>Costos</b>	<b>Sub Total (USD)</b>
<i>Costos de Recurso Humano Técnico</i>	39,200.00
<i>Costos de Hardware</i>	3,263.00
<i>Costos de Software</i>	0.00
<i>Costos de Recursos Materiales</i>	82.86
<i>Costos Indirectos Asociados</i>	131.78
<b>Monto Total (USD)</b>	<b>42,677.64</b>

Tabla 19. Tabla de sumatoria de costos para el desarrollo del sistema informático.

## Resumen de factibilidad económica

El costo total en el que se incurrirá para desarrollar el Sistema Informático para el Apoyo a Procesos Psico-Socio-Jurídicos en Asociación Azul Originario es de 42,677.64 USD. Este recurso económico, necesario para desarrollar el sistema en cuestión, será puesto a disposición por parte del equipo, en concepto de horas de trabajo, esto en el caso de recurso humano, mientras que el resto serán soportados financieramente por el equipo. Por tanto, los recursos económicos necesarios para el proyecto si pueden ser obtenidos.

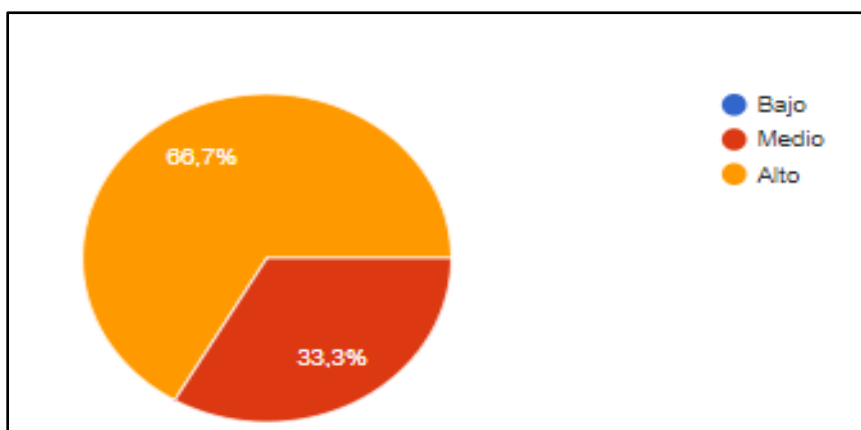
### 11.3 Factibilidad Operativa

Este estudio permite evaluar si se pondrá en marcha el sistema propuesto, aprovechando los beneficios que ofrece a todos los usuarios involucrados con el mismo, ya sean los que interactúan en forma directa con éste o aquellos que solamente reciben la información generada por el sistema.

Cabe mencionar que el correcto funcionamiento del sistema informático dependerá de la capacidad de los encargados, es decir, es necesario que AZO cuente con personal capacitado y apto para realizar la operación del sistema. Deben existir usuarios finales dispuestos a emplear el producto desarrollado.

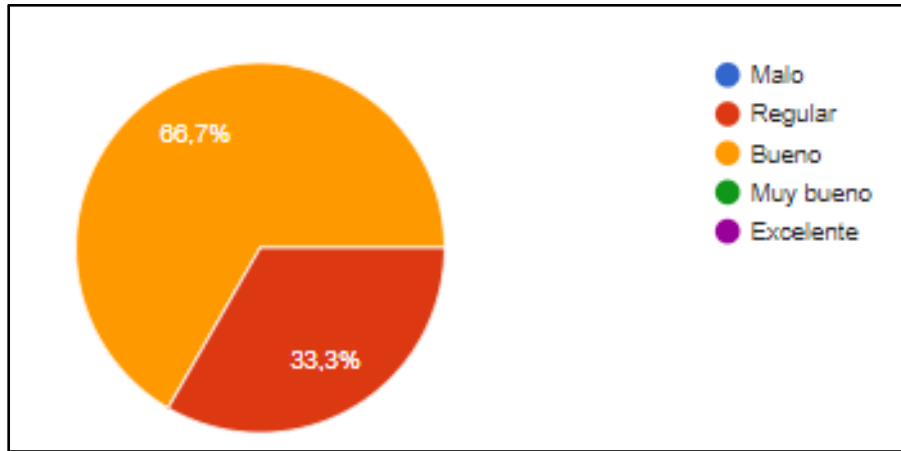
Los aspectos importantes que se consideraron para determinar la factibilidad operativa del proyecto son:

- **El apoyo de la gerencia de la asociación AZO.**  
Se consideró este aspecto como importante ya que es necesario contar con todo el respaldo de la Asociación para el desarrollo del proyecto, por lo que se le solicitó que nos brinden todo el apoyo para la realización del proyecto en todas las etapas de desarrollo, así como brindar la información necesaria para ello.
- **La aceptación por parte de los usuarios para el desarrollo del proyecto.**  
Para medir la aceptabilidad de los usuarios con relación al sistema, se realizó por medio de una encuesta, tomando una muestra de la población general de la asociación (Anexo 2. Encuesta general), la cual se les pasó a los diferentes usuarios, donde se logró obtener una respuesta favorable y un grado de aceptación alto al sistema informático a desarrollar. Con base a los resultados obtenidos, se concluyó que los usuarios están dispuestos a usar y aceptar el sistema ya que este les será de mucha utilidad para los procesos que se llevan a cabo, además, ayudarles a agilizar dichos procesos y mantener la información resguardada, ordenada y completa.



*Ilustración 9. Grado de disposición del personal para usar el sistema.*

- **Grado de conocimiento y disponibilidad del personal a capacitarse.**  
En la encuesta también se les preguntó sobre el grado de conocimiento con relación a los sistemas informáticos, con lo que el 100% de ellos expresa tener un conocimiento medio al respecto, de la misma manera se les consultó sobre el apoyo, la capacitación que ha recibido y/o la iniciativa de la asociación para ayudar al buen uso de los sistemas informáticos, a lo que respondieron en un 66.7% que lo consideran Bueno, de lo cual se concluyó que los usuarios están en la total disponibilidad de capacitarse para el uso del sistema a desarrollar ya que este les ayudará a tener un mejor monitoreo y control de los casos que la asociación registra.



*Ilustración 10. Grado de apoyo y capacitación por parte de la asociación.*

### **Resumen de factibilidad operativa**

Con base a todo lo expuesto anteriormente se puede concluir que el sistema es operativamente factible debido a que se usará en la asociación y cubrirá con las necesidades que hoy en día se encuentran en AZO, relacionadas con la administración de los procesos internos, monitoreo y control de casos, logrando un mejor flujo de la información con los involucrados en los casos y a la vez se obtendrá información actualizada en el momento que se solicite, como también se tendrán reportes actualizados.

## 12. Análisis del Sistema

### 12.1 Arquitectura de Software

El patrón arquitectónico que se sigue es MVC (modelo vista controlador), el cual separa la aplicación en tres capas descritas como su acrónimo lo indica.

Este patrón se puede describir como a continuación se indica:

- **Modelo:** Hace referencia a la estructura de datos de la aplicación. Los datos pueden ser transferidos desde la base de datos, una clase, un servicio, u otros, directamente a la vista o ser transformados en el controlador para ser actualizados nuevamente al origen.
- **Vista:** Es la representación de la información en una interfaz de usuario. Por lo general en interfaces no estáticas se representan los datos que vienen directamente del modelo o estos son transformados en un proceso intermedio en el controlador. En vistas estáticas por lo general no hace falta que las vistas sean renderizadas con datos enviados del controlador.
- **Controlador:** Es el lugar en donde se implementa la lógica de la aplicación, los procedimientos, algoritmos y rutinas que hacen que funcione el software. Actúa como interfaz entre los componentes de modelo y vista aplicando las transformaciones y lógica necesarias.

Además, para en este caso se utiliza **Single Page Interface (SPI)**, que consiste en cargar una sola vez la página HTML, para cargar, según convenga, recursos visuales a través de componentes y los datos por medio de peticiones asíncronas, de esta forma no se carga continuamente los recursos de páginas.

Técnica a utilizar en el análisis de software

**Casos de Uso:** Representan funcionalidades centrales del sistema final, que requieran una gran cobertura arquitectónica o aquellos que impliquen algún punto importante.

**Diagrama de secuencia:** muestra la interacción de un conjunto de objetos en una aplicación a través del tiempo y se modela para cada caso de uso.

**Vista de despliegue:** En esta vista se muestran todos los componentes físicos del sistema, así como las conexiones físicas entre esos componentes según la perspectiva de un ingeniero de sistemas.

**Vista de implementación:** Muestra la aplicación desde la perspectiva de un programador y se encarga de mostrar cómo está dividido el sistema en componentes y su relación (dependencias).

**Diagrama de clases:** es un tipo de diagrama de estructura estática que describe la estructura de un sistema mostrando las clases del sistema, sus atributos, operaciones (o métodos), y las relaciones entre los objetos.

**Vista de Datos:** describe los elementos principales del Modelo de Datos, brindando un panorama general de dicho modelo en términos de tablas, vistas, índices, etc.

## 12.2 Descripción global del producto

El sistema en cuestión será un sistema hecho a la medida que busca la sistematización y optimización de los procesos actuales de la asociación Azul Originario, con la finalidad de apoyar las siguientes unidades organizativas: Recursos Humanos, Trabajo Social, Psicología y Jurídica.

### Características principales para la unidad de recursos humanos

El sistema aporta los instrumentos para gestionar con éxito el factor humano de la organización y conseguir de forma dinámica una organización integral.

- Registro de empleados: el sistema permitirá registrar la información personal, académica y profesional que conforma la hoja de vida de los empleados de planta y colaboradores temporales.
- Gestión de puestos y unidades organizativas: permitirá llevar una gestión de los puestos de trabajo en la asociación, así como las unidades de la estructura organizativa. Esto último permitirá manipular de forma lógica la estructura organizativa de forma inmediata, cuando sea necesario, ya que la asociación está en constante crecimiento.
- Control de asistencias: se tomarán las asistencias a través del sistema, tomando en consideración la entrada y la salida al sistema.
- Administración de solicitudes de permisos y salidas: se gestionarán las solicitudes de los permisos y salidas que realizan los empleados, pudiendo aprobarlas o denegarlas.

### Características principales de la unidad de trabajo social

El sistema dará a la unidad de trabajo social la capacidad de llevar la administración de los expedientes de las personas usuarias, los cuales se estructuran en casos y estos últimos a su vez en atenciones, así como los elementos de cada atención, permitiendo la reutilización de los mismos para evitar redundancia en la unidad de psicología y la unidad jurídica.

### Características principales para la unidad de psicología

El sistema aportará facilidades para la creación y seguimiento de tratamiento psicológico de los pacientes, así como la programación de citas.

- Gestión de expedientes de pacientes: permitirá gestionar los expedientes de los pacientes que requieren atención psicoterapéutica, para llevar el seguimiento de cada uno.
- Registro de citas para terapia psicológica: el sistema permitirá programar citas para terapias individuales o grupales, según la consideración del psicólogo/a.
- Registro de resultados de evaluaciones psicológicas: el sistema permitirá registrar los resultados de las evaluaciones psicológicas que se realizan a los pacientes atendido en la unidad en cuestión.

## Características principales de la unidad jurídica

Se permitirá el registro y seguimiento de casos jurídicos, asesorías legales y litigios estratégicos, según la consideración del abogado encargado.

### Perspectiva del producto

Se espera que el sistema cuente con funcionalidades principales como: administración de expedientes de personas usuarios, control de casos y atenciones correspondientes, administración de expedientes de psicología, gestión de atenciones jurídicas, reporteria, así como la gestión de la información del personal de trabajo.

## 12.3 Product Backlog

Para el desarrollo del proyecto se aplica la metodología ágil SCRUM, por lo que los elementos a tener en consideración son: las Historias Épicas, Historias de Usuarios, Product Backlog y Sprint Backlog.

A continuación, se presentan las Historias Épicas definidas en el proyecto:

ID	Título	Descripción
EP01	Gestión roles	Como Administrador deseo poder crear los roles que se asignan a los usuarios en el sistema, colocando nombre del rol y los permisos que se tendrán por interfaz del sistema, para que cada usuario tenga los accesos que correspondan según su puesto de trabajo, además de la consulta, edición de los mismos.
EP02	Gestión usuarios	Como administrador deseo poder crear los usuarios que podrán tener acceso al sistema en cada una de las unidades organizativas dentro de AZO, además de la consulta y edición correspondiente a cada uno.
EP03	Administración de contraseñas	Como usuario del sistema deseo poder tener la opción de cambio de contraseña en el primer ingreso al sistema, así como también la recuperación de contraseña en caso de olvido o pérdida y la actualización de la misma.
EP04	Administración de solicitudes de salida y control de asistencia	Como encargada de RRHH deseo tener el control de las solicitudes de salida hechas por los empleados, de la autorización de los mismos, además del control de la asistencia de cada empleado.
EP05	Administración de eventos en calendario	Como Empleado deseo poder agendar eventos de cualquier índole en el sistema, para llevar un mejor control de las actividades que se planifican, así como la consulta y eliminación de los mismos
EP06	Gestión de cuestionarios	Como Psicóloga deseo poder crear cuestionarios, que permitan agregar preguntas, sus posibles respuestas y definir los tipos de respuesta

ID	Título	Descripción
EP07	Registro de denuncia	Como trabajador/a social quiero registrar las denuncias de cada sobreviviente que se presente a la asociación
EP08	Administración de atenciones a personas usuarias	Como trabajador social quiero registrar la atención a la persona usuaria para identificar el tipo de atención que requiere y con ello realizar la creación del caso correspondiente
EP09	Gestión de hojas de referencia	Como trabajador social deseo poder realizar el registro de hojas de referencia para remitir el caso al área correspondiente, además de su consulta.
EP10	Gestión de informes de cierre	Como trabajador social deseo poder realizar el registro de informes de cierre para dar por finalizada la atención hacia la persona usuaria, además de su consulta.
EP11	Gestión de informes sociales	Como trabajador social deseo poder realizar el registro de informes sociales, además de su consulta.
EP12	Gestión de visitas domiciliars	Como trabajador social deseo poder realizar el registro y la consulta de las visitas domiciliars.
EP13	Administración organizacional	Como encargada de RRHH deseo poder administrar organizacionalmente los puestos y unidades, a para realizar asignaciones precisas del personal de trabajo.
EP14	Gestión de consignaciones de entrevistas	Como trabajador social deseo poder realizar el registro y la consulta de las consignaciones de entrevistas.
EP15	Manejo de solicitudes de atenciones de seguimiento	Como trabajador social deseo poder visualizar los estados de las solicitudes de atenciones de seguimiento directamente en la lista de atenciones, para realizar de forma efectiva la actualización correspondiente.
EP16	Seguimiento protocolo regreso a casa	Como trabajador social deseo poder realizar el seguimiento del protocolo regresos a casa para poder visualizar de forma independiente los resultados del mismo.
EP17	Planificación de seguimiento regreso a casa	Como trabajador social deseo poder planificar a través de acciones e intervenciones el seguimiento del protocolo regreso a casa.
EP18	Seguimiento de atenciones psicológica	Como psicóloga deseo poder realizar el seguimiento respectivo a las atenciones psicológicas para tener un control de las mismas.
EP19	Administración de historias clínicas	Como psicólogas deseo poder administrar las historias clínicas, de las personas usuarias.
EP20	Administrar denuncias	Como abogado deseo poder realizar las denuncias, así como los cierres de atenciones judiciales que brinda la asociación
EP21	Administración de reportes	Como usuarios del sistema deseo generar reportes para poder realizar toma de decisiones a partir de los mismos.
EP22	Administración de evaluación de desempeño	Como encargada de recursos humanos deseo poder realizar evaluaciones de desempeño mensualmente, para tener un control de los mismos

ID	Título	Descripción
EP23	Ingreso personal AZO	Como encargada de RRHH deseo poder hacer el ingreso de los empleados de la asociación, así como también el ingreso de pasantes o voluntarios.

Tabla 20. Definición de historias épicas.

A continuación, se presentan las historias de usuarios consideradas en el proyecto:

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación en días
EP01	HSG06	Creación de roles	Como Administrador deseo poder crear los roles que se asignan a los usuarios en el sistema, colocando nombre del rol y los permisos que se tendrán por interfaz del sistema	2
	HSG08	Consulta de roles	Como Administrador deseo poder consultar los datos de los roles creados en el sistema, para poder visualizar los datos registrados.	2
	HSG07	Edición de roles	Como Administrador deseo poder editar los roles que se asignan a los usuarios en el sistema, para tener la asignación de roles actualizada.	2
EP02	HSG04	Activar/Desactivar usuarios	Como Administrador deseo poder activar/desactivar usuarios del sistema, para limitar el acceso a determinados usuarios cuando sea necesario.	2
	HSG03	Consultar usuarios	Como Administrador deseo poder consultar cualquier usuario en el sistema, mostrando los datos que tenga registrados para poder visualizarlos cuando se desee	3
	HSG02	Edición de usuarios	Como Administrador deseo poder editar usuarios en el sistema, modificando los datos que se quiera y guardar esos cambios en el registro para tener los datos actualizados.	2
	HSG01	Creación de usuarios	Como Administrador deseo poder crear usuarios en el sistema, registrando su nombre de usuario, contraseña, fecha de creación, fecha de actualización y asignar los roles que tendrá en el sistema, para tener un control de las personas que usarán el sistema.	2



Épica	ID	Título	Descripción	Estimación en días
EP13	HHR07	Gestión de Puestos	Como Encargada de RRHH deseo poder gestionar los puestos de trabajo, asignándoles su correspondiente unidad, para poder identificar a los empleados por su puesto	2
	HHR06	Gestión Unidades	Como Encargada de RRHH deseo poder tener a disposición un mecanismo para crear/editar y eliminar unidades organizativas, para que los empleados, a través de sus puestos, puedan ser identificados por unidad	2
No posee Épica	HSG05	Seguimiento de acciones del usuario	Como Administrador deseo que el sistema lleve un registro de las acciones que los usuarios hagan sobre los registros del sistema, para llevar un control del trabajo que realizan los usuarios en el sistema, para tener el control de las acciones que se realizan dentro del sistema.	4
EP23	HRH01	Registro de ingreso de empleados	Como Encargada de RRHH deseo registrar los datos del empleado: datos personales (nombre completo, fecha y lugar de nacimiento, dirección, DUI, NIT, ISSS, NUP, pasaporte, licencia de conducir, contactos telefónicos, correos electrónicos y ocupación), datos familiares (DUI, nombre, fecha de nacimiento, genero, relación, nivel académico, si es discapacitado, si es dependiente económicamente, y si es contacto de emergencia), estudios (institución, periodo, nivel, grado y título), otros estudios (nombre del estudio, institución, periodo, denominación obtenida), experiencia laboral (institución, cargo, periodo, actividades, referencia de jefe inmediato), documentos (DUI, NIT, ISSS, NUP certificado de nacimiento, ficha de personal firmada, certificado de antecedentes policiales, solvencia de policía, certificado de ultimo grado de estudio, curriculum vitae, contrato individual de trabajo solicitud de empleado, carta de recomendación, exámenes de salud, confidencialidad) y asignación de puesto (unidad, puesto, jefe inmediato), cuando ingresa a la organización, para tener a disposición la información general de ellos de forma inmediata	

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación en días
	HHR02	Registrar Ficha de Inscripción	Como Encargada de RRHH deseo tener a disposición un formulario para la toma de datos de los interesados en ingresar a la organización como voluntarios, practica profesionales y pasantes, de los cuales se deberán de tomar los datos: datos personales (nombre completo, DUI, NIT, contactos telefónicos, correo electrónicos, dirección y fecha y lugar de nacimiento, genero, estado civil, ocupación y situación laboral), datos familiares (datos del contacto de emergencia), estudios (institución, nivel, grado, título y periodo), experiencia laboral (institución, periodo, cargo, actividades y referencia de jefe inmediato), periodo de colaboración (fecha de inicio, fecha final, motivo, unidad y puesto) para tener a disposición la información este tipo de personas que colaboran con la organización	
	HHR03	Solicitud de salida	Como Encargada de RRHH deseo tener un control de salidas, en las que el empleado que requiere salir llene la solicitud, que debe ser aprobada o rechazada por mi persona. Una vez terminada la salida, el empleado deberá registrar su llegada en el sistema, con el objetivo de cerrar el flujo de la solicitud. Esto para agilizar el proceso de solicitudes de salidas.	3
EP04	HHR04	Autorización de permisos personales	Como Encargada de RRHH deseo tener un control de las autorizaciones en el sistema, de forma que las personas que requieran algún tipo de permiso, lo soliciten especificando sus motivos, tipo de permiso, documento adjunto (si se necesita) y el periodo de ausencia, para poder aprobarlos o denegarlos de forma oportuna.	2
	HHR05	Control de Asistencias	Como Encargada de RRHH deseo poder tener un mecanismo para consultar entradas y salidas de los empleados, para poder tener en cuenta quienes se encuentran fuera y dentro de la organización.	2
EP12	TBS026	Registro de visita domiciliar	Como Trabajador/a Social deseo registrar la visita domiciliar que se le realiza a la persona usuaria, con el objetivo de validar si lo expresado en la entrevista inicial	3

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación en días
			concuera con la situación real de la persona	
	TBS027	Consulta de visita domiciliar	Como Trabajador/a Social deseo consultar la visita domiciliar que se le realizó a la persona usuaria, para poder ver la información	1
EP14	TBS024	Registro de consignación de entrevista	Como Trabajador/a Social deseo registrar una consignación de entrevista inicial, en donde se documentará la presunta situación que expresa la persona usuaria, para verificar si podrá optar al servicio de litigio estratégico	4
	TBS025	Consulta de consignación de entrevista	Como Trabajador/a Social deseo consultar la consignación de entrevista inicial, para poder ver la información que expresó la persona usuaria	3
EPO8	TBS018	Consulta de registro de atención	Como Trabajador/a Social deseo consultar la información de la atención de una persona usuaria específica	5
	TBS017	Consulta de casos	Como Trabajador/a Social deseo poder consultar los casos del expediente de la persona usuaria que atiende AZO, para poder visualizar la información	2
	TBS016	Consulta de expediente	Como Trabajador/a Social deseo poder consultar el expediente de una persona usuaria, para revisar las atenciones que recibe de parte de AZO y la información asociada a esto	2
	HTS015	Registro de atención a persona usuario/a	Como Trabajador/a Social deseo poder registrar la atención de la persona usuario, para identificar qué tipo de servicio se le brinda, y además, para apertura del expediente correspondiente	5
	HTS014	Consulta de expedientes	Como Trabajador/a Social deseo poder consultar la lista de expedientes de las personas usuarias que atiende AZO, para poder visualizar los que están disponibles	2
	TBS037	Consulta de asesorías por caso	Como Trabajador/a Social deseo poder consultar las asesorías por caso del usuario/a, para poder ver la información de las asesorías	2
	TBS019	Actualización de datos personales de las personas usuarias	Como Trabajador/a Social deseo actualizar los datos personales de una persona usuaria, para tener los datos de la persona usuaria actualizados.	5

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación en días
	TBS020	Consulta de seguimiento del protocolo regreso a casa	Como Trabajador/a Social deseo poder consultar la información concerniente al protocolo regreso a casa de una persona usuaria, para darle el seguimiento adecuado	5
EP03	HSG11	Recuperación de contraseña	Como Administrador de Sistema deseo que los usuarios puedan solicitar la recuperación de contraseña cuando se requiera, en donde se deberá poder generar una nueva contraseña por parte del administrador y brindar al usuario para que se tenga un mecanismo de recuperación de contraseña	3
	HSG10	Actualización de contraseña	Como administrador deseo que los usuarios puedan actualizar su contraseña cuando lo requieran para evitar así el acceso a personas no autorizadas.	2
	HSG09	Cambio de contraseña en primer ingreso	Como Administrador deseo que los usuarios que ingresen por primera vez al sistema puedan realizar el cambio de contraseña para que definan una propia y cambien la provisional	2
EP05	HTS02	Registro de eventos en calendario	Como Empleado deseo poder agendar eventos de cualquier índole en el sistema, registrando el nombre del evento, fecha y hora, lugar y una breve descripción para llevar un mejor control de las actividades que planifican.	2
	HTS04	Eliminar eventos en calendario	Como Empleado deseo poder eliminar eventos agendados para tener presente solo los eventos de importancia y no evitar confusión con eventos ya pasados.	1
	HTS01	Consulta de eventos en calendario	Como Empleado deseo poder ver los eventos agendados, además de poder visualizar los datos de un evento específico que se seleccione.	1
	HTS03	Edición de eventos en calendario	Como Empleado deseo poder editar los eventos que agende en el sistema para tener actualizados los mismos.	2
EP11	TBS036	Consulta de informe social	Como Trabajador/a Social deseo poder consultar un informe social de la persona usuario, para poder ver la información	2
	TBS035	Registro de informe social	Como Trabajador/a Social deseo poder registrar un informe social de la persona usuario para apertura del expediente correspondiente	2
	TBS034	Consulta de informes sociales por caso	Como Trabajador/a Social deseo poder consultar la información de un informe social de la persona usuario por caso	2

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación en días
EP10	TBS033	Consulta de informe de cierre	Como Trabajador/a Social deseo poder consultar un informe de cierre en específico de la persona usuaria seleccionada, para visualizar la información asociada a este	1
	BS032	Consulta de informes de cierres por caso	Como Trabajador/a Social deseo poder consultar la lista de informes de cierre por caso de una persona usuaria en específico, para tener un control de los cierres de atención que se han realizado hacia esa persona.	1
	TBS031	Registro de informe de cierre	Como Trabajador/a Social/psicóloga/abogado deseo poder registrar un informe de cierre, cuando un servicio proporcionado hacia una persona usuaria haya finalizado, la información recolectada en este informe es: datos personales de la persona, el motivo de la atención, la situación encontrada, metodología, labor social realizada y problemas que se intervinieron, motivo de cierre o transferencia, esto para cambiar el estado de la atención	2
EP09	TBS030	Consulta de hoja de referencia	Como Trabajador/a Social deseo poder consultar una hoja de referencia en específico de una persona usuaria, para poder verificar la información registrada	1
	TBS029	Registro de hoja de referencia	Como Trabajador/a Social deseo poder registrar una hoja de referencia, para remitir el caso a otra unidad	2
	TBS028	Consulta de hojas de referencia por caso	Como Trabajador/a Social deseo poder consultar la lista de hojas de referencia que corresponden a la persona usuaria indicada, para poder saber a cuáles áreas se ha referenciado	1
EP15	TBS023	Actualización de solicitud de Litigio Estratégico	Como Trabajador/a Social deseo poder actualizar la información de la solicitud de litigio estratégico, para poder iniciar el seguimiento en AZO o cerrar la atención, según sea el caso	2
	TBS021	Actualización de solicitud de protocolo regreso a casa	Como Trabajador/a Social deseo poder actualizar el estado de la solicitud del protocolo regreso a casa, en donde se podrá denegar o aprobar dependiendo de la toma de decisiones que realice en AZO, para poder iniciar el seguimiento en AZO o cerrar la atención, según sea el caso	2

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación en días
EP07	HTS06	Registro de denuncia	Como Trabajador/a social deseo poder registrar las denuncias, tomando en cuenta los siguientes datos: fecha de registro, n° caso, hora de inicio de atención, hora de finalización de atención, persona que registra la denuncia, oficina de registro, ¿De qué manera se enteró de los servicios que brinda la institución?, para tener un mejor control de los registros.	3
	HTS08	Registro de sobrevivientes	Como Trabajador/a social deseo poder registrar a los sobrevivientes, tomando en cuenta los siguientes datos: nombre completo, edad, domicilio, ocupación, fecha de captura, hora de la captura, tiempo de estar en privación de libertad, cuanto es la pena que debe cumplir, delito de cual se le acusa, centro penal o bartolina, estado del caso y grupo familiar; para llevar un mejor control de la información concerniente y relevante del sobreviviente.	1
	HTS07	Registro de denunciantes	Como Trabajador/a social deseo poder registrar los denunciantes, tomando en cuenta los siguientes datos: nombre completo, estado familiar, edad, N° de documento (DUI), domicilio, teléfono, celular, dirección laboral y correo electrónico; para tener un control de los registros.	1
EP16	HTS12	Generar informe de estado de avance del protocolo regreso a casa	Como Trabajadora Social necesito un formulario que me permita realizar un reporte de avance de caso de la víctima en cuestión, y que cubra los aspectos siguientes: datos de la persona (nombre, edad, dui, domicilio, adulto responsable, fecha y hora de redacción), situación actual del caso, plan de intervención, respuesta de la familia a la intervención.	4
	HTS13	Registro de estudio socioeconómico	Como Trabajadora Social deseo poder registrar la información que se necesita para el estudio socioeconómico, tal como: vivienda, zona, tipo de construcción, sectorización de zona por grupos, distribución de la vivienda, electrodomésticos y muebles (cantidad, estado), ingresos mensuales actuales, egresos mensuales actuales (monto, proveedor), para poder decidir si la	5

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación en días
			persona usuaria es apta para recibir los servicios de la organización.	
EP17	HTS11	Registro de plan de intervención	Como Trabajadora Social deseo poder tener un control del plan de intervención a ejecutar en el caso, teniendo en consideración los siguientes aspectos: Situación a intervenir, Alternativa de acción, objetivo, Duración, Apoyo Humano y Logros, para verificar los logros obtenidos en cada una de las acciones a realizar.	2
	HTS10	Registro de plan de acción	Como Trabajadora Social deseo poder registrar los planes de acción después de una entrevista, para tener un control de las acciones a tomar dentro del plan.	2
EPO6	HPS03	Consulta de cuestionarios	Como Psicóloga deseo poder consultar cuestionarios, para poder realizar alguna acción de gestión si es necesario	3
	HPS04	Contestar cuestionarios	Como Psicóloga deseo que los cuestionarios creados puedan contestarse, para recolectar información en cuestión	3
	HPS02	Edición de cuestionarios	Como Psicóloga deseo poder editar los cuestionarios creados en el sistema, para tener actualizadas las preguntas que ayudan a la recolección de información.	3
	HPS01	Creación de cuestionario	Como Psicóloga deseo poder crear cuestionarios, que permitan agregar preguntas, sus posibles respuestas y definir los tipos de respuesta, de forma dinámica, para disponer de cuestionarios totalmente personalizados y utilizarlos en determinadas situaciones.	4
	HPS10	Registro de actividades con familias	Como Psicólogo/a deseo registrar las actividades que se realizan en conjunto con la familia de los pacientes, tomando en consideración los siguientes datos: FECHA DE EJECUCIÓN, RESPONSABLE, ACTIVIDAD, OBJETIVO, DESARROLLO, Nº DE PARTICIPANTES, OBSERVACIONES para tener un control de este tipo de sesiones.	3
	HPS09	Generación de informe psicológico clínico confidencial	Como Psicólogo/a deseo generar un informe clínico retomando los datos del paciente e incluyendo otros datos como: fecha de elaboración, resumen de su historia, pruebas psicométricas aplicadas.	3

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación en días
	HPS08	Gestión de planes de tratamientos	Como Psicólogo/a deseo gestionar planes de tratamiento tomando en consideración los datos de DIAGNÓSTICO SEGÚN CIE 10, OBJETIVO, INTERVENCIONES, EVALUACIÓN y Estado de intervención, para tener un control del avance del plan.	2
	HPS05	Gestión de expedientes psicológicos	Como Psicólogo/a deseo poder gestionar los expedientes de los pacientes, los cuales deben contener un código que se genera automáticamente con el formato 99999AB, donde 99999 es un correlativo y las letras AB corresponde al primer apellido y del segundo apellido respectivamente, y el motivo de la consulta, Antecedentes del motivo de consulta, Descripción psicológica del problema, Factores causales de la situación, Áreas que se ven afectadas, individual, afectiva, laboral, interpersonal, académica, sexual; Instrumentos, procedimientos, tests a utilizar y resultados esperados, para tener un registro organizado de los expedientes	4
EP19	HPS07	Registro de historia clínica para pacientes menores de edad	Como Psicólogo/a deseo registrar la historia clínica de los pacientes menores de edad, tomando en cuenta datos asociados a Motivos de consulta (del tutor, niño y clínico), sintomatología, evolución, tipo de lactancia, socialización, consulta o tratamientos previos, diagnostico, definición operacional del motivo de consulta, indicaciones, observaciones plan de tratamiento y evolución del plan de tratamientos, para poder resguardar la información y asociarla a un expediente.	3
	HPS06	Registro de historia clínica para pacientes adultos	Como Psicólogo/a deseo registrar la historia clínica de los pacientes adultos, tomando datos asociados a: Área Personal, Área Familiar, Área Laboral, Área Social, para resguardar esta información y asociarla a un expediente en específico.	3
EP20	HJD01	Registro extendido de denuncia	Como Abogado deseo contar con un formulario especial para el registro de denuncia, el cual pueda ser actualizado cuando así se requiera para tener un control de las denuncias que atiende la unidad jurídica.	2



Épica	ID	Título	Descripción	Estimación en días
	HJD04	Adjuntar expedientes penales	Como Abogado deseo tener a disposición un mecanismo para adjuntar los expedientes penales cuando se requiera, donde se defina la fecha y hora de recibido y la persona que lo recibió para resguardar esa información en un formato digital.	1
	HJD05	Registro de bitácora	Como Abogado deseo poder registrar las bitácoras que se generan en el seguimiento de cada caso para tener un control de las mismas y entregarlas cuando así se requiera.	2
EP21	HJD26	Generación de reportes	Como Administrador deseo poder generar reportes tomando en cuenta los expedientes y atenciones, para poder tenerlo de forma inmediata.	2
EP22	HHR08	Evaluación de Desempeño	Como Encargada de Recursos Humanos deseo poder realizar una evaluación de desempeño a los empleados de AZO, para tener un control mensual del desempeño de los empleados.	10

Tabla 21. Product backlog.

A partir de las historias de usuario obtenidas se definieron los sprint a desarrollar y los tiempos de los mismos; para este proyecto se llevaron a cabo 7 sprint con sus respectivas historias de usuario según la prioridad de las mismas.

A continuación se detalla cada sprint con su sprint backlog, diagrama de caso de uso, descripción de casos de uso y diagramas de secuencia.

## 12.4 Sprint 1

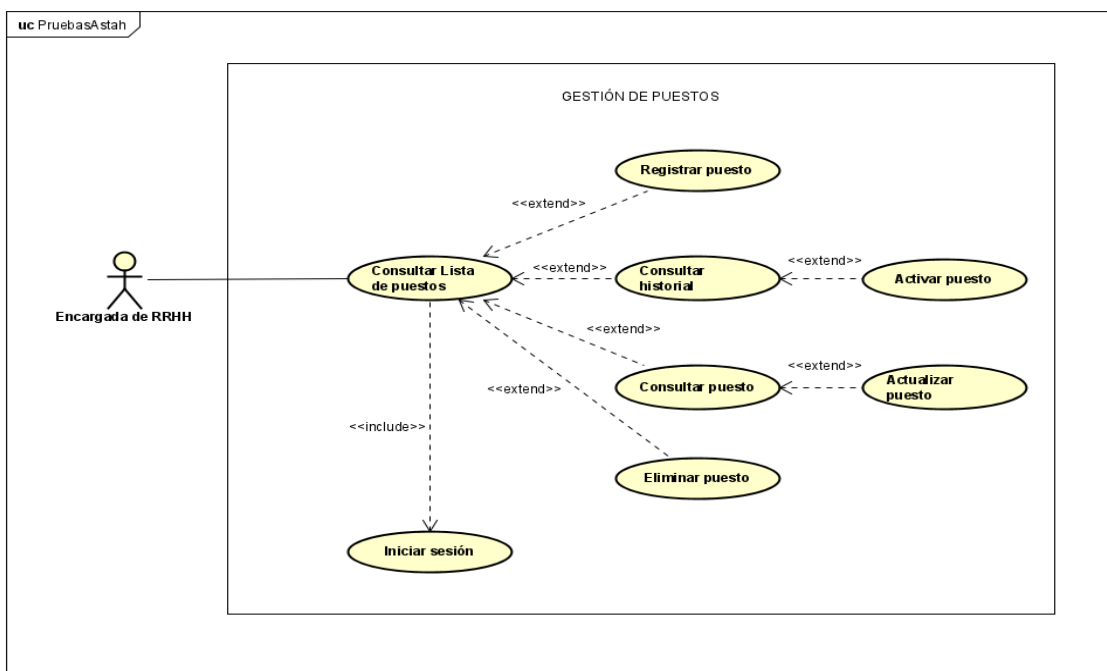
### Sprint Backlog

Épica	HU	Responsable	Puntos de historia	Estimación (horas)
EP13	HHR07 - Gestión de Puestos	Edwin Molina	2	8
	HHR06 - Gestión de Unidades	Iveth Carranza	2.5	8
EP01	HSG06 - Creación de roles	Edwin Molina	2	10
	HSG08 - Consulta de roles	Edwin Molina	1	5
	HSG07 - Edición de roles	Edwin Molina	1.5	5
EP02	HSG04 - Activar/Desactivar usuarios	Edwin Molina	1	5
	HSG03 - Consultar usuarios	Edwin Molina	1.5	5
	HSG02 - Edición de usuarios	Edwin Molina	1.5	5
	HSG01 - Creación de usuarios	Edwin Molina	2.5	10
EP23	HHR02 - Registrar Ficha de Inscripción	Edwin Molina	5	15
	HRH01 - Registro de ingreso de empleados	Edwin Molina	5	15
EP04	HHR04 - Autorización de permisos personales	Iveth Carranza	3.5	10
	HHR03 - Solicitud de salida	Iveth Carranza	3	10
	HHR05 - Control de Asistencias	Iveth Carranza	3	5
N/A	HSG05 - Seguimiento de acciones del usuario	Edwin Molina	4	5

Tabla 22. Sprint backlog – Sprint 1.

### 12.4.1 Sprint 1: Gestión de puestos

#### Diagrama de casos de uso



## Casos de uso narrado

Caso de uso	Consultar Puestos	Código	CU01-01
Historia de usuario	Gestión de Puestos		
Actores	Administrador		
Descripción	Permite al actor visualizar el listado de puestos disponibles y activos.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo administrador y ha iniciado sesión en la aplicación.		
<b>Flujo normal</b>			
1.	El usuario ingresa a la página de Gestión de Puestos.		
2.	El sistema despliega la lista de los puestos activos.		
3.1.1.	El usuario hace clic en el botón Filtro.		
3.1.2.	El sistema despliega los campos de búsqueda.		
3.1.3.	El usuario selecciona el criterio de búsqueda e ingresa/selecciona el valor a buscar.		
3.1.4.	El sistema muestra la lista de los puestos que corresponden a la búsqueda realizada.		
3.2.1.	El usuario indica al sistema que desea registrar un puesto, presionando el botón Registrar.		
3.2.2.	Se inicia el caso de uso Registrar Puesto.		
3.3.1.	El usuario indica al sistema que desea actualizar un puesto, presionando el botón Actualizar.		
3.3.2.	Se inicia el caso de uso Actualizar Puesto.		
3.4.1.	El usuario indica al sistema que desea eliminar un puesto, presionando el botón Eliminar.		
3.4.2.	Se inicia el caso de uso Eliminar Puesto.		
3.5.1.	El usuario indica al sistema que desea consultar el historial de puestos, presionando el botón Historial.		
3.5.2.	Se inicia el caso de uso Consultar Historial.		
<b>Flujos alternativos</b>			
<b>N/A</b>			
Post-condiciones	Listado de puestos activos.		

Caso de uso	Registrar Puesto	Código	CU02-01
Historia de usuario	Gestión de Puestos		
Actores	Administrador		
Descripción	Permite al actor registrar un nuevo puesto no existente.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo administrador y ha iniciado sesión en la aplicación.		
<b>Flujo normal</b>			
1.	El sistema muestra un formulario de registro a través de un modal.		
2.	El usuario ingresa los datos correspondientes en el formulario y posteriormente presiona el botón Guardar.		
3.	El sistema almacena el nuevo puesto.		
4.	El sistema muestra la lista de puestos activos con el nuevo registro ingresado.		
<b>Flujos alternativos</b>			
2.1.	El usuario hace clic en el botón Cerrar.		
2.2.	El sistema oculta el modal		

3.1.	El sistema notifica que existen campos con datos no válidos o campos requeridos que están vacíos.
3.2.	Vuelve al paso 3.
Post-condiciones	Listados de puestos activos.

<b>Caso de uso</b>	Actualizar Puesto	<b>Código</b>	CU03-01
Historia de usuario	Gestión de Puestos		
Actores	Administrador		
Descripción	Permite al actor actualizar los puestos existentes.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo administrador y ha iniciado sesión en la aplicación. El actor consulta y visualiza el puesto.		
Flujo normal			
1.	El sistema carga los datos del puesto seleccionado y los muestra en el formulario correspondiente a través de un modal.		
2.	El usuario habilita la edición del formulario y modifica los datos.		
3.	El usuario presiona el botón Actualizar.		
4.	El sistema actualiza los datos del puesto que se ha indicado.		
5.	El sistema muestra la lista actualizada de puestos activos		
Flujos alternativos			
2.1.	El usuario hace clic en el botón Cerrar.		
2.2.	El sistema oculta el modal		
3.1.	El usuario deshabilita la edición del formulario.		
3.2.	El sistema restaura los datos y deshabilita la edición de los campos.		
4.1.	El sistema notifica que existen campos con datos no válidos o campos requeridos que están vacíos.		
4.2.	Vuelve al paso 3.		
Post-condiciones	Listado de puestos activos y actualizados.		

<b>Caso de uso</b>	Eliminar Puesto	<b>Código</b>	CU04-01
Historia de usuario	Gestión de Puestos		
Actores	Administrador		
Descripción	Permite al actor eliminar(desactivar) los puestos existentes.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo administrador y ha iniciado sesión en la aplicación. El actor consulta y visualiza el puesto.		
Flujo normal			
1.	El sistema muestra un mensaje solicitando la confirmación para la eliminación del puesto seleccionado.		
2.	El usuario hace clic en el botón Eliminar.		
3.	El sistema almacena los cambios sobre el puesto (lo desactiva) y muestra la lista actualizada de los puestos activos.		
Flujos alternativos			
2.1.	El usuario hace clic en el botón Cerrar.		

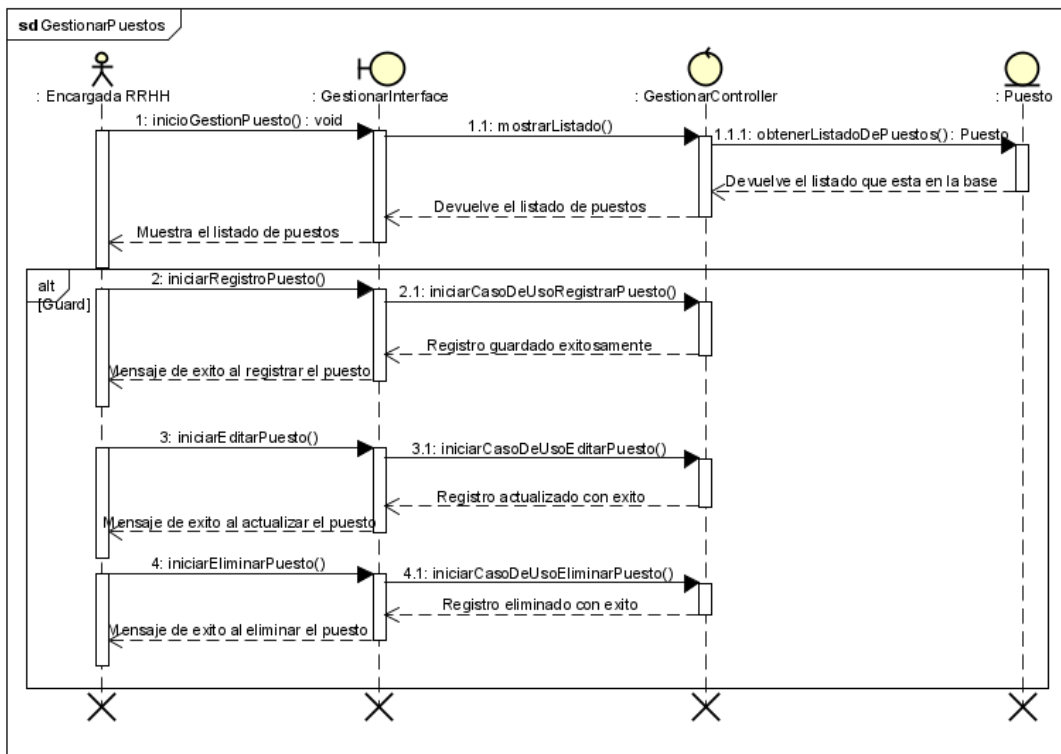
2.2.	El sistema oculta el modal.
Post-condiciones	Listado de puestos activos

<b>Caso de uso</b>	Consultar Historial Puesto	<b>Código</b>	CU05-01
Historia de usuario	Gestión de Puestos		
Actores	Administrador		
Descripción	Permite al actor consultar los puestos eliminados.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo administrador y ha iniciado sesión en la aplicación.		
Flujo normal			
1.	El sistema muestra la lista de puestos eliminados (desactivados).		
2.1.1.	El usuario hace clic en el botón Filtro.		
2.1.2.	El sistema despliega los campos de búsqueda.		
2.1.3.	El usuario selecciona el criterio de búsqueda e ingresa/selecciona el valor a buscar.		
2.1.4.	El sistema muestra la lista de los puestos que corresponden a la búsqueda.		
2.2.1.	El usuario indica al sistema que desea activar el puesto, presionando el botón Activar.		
2.2.2.	Se inicia el caso de uso Activar Puesto.		
Flujos alternativos			
2.1.1.1.	El usuario hace clic en el botón Regresar a Gestión de Puestos.		
2.1.1.2.	Se inicia el caso de uso Consultar Puestos.		
Post-condiciones	Listado de puestos eliminados (desactivados).		

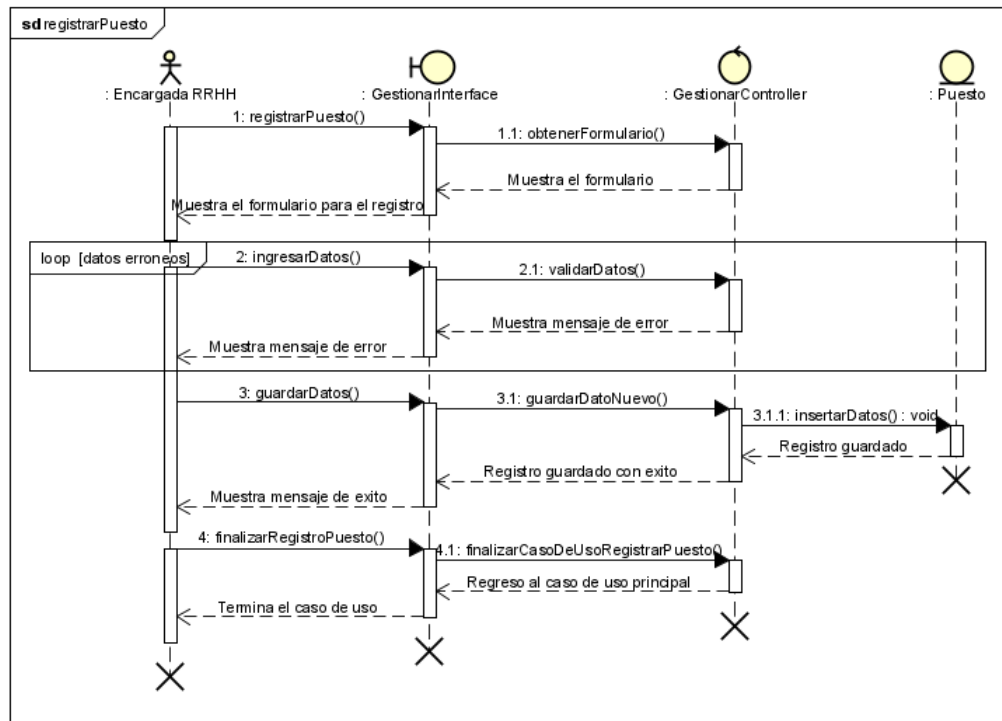
<b>Caso de uso</b>	Activar Puesto	<b>Código</b>	CU06-01
Historia de usuario	Gestión de Puestos		
Actores	Administrador		
Descripción	Permite al actor activar los puestos eliminados.		
Pre-condiciones	El actor ha ingresado a gestión de puesto.		
Flujo normal			
1.	El sistema muestra un mensaje solicitando la confirmación para la activación del puesto seleccionado.		
2.	El usuario hace clic en el botón Activar.		
3.	El sistema almacena los cambios sobre el puesto (lo activa) y muestra la lista actualizada de los puestos eliminados (desactivados).		
Flujos alternativos			
2.1.	El usuario hace clic en el botón Cerrar.		
2.2.	El sistema oculta el modal.		
Post-condiciones	Listado de puestos eliminados (desactivados).		

## Diagramas de secuencia

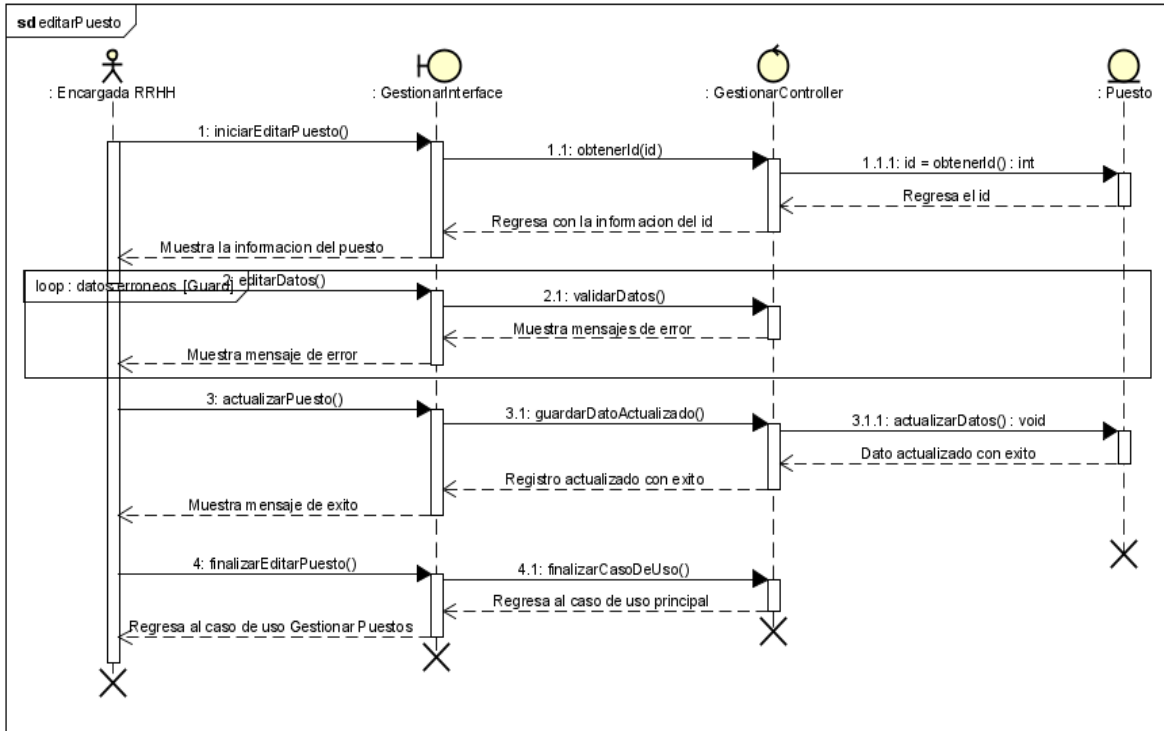
### Consultar puestos



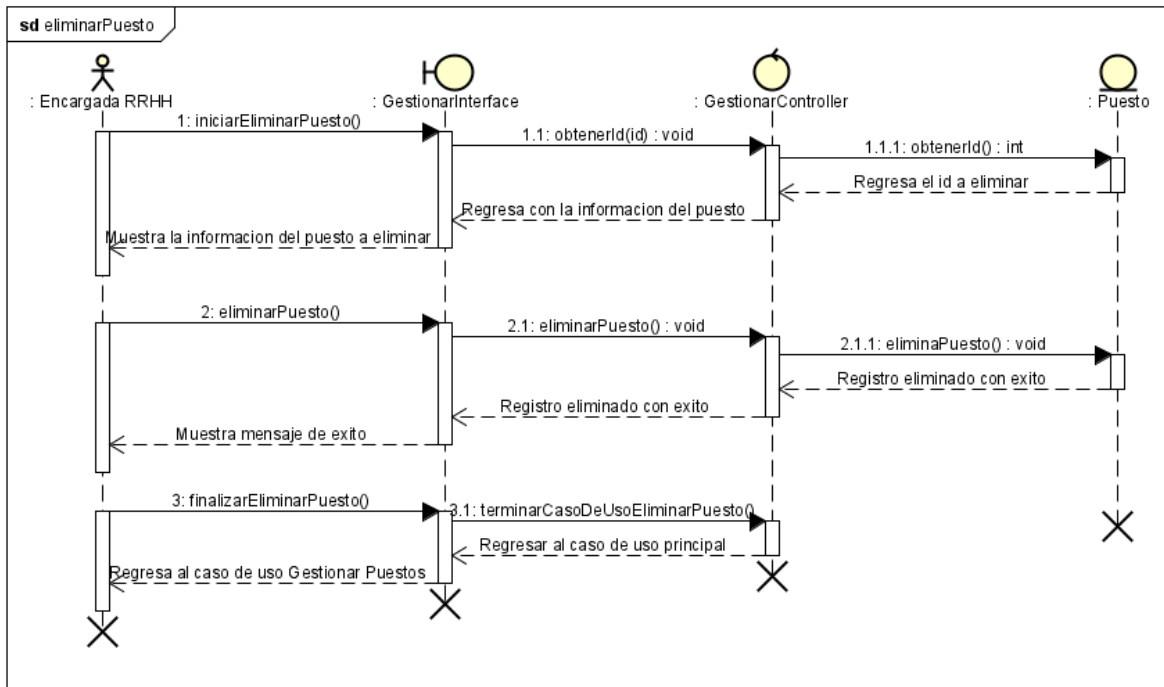
### Registrar Puesto



## Actualizar Puestos

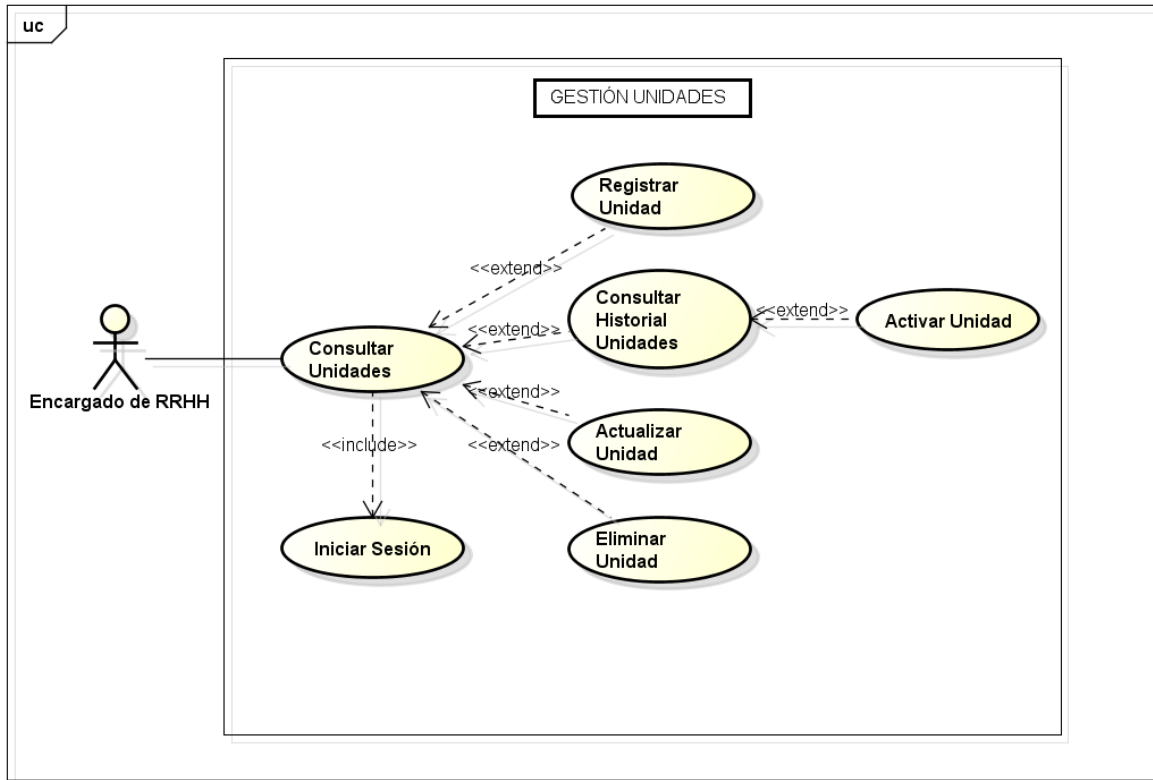


## Eliminar puesto



## 12.4.2 Sprint 1: Gestión de unidades

### Diagrama de casos de uso



powered by Astah

### Casos de uso narrado

Caso de uso	Consultar Unidades	Código	CU01-02
Historia de usuario	Gestión Unidades		
Actores	Recursos Humanos		
Descripción	Permite al actor visualizar el listado de las unidades organizacionales disponibles y activas.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo encargado de RRHH y ha iniciado sesión en la aplicación.		
Flujo normal			
1.	El usuario ingresa a la página de Gestión Unidades.		
2.	El sistema despliega la lista de las unidades organizacionales activas.		
3.1.1.	El usuario hace clic en el botón Filtro.		
3.1.2.	El sistema despliega los campos de búsqueda.		
3.1.3.	El usuario selecciona el criterio de búsqueda e ingresa/selecciona el valor a buscar.		
3.1.4.	El sistema muestra la lista de las unidades organizacionales que corresponden a la búsqueda.		



3.2.1.	El usuario indica al sistema que desea registrar una unidad organizacional, presionando el botón Registrar.
3.2.2.	Se inicia el caso de uso Registrar Unidad.
3.3.1.	El usuario indica al sistema que desea actualizar una unidad organizacional, presionando el botón Actualizar.
3.3.2.	Se inicia el caso de uso Actualizar Unidad.
3.4.1.	El usuario indica al sistema que desea eliminar una unidad organizacional, presionando el botón Eliminar.
3.4.2.	Se inicia el caso de uso Eliminar Unidad.
3.5.1.	El usuario indica al sistema que desea consultar el historial de unidades organizacionales, presionando el botón Historial.
3.5.2.	Se inicia el caso de uso Consultar Historial Unidades.
<b>Flujos alternativos</b>	
<b>N/A</b>	
Post-condiciones	Listado de unidades organizacionales activas.

<b>Caso de uso</b>	Registrar Unidad	<b>Código</b>	CU02-02
Historia de usuario	Gestión Unidades		
Actores	Recursos Humanos		
Descripción	Permite al actor registrar una nueva unidad organizacional no existente.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo encargado de RRHH y ha iniciado sesión en la aplicación.		
<b>Flujo normal</b>			
1.	El sistema muestra un formulario de registro a través de un modal.		
2.	El usuario ingresa los datos correspondientes en el formulario y posteriormente presiona el botón Guardar.		
3.	El sistema almacena la nueva unidad organizacional.		
4.	El sistema muestra la lista de unidades organizacionales activas con el nuevo registro ingresado.		
<b>Flujos alternativos</b>			
2.1.	El usuario hace clic en el botón Cerrar.		
2.2.	El sistema oculta el modal		
3.1.	El sistema notifica que existen campos con datos no válidos o campos requeridos que están vacíos.		
3.2.	Vuelve al paso 3.		
Post-condiciones	Listado de unidades organizacionales activas.		

<b>Caso de uso</b>	Actualizar Unidad	<b>Código</b>	CU03-02
Historia de usuario	Gestión Unidades		
Actores	Recursos Humanos		
Descripción	Permite al actor actualizar las unidades organizacionales existentes.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo encargado de RRHH y ha iniciado sesión en la aplicación. El actor consulta y visualiza las unidades organizacionales.		
Flujo normal			
1.	El sistema carga los datos de la unidad organizacional seleccionada y los muestra en el formulario correspondiente a través de un modal.		
2.	El usuario habilita la edición del formulario y modifica los datos.		
3.	El usuario presiona el botón Actualizar.		
4.	El sistema actualiza los datos de la unidad organizacional que se ha indicado.		
5.	El sistema muestra la lista actualizada de unidades organizacionales activas.		
Flujos alternativos			
2.1.	El usuario hace clic en el botón Cerrar.		
2.2.	El sistema oculta el modal		
3.1.	El usuario deshabilita la edición del formulario.		
3.2.	El sistema restaura los datos y deshabilita la edición de los campos.		
4.1.	El sistema notifica que existen campos con datos no válidos o campos requeridos que están vacíos.		
4.2.	Vuelve al paso 3.		
Post-condiciones	Listado de unidades organizacionales activas y actualizadas.		

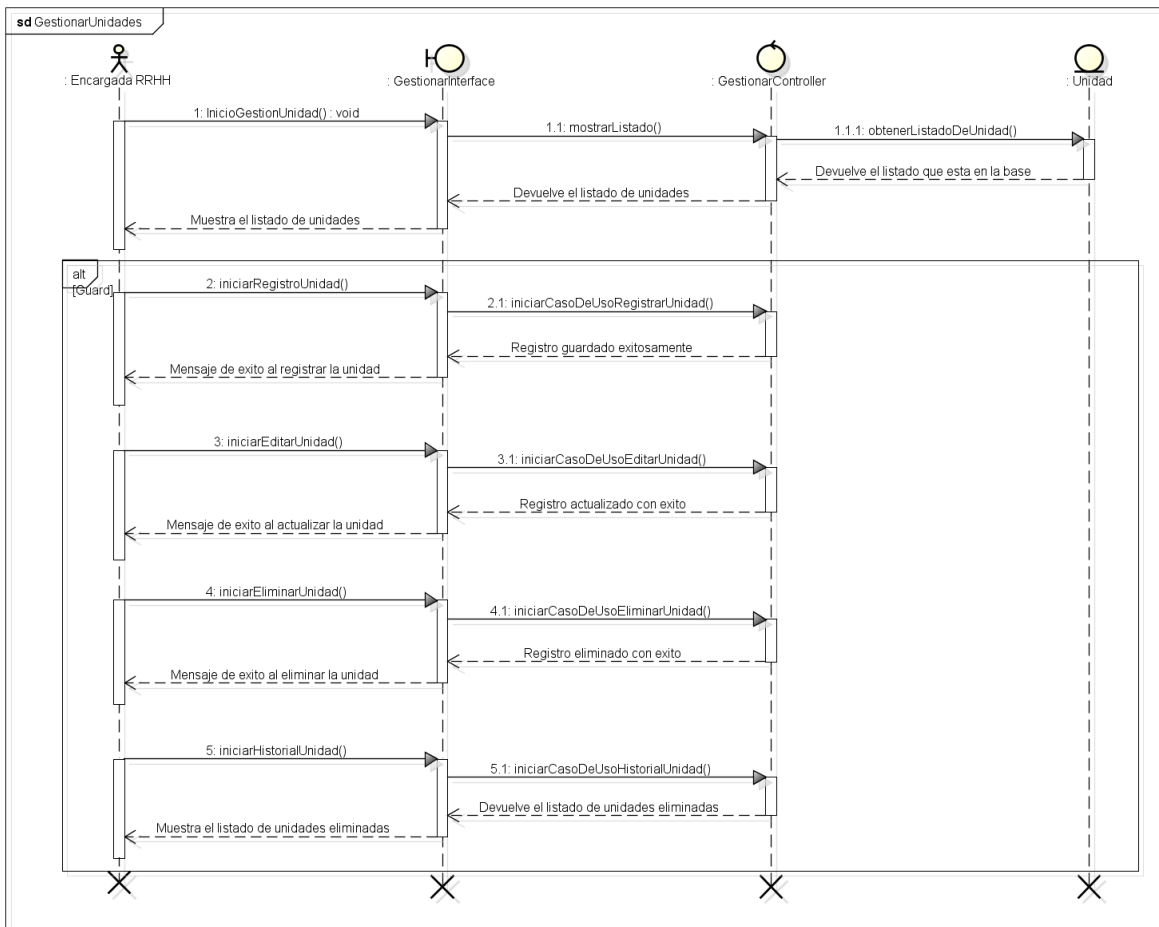
<b>Caso de uso</b>	Eliminar Unidad	<b>Código</b>	CU04-02
Historia de usuario	Gestión Unidades		
Actores	Recursos Humanos		
Descripción	Permite al actor eliminar(desactivar) las unidades organizacionales existentes.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo encargado de RRHH y ha iniciado sesión en la aplicación. El actor consulta y visualiza las unidades organizacionales.		
Flujo normal			
1.	El sistema muestra un mensaje solicitando la confirmación para la eliminación de la unidad organizacional seleccionada.		
2.	El usuario hace clic en el botón Eliminar.		
3.	El sistema almacena los cambios sobre la unidad organizacional (lo desactiva) y muestra la lista actualizada de las unidades organizacionales activas.		
Flujos alternativos			
2.1.	El usuario hace clic en el botón Cerrar.		
2.2.	El sistema oculta el modal.		
Post-condiciones	Listado de unidades organizacionales activas.		

<b>Caso de uso</b>	Consultar Historial Unidades	<b>Código</b>	CU05-02
Historia de usuario	Gestión Unidades		
Actores	Recursos Humanos		
Descripción	Permite al actor consultar las unidades organizacionales eliminadas.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo encargado de RRHH y ha iniciado sesión en la aplicación.		
Flujo normal			
1.	El sistema muestra la lista de las unidades eliminadas (desactivadas).		
2.1.1.	El usuario hace clic en el botón Filtro.		
2.1.2.	El sistema despliega los campos de búsqueda.		
2.1.3.	El usuario selecciona el criterio de búsqueda e ingresa/selecciona el valor a buscar.		
2.1.4.	El sistema muestra la lista de las unidades que corresponden a la búsqueda.		
2.2.1.	El usuario indica al sistema que desea activar la unidad organizacional, presionando el botón Activar.		
2.2.2.	Se inicia el caso de uso Activar Unidad.		
Flujos alternativos			
2.1.1.1.	El usuario hace clic en el botón Regresar a Gestión Unidades.		
2.1.1.2.	Se inicia el caso de uso Consultar Unidades.		
Post-condiciones	Listado de unidades organizacionales eliminadas (desactivadas).		

<b>Caso de uso</b>	Activar Unidad	<b>Código</b>	CU06-02
Historia de usuario	Gestión Unidades		
Actores	Recursos Humanos		
Descripción	Permite al actor activar las unidades organizacionales eliminadas.		
Pre-condiciones	El actor ha ingresado a gestión unidades.		
Flujo normal			
1.	El sistema muestra un mensaje solicitando la confirmación para la activación de la unidad organizacional seleccionada.		
2.	El usuario hace clic en el botón Activar.		
3.	El sistema almacena los cambios sobre la unidad organizacional (lo activa) y muestra la lista actualizada de las unidades organizacionales eliminadas (desactivadas).		
Flujos alternativos			
2.1.	El usuario hace clic en el botón Cerrar.		
2.2.	El sistema oculta el modal.		
Post-condiciones	Listado de unidades organizacionales eliminadas (desactivadas).		

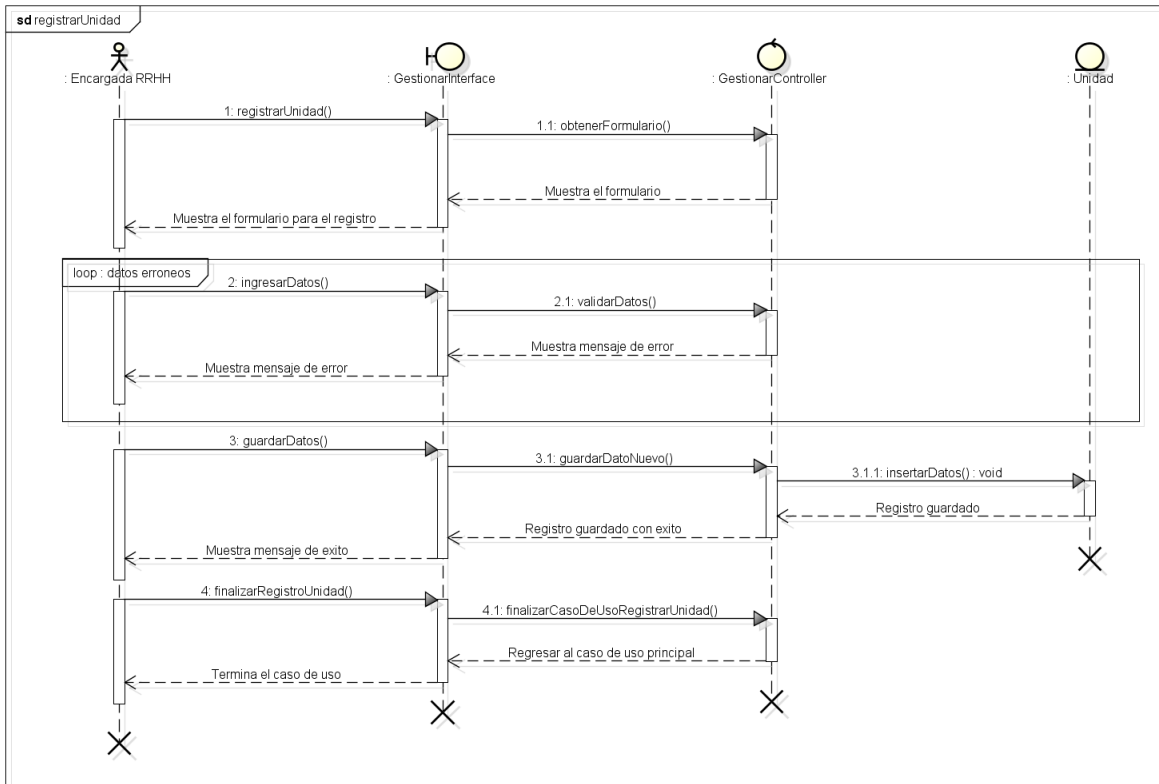
## Diagramas de secuencia

### Consultar Unidades



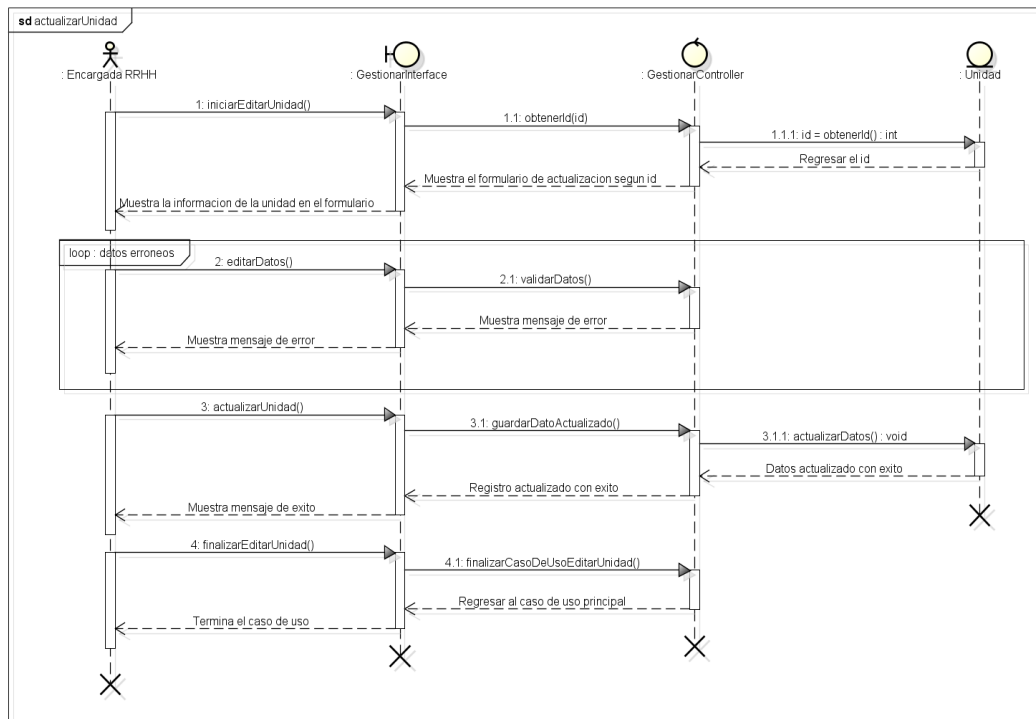
powered by Astah

## Registrar Unidad



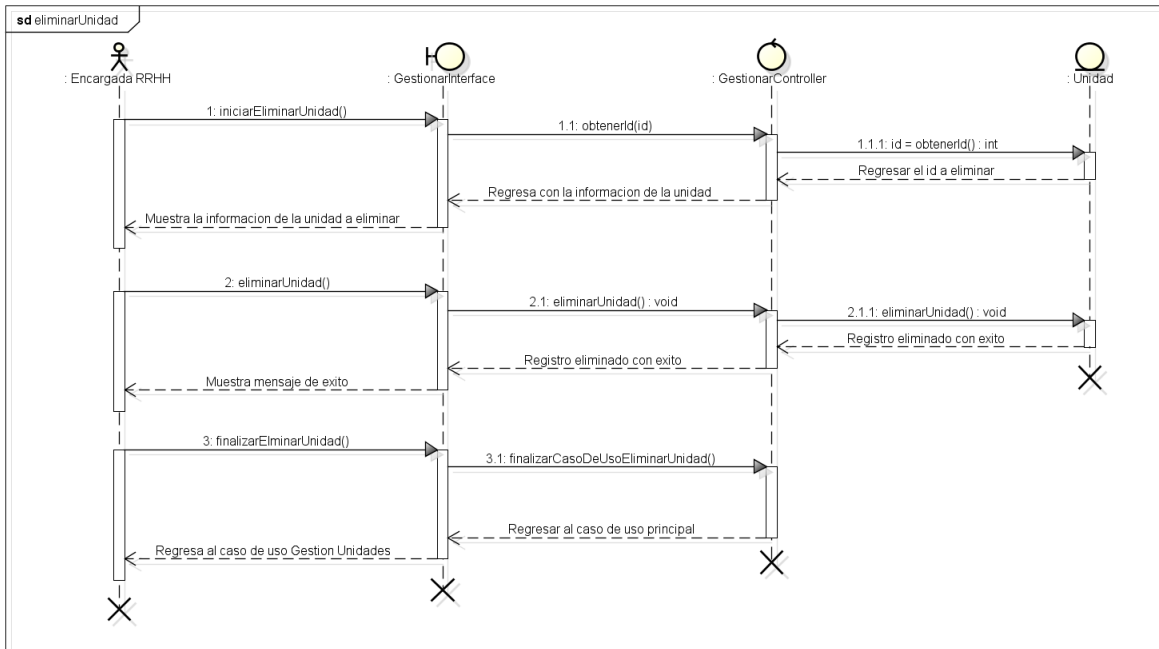
powered by Astah

## Actualizar Unidad



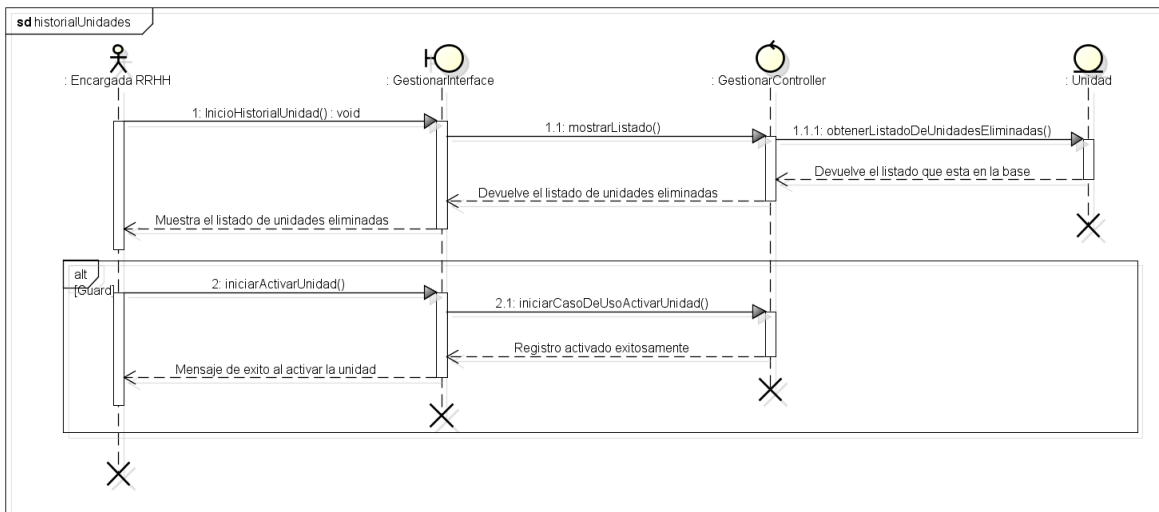
powered by Astah

## Eliminar Unidad



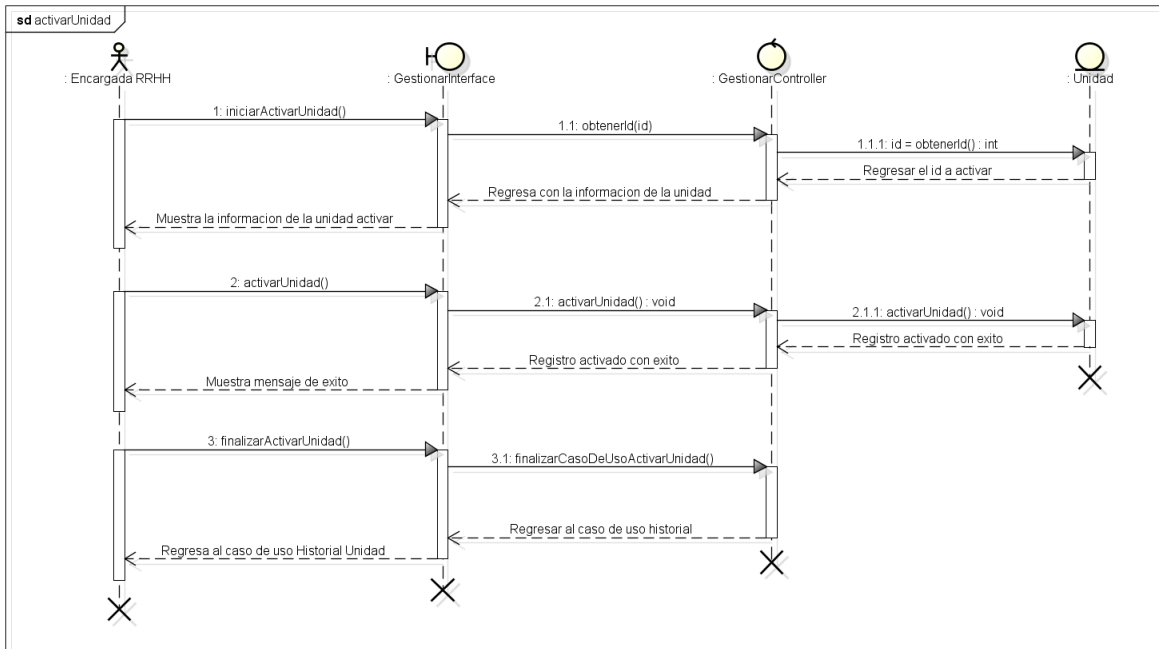
powered by Astah

## Consultar Historial de Unidades



powered by Astah

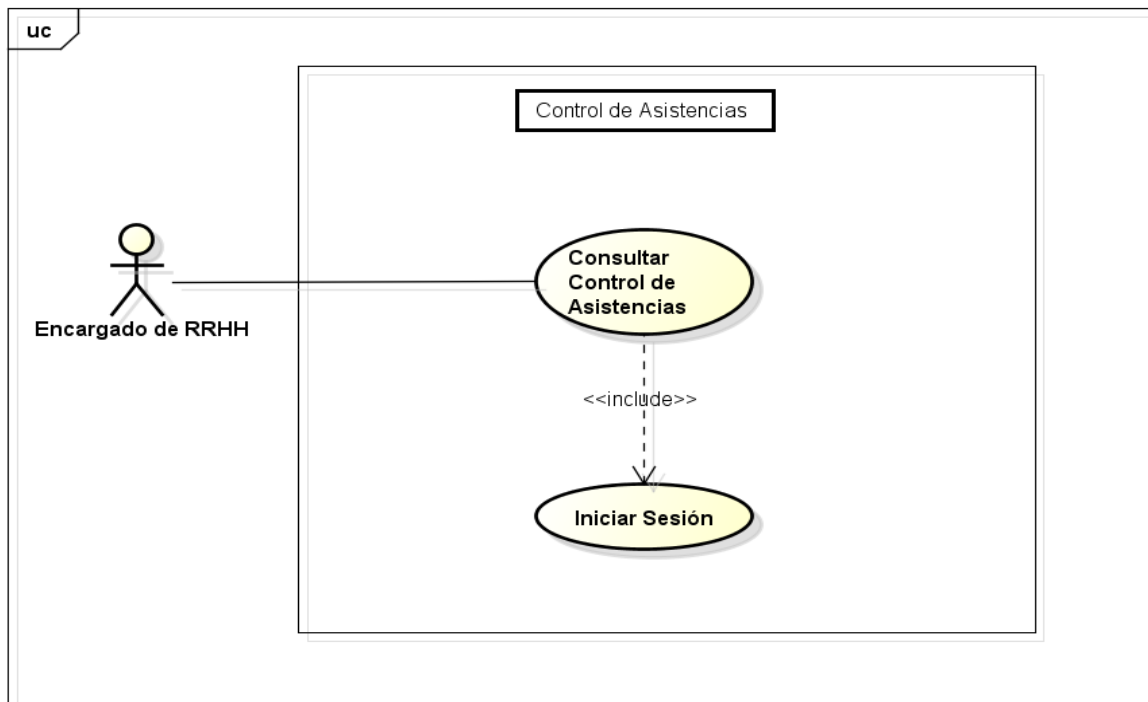
## Activar Unidad



powered by Astah

## 12.4.3 Sprint 1: Control de asistencias

### Diagrama de casos de uso

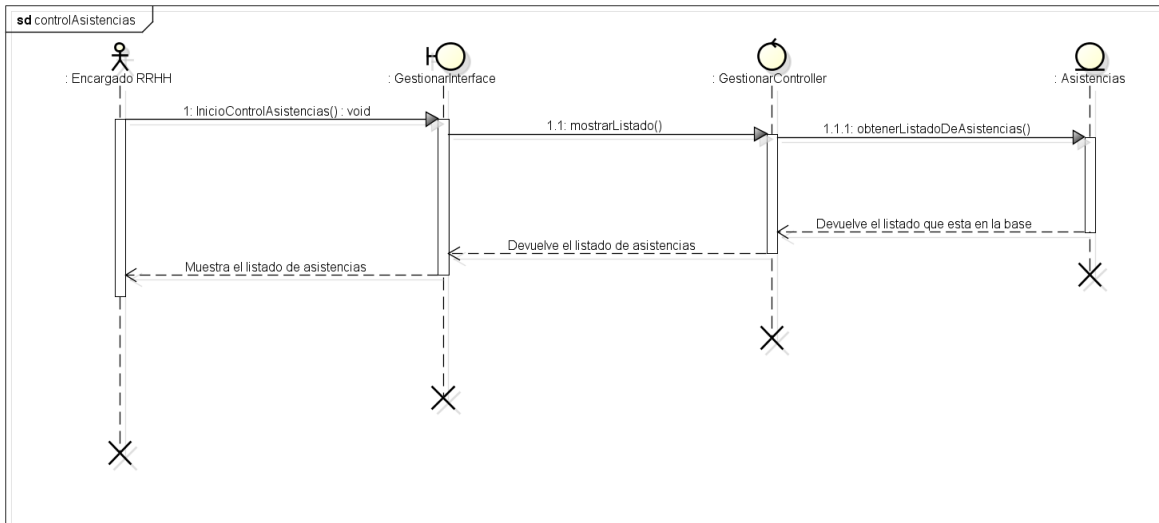


powered by Astah

## Casos de uso narrado

<b>Caso de uso</b>	Consultar Control de asistencias	<b>Código</b>	CU01-03
Historia de usuario	Control de Asistencias		
Actores	Recursos Humanos		
Descripción	Permite al actor visualizar el listado de asistencias disponibles.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo encargado de RRHH y ha iniciado sesión en la aplicación.		
<b>Flujo normal</b>			
1.	El usuario ingresa a la página de Control Asistencia.		
2.	El sistema despliega la lista de las asistencias.		
3.1.1.	El usuario hace clic en el botón Filtro.		
3.1.2.	El sistema despliega los campos de búsqueda.		
3.1.3.	El usuario selecciona el criterio de búsqueda e ingresa/selecciona el valor a buscar.		
3.1.4.	El sistema muestra la lista de las asistencias que corresponden a la búsqueda.		
<b>Flujos alternativos</b>			
	<b>N/A</b>		
Post-condiciones	Listado del control de asistencias.		

## Diagramas de secuencia

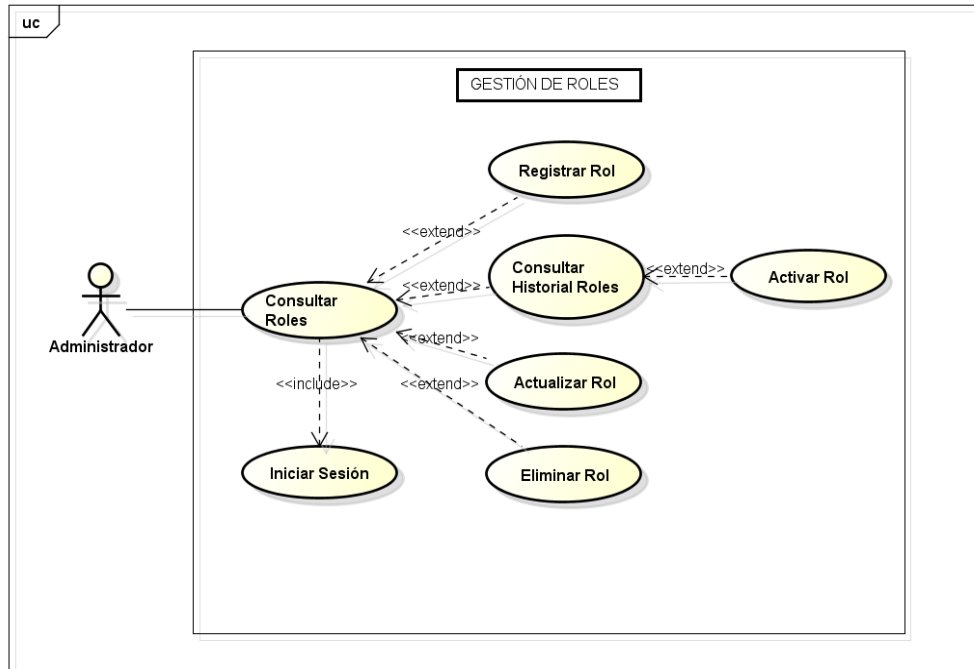


powered by Astah



## 12.4.4 Sprint 1: Gestión de roles

### Diagrama de casos de uso



### Casos de uso narrado

Caso de uso	Consultar Roles	Código	CU01-04
Historia de usuario	Gestión de Roles		
Actores	Administrador		
Descripción	Permite al actor visualizar el listado de roles disponibles y activos.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo administrador y ha iniciado sesión en la aplicación.		
Flujo normal			

1.	El usuario ingresa a la página de Gestión de Roles.
2.	El sistema despliega la lista de los roles activos.
3.1.1.	El usuario hace clic en el botón Filtro.
3.1.2.	El sistema despliega los campos de búsqueda.
3.1.3.	El usuario selecciona el criterio de búsqueda e ingresa/selecciona el valor a buscar.
3.1.4.	El sistema muestra la lista de los roles que corresponden a la búsqueda.
3.2.1.	El usuario indica al sistema que desea crear un nuevo rol, presionando el botón Registrar.
3.2.2.	Se inicia el caso de uso Registrar Rol.
3.3.1.	El usuario indica al sistema que desea actualizar un rol, presionando el botón Actualizar.
3.3.2.	Se inicia el caso de uso Actualizar Rol.
3.4.1.	El usuario indica al sistema que desea eliminar un rol, presionando el botón Eliminar.
3.4.2.	Se inicia el caso de uso Eliminar Rol.
3.5.1.	El usuario indica al sistema que desea consultar el historial de roles, presionando el botón Historial.
3.5.2.	Se inicia el caso de uso Consultar Historial Roles.
<b>Flujos alternativos</b>	
<b>N/A</b>	
Post-condiciones	Listado de roles activos.

<b>Caso de uso</b>	Registrar Rol	<b>Código</b>	CU02-04
Historia de usuario	Gestión de Roles		
Actores	Administrador		
Descripción	Permite al actor registrar un nuevo rol no existente.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo administrador y ha iniciado sesión en la aplicación.		
<b>Flujo normal</b>			
1.	El sistema muestra un formulario de registro a través de un modal.		
2.	El usuario ingresa los datos y selecciona los permisos correspondientes en el formulario y posteriormente presiona el botón Registrar.		
3.	El sistema almacena el nuevo rol.		
4.	El sistema muestra la lista de roles activos con el nuevo registro ingresado.		
<b>Flujos alternativos</b>			
2.1.	El usuario hace clic en el botón Cerrar.		
2.2.	El sistema oculta el modal		
3.1.	El sistema notifica que hay campos con datos no válidos o campos requeridos están vacíos.		
3.2.	Vuelve al paso 1.		
Post-condiciones	Listados de roles activos.		

<b>Caso de uso</b>	Actualizar Rol	<b>Código</b>	CU03-04
Historia de usuario	Gestión de Roles		
Actores	Administrador		
Descripción	Permite al actor actualizar los roles existentes.		

Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo administrador y ha iniciado sesión en la aplicación. El actor consulta y visualiza el rol.
Flujo normal	
1.	El sistema carga los datos del rol seleccionado y los muestra en el formulario correspondiente a través de un modal.
2.	El usuario modifica los datos en el formulario.
3.	El usuario presiona el botón Actualizar.
4.	El sistema actualiza los datos del rol indicado.
5.	El sistema muestra la lista actualizada de roles activos.
Flujos alternativos	
2.1.	El usuario hace clic en el botón Cerrar.
2.2.	El sistema oculta el modal.
4.1.	El sistema notifica que existen campos con datos no válidos o campos requeridos que están vacíos.
4.2.	Vuelve al paso 1.
Post-condiciones	Listado de roles activos y actualizados.

<b>Caso de uso</b>	Eliminar Rol	<b>Código</b>	CU04-04
Historia de usuario	Gestión de Roles		
Actores	Administrador		
Descripción	Permite al actor eliminar(desactivar) los roles existentes.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo administrador y ha iniciado sesión en la aplicación. El actor consulta y visualiza el rol.		
Flujo normal			
1.	El sistema muestra un mensaje solicitando la confirmación para la eliminación del rol seleccionado. El usuario hace clic en el botón Eliminar.		
2.	El sistema almacena los cambios sobre el rol (lo desactiva), muestra la lista actualizada de los roles activos.		
3.			
Flujos alternativos			
2.1.	El usuario hace clic en el botón Cerrar.		
2.2.	El sistema oculta el modal.		
Post-condiciones	Listado de roles activos		

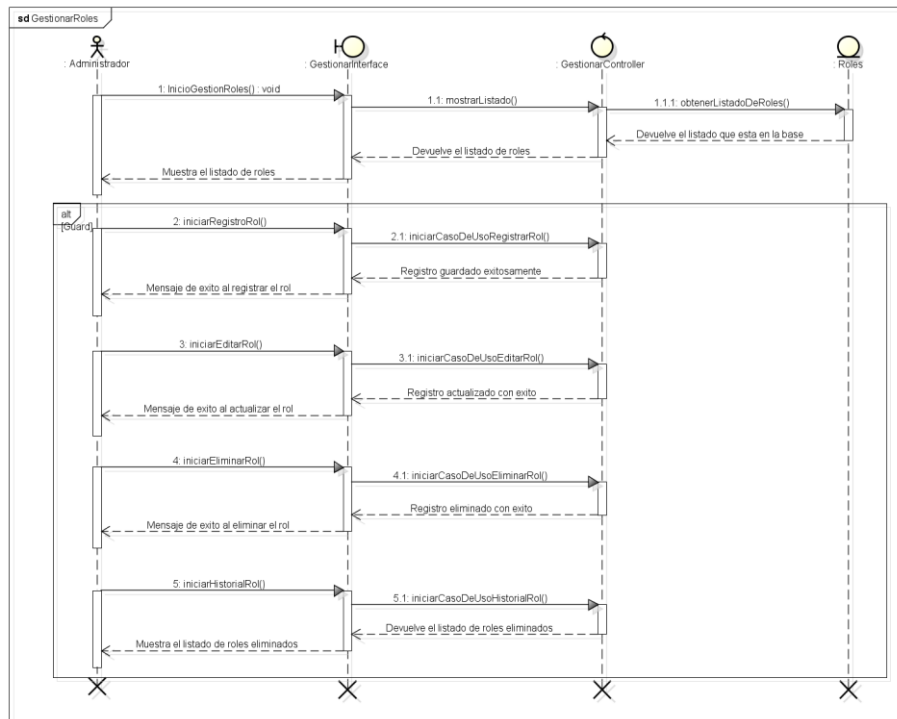
<b>Caso de uso</b>	Consultar Historial Roles	<b>Código</b>	CU05-04
Historia de usuario	Gestión de Roles		
Actores	Administrador		
Descripción	Permite al actor consultar los roles eliminados.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo administrador y ha iniciado sesión en la aplicación.		
Flujo normal			
1.	El sistema muestra la lista de roles eliminados (desactivados).		

2.1.1.	El usuario hace clic en el botón Filtro.
2.1.2.	El sistema despliega los campos de búsqueda.
2.1.3.	El usuario selecciona el criterio de búsqueda e ingresa/selecciona el valor a buscar.
2.1.4.	El sistema muestra la lista de los roles que corresponden a la búsqueda.
2.2.1.	El usuario indica al sistema que desea activar el rol, presionando el botón Activar.
2.2.2.	Se inicia el caso de uso Activar Rol.
<b>Flujos alternativos</b>	
2.1.1.1.	El usuario hace clic en el botón Regresar a Gestión de Roles.
2.1.1.2.	Se inicia el caso de uso Consultar Roles.
Post-condiciones	Listado de roles eliminados (desactivados).

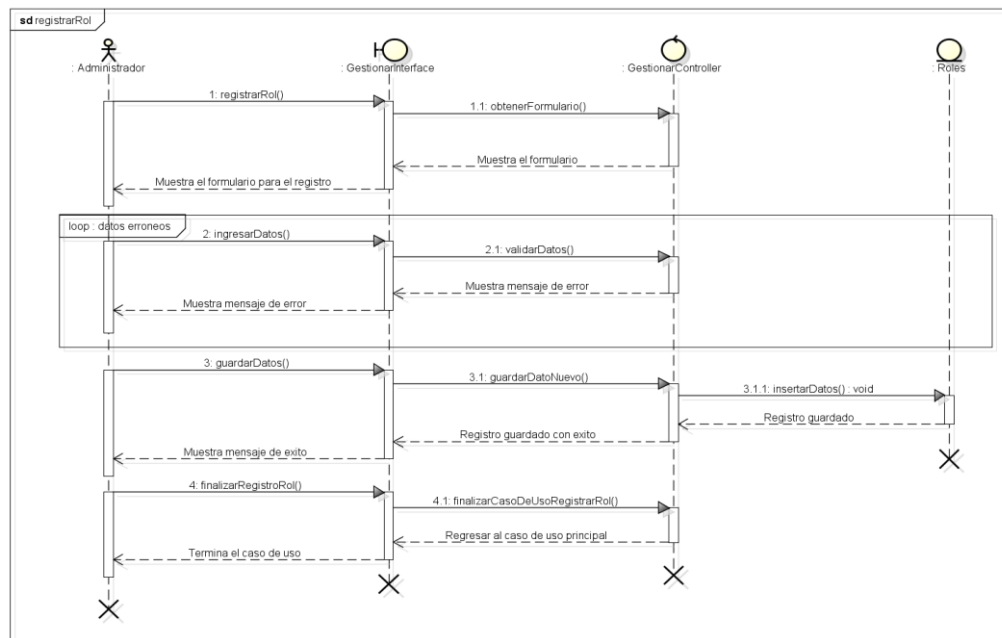
<b>Caso de uso</b>	Activar Rol	<b>Código</b>	CU06-04
Historia de usuario	Gestión de Roles		
Actores	Administrador		
Descripción	Permite al actor activar los roles eliminados.		
Pre-condiciones	El actor ha ingresado a gestión de roles.		
<b>Flujo normal</b>			
1.	El sistema muestra un mensaje solicitando la confirmación para la activación del rol seleccionado.		
2.	El usuario hace clic en el botón Activar.		
3.	El sistema almacena los cambios sobre el rol (lo activa) y muestra la lista actualizada de los roles eliminados (desactivados).		
<b>Flujos alternativos</b>			
2.1.	El usuario hace clic en el botón Cerrar.		
2.2.	El sistema oculta el modal.		
Post-condiciones	Listado de roles eliminados (desactivados).		

## Diagramas de secuencia

### Consultar Rol

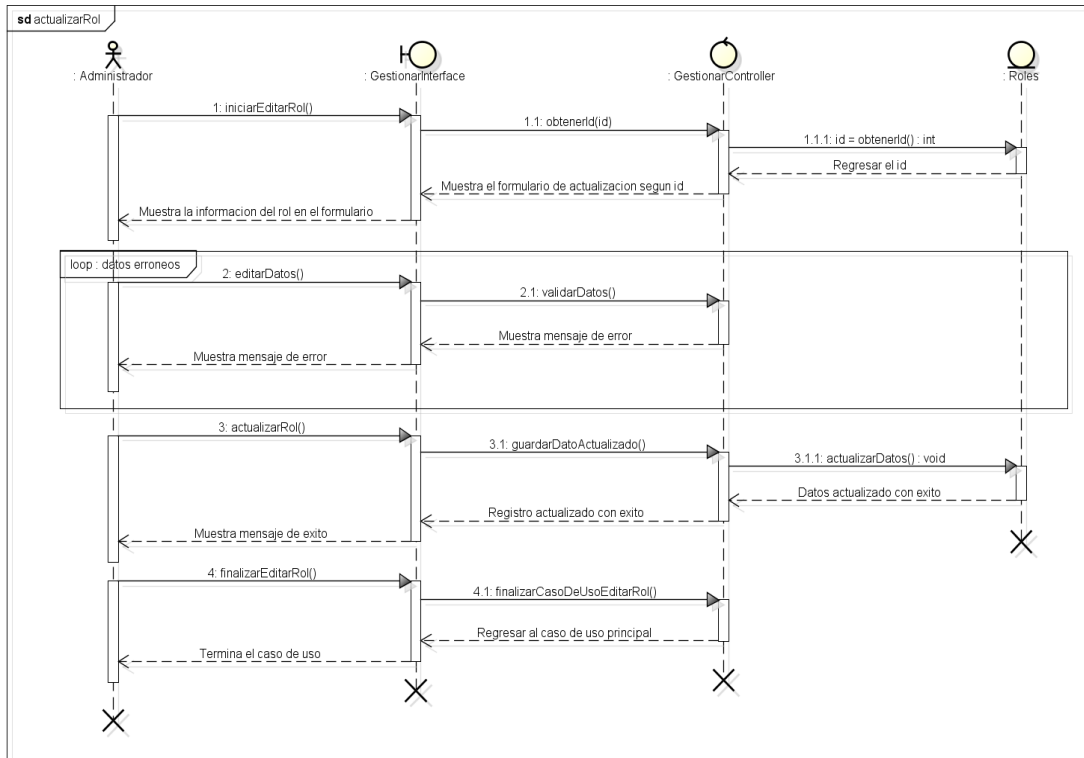


### Registrar Rol

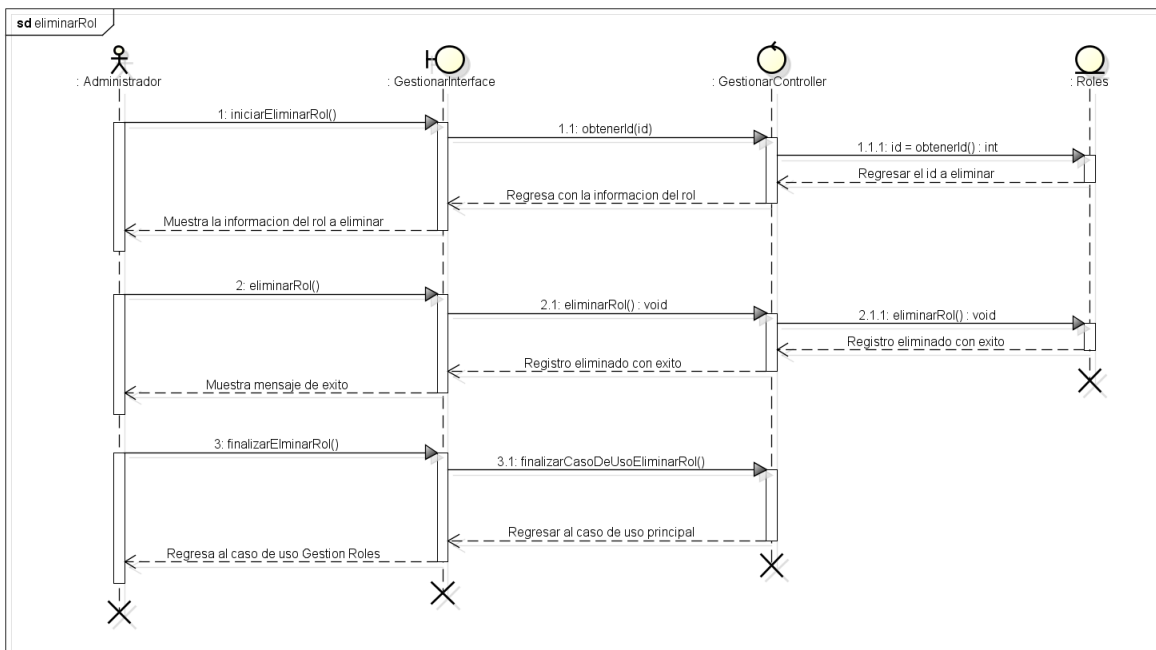


powered by Astah

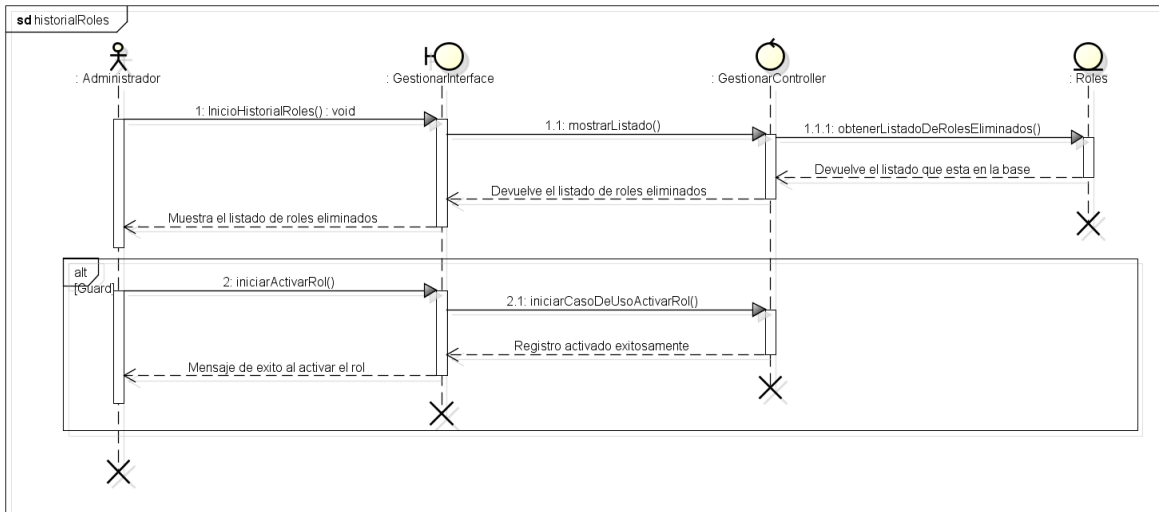
## Actualizar Rol



## Eliminar Rol

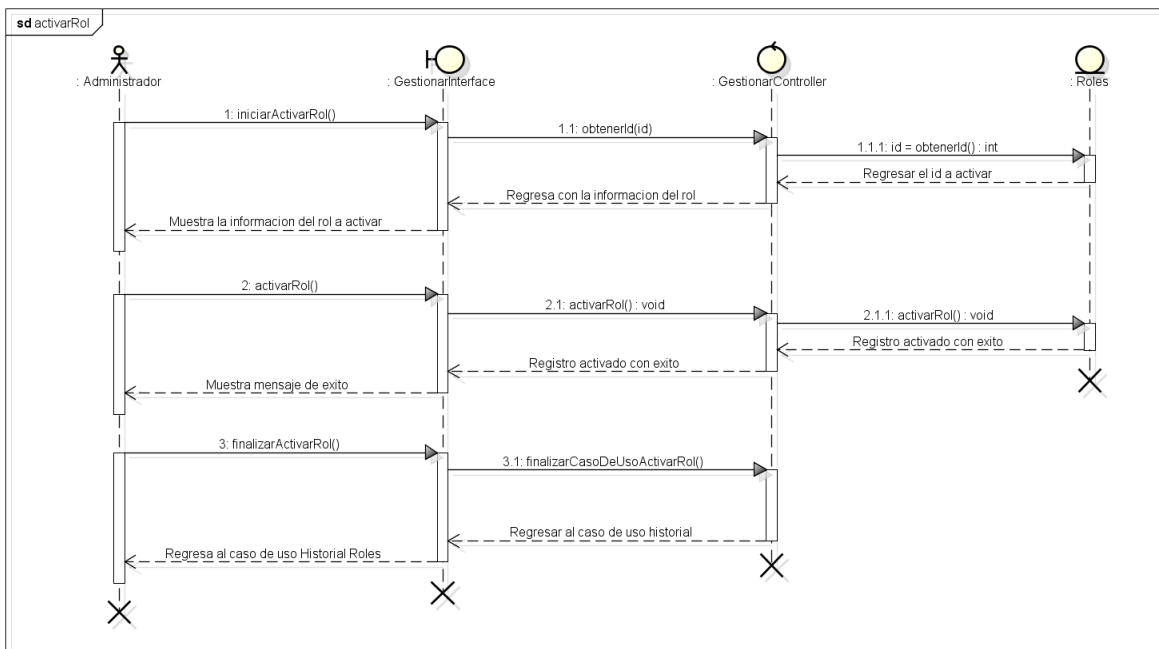


## Consultar Historial de Roles



powered by Astah

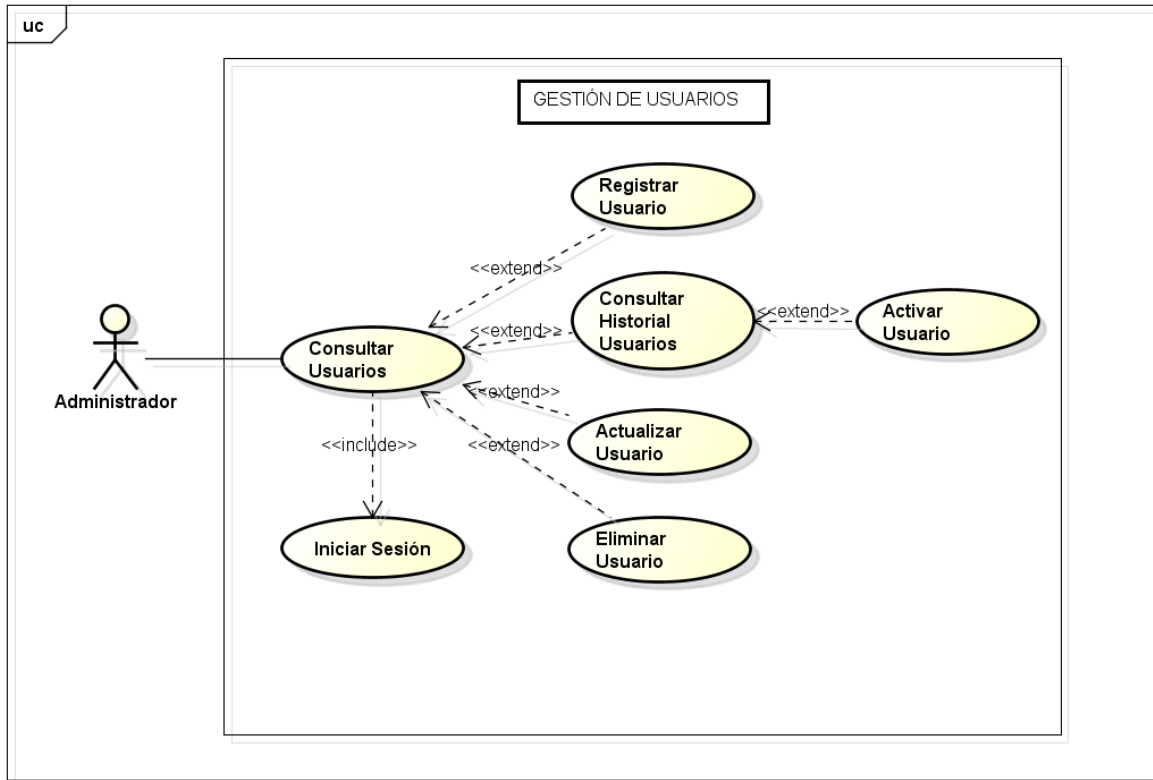
## Activar Rol



powered by Astah

## 12.4.5 Sprint 1: Gestión de usuarios

### Diagrama de casos de uso



powered by Astah

### Casos de uso narrado

Caso de uso	Consultar Usuarios	Código	CU01-05
Historia de usuario	Gestión de Usuarios		
Actores	Administrador		
Descripción	Permite al actor visualizar el listado de usuarios disponibles y activos.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo administrador y ha iniciado sesión en la aplicación.		
Flujo normal			
1.	El usuario ingresa a la página de Gestión de Usuarios.		
2.	El sistema despliega la lista de los usuarios activos.		
3.1.1.	El usuario hace clic en el botón Filtro.		
3.1.2.	El sistema despliega los campos de búsqueda.		
3.1.3.	El usuario selecciona el criterio de búsqueda e ingresa/selecciona el valor a buscar.		
3.1.4.	El sistema muestra la lista de los usuarios que corresponden a la búsqueda.		
3.2.1.	El usuario indica al sistema que desea registrar un nuevo usuario, presionando el botón Registrar.		
3.2.2.	Se inicia el caso de uso Registrar Usuario.		
3.3.1.	El usuario indica al sistema que desea actualizar un usuario, presionando el botón Actualizar.		



3.3.2.	Se inicia el caso de uso Actualizar Usuario.
3.4.1.	El usuario indica al sistema que desea eliminar un usuario, presionando el botón Eliminar.
3.4.2.	Se inicia el caso de uso Eliminar Usuario.
3.5.1.	El usuario indica al sistema que desea consultar el historial de usuarios, presionando el botón Historial.
3.5.2.	Se inicia el caso de uso Consultar Historial Usuarios.
<b>Flujos alternativos</b>	
N/A	
Post-condiciones	Listado de usuarios activos.

<b>Caso de uso</b>	Registrar Usuario	<b>Código</b>	CU02-05
Historia de usuario	Gestión de Usuarios		
Actores	Administrador		
Descripción	Permite al actor registrar un nuevo usuario no existente.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo administrador y ha iniciado sesión en la aplicación.		
Flujo normal			
1.	El sistema muestra un formulario de registro a través de un modal.		
2.	El usuario ingresa los datos correspondientes en el formulario y posteriormente presiona el botón Guardar.		
3.	El sistema almacena el nuevo usuario.		
4.	El sistema muestra la lista de usuarios activos con el nuevo registro ingresado.		
Flujos alternativos			
2.1.	El usuario hace clic en el botón Cerrar.		
2.2.	El sistema oculta el modal		
3.1.	El sistema notifica que hay campos con datos no válidos o campos requeridos que están vacíos.		
3.2.	Vuelve al paso 1.		
Post-condiciones	Listados de usuarios activos.		

<b>Caso de uso</b>	Actualizar Usuario	<b>Código</b>	CU03-05
Historia de usuario	Gestión de Usuarios		
Actores	Administrador		
Descripción	Permite al actor actualizar los usuarios existentes.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo administrador y ha iniciado sesión en la aplicación. El actor consulta y visualiza al usuario.		
Flujo normal			
1.	El sistema carga los datos del usuario seleccionado y los muestra en el formulario correspondiente a través de un modal.		
2.	El usuario modifica los datos y permisos del usuario.		
3.	El usuario presiona el botón Actualizar.		
4.	El sistema actualiza los datos del usuario que se ha indicado		

5.	El sistema muestra la lista actualizada de usuarios activos.
Flujos alternativos	
2.1.	El usuario hace clic en el botón Cerrar.
2.2.	El sistema oculta el modal.
3.1.	El sistema notifica que existen campos con datos no válidos o campos requeridos que están vacíos.
3.2.	Vuelve al paso 1.
Post-condiciones	Listado de usuarios activos y actualizados.

<b>Caso de uso</b>	Eliminar Usuario	<b>Código</b>	CU04-05
Historia de usuario	Gestión de Usuarios		
Actores	Administrador		
Descripción	Permite al actor eliminar(desactivar) los usuarios existentes.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo administrador y ha iniciado sesión en la aplicación. El actor consulta y visualiza al usuario.		
Flujo normal			
1.	El sistema muestra un mensaje solicitando la confirmación para la eliminación del usuario seleccionado.		
2.	El usuario hace clic en el botón Eliminar.		
3.	El sistema almacena los cambios sobre el usuario (lo desactiva).		
4.	El sistema muestra la lista actualizada de los usuarios activos.		
Flujos alternativos			
2.1.	El usuario hace clic en el botón Cerrar.		
2.2.	El sistema oculta el modal.		
Post-condiciones	Listado de usuarios activos		

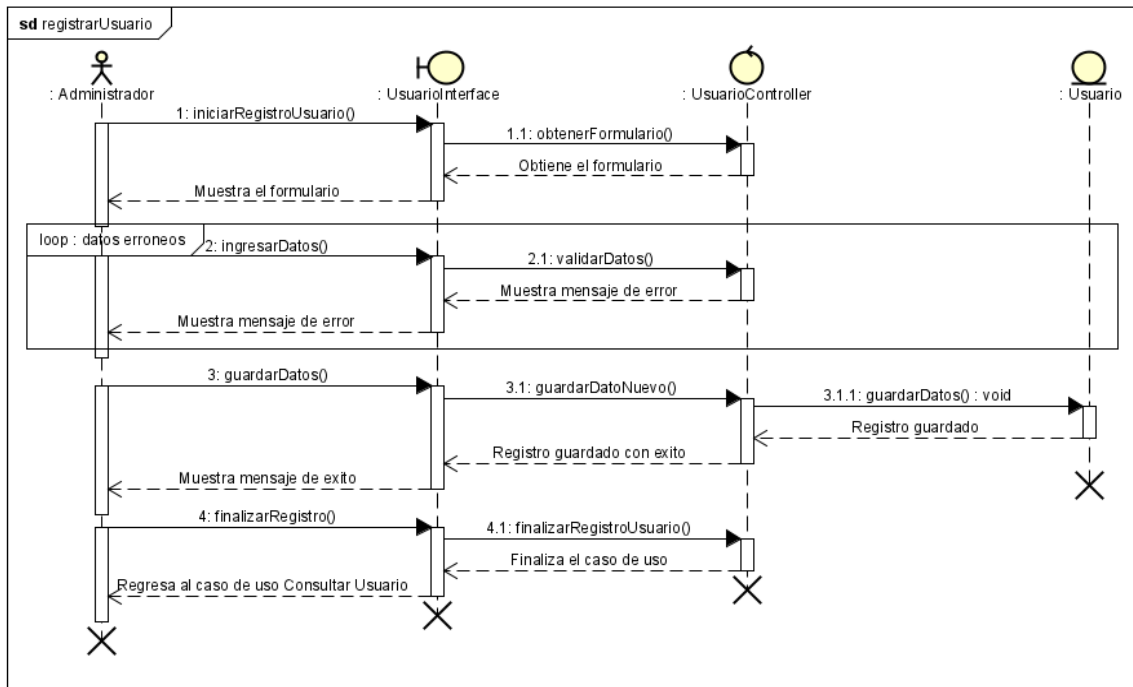
<b>Caso de uso</b>	Consultar Historial Usuarios	<b>Código</b>	CU05-05
Historia de usuario	Gestión de Usuarios		
Actores	Administrador		
Descripción	Permite al actor consultar los usuarios eliminados.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo administrador y ha iniciado sesión en la aplicación.		
Flujo normal			
1.	El sistema muestra la lista de usuarios eliminados (desactivados).		
2.1.1.	El usuario hace clic en el botón Filtro.		
2.1.2.	El sistema despliega los campos de búsqueda.		
2.1.3.	El usuario selecciona el criterio de búsqueda e ingresa/selecciona el valor a buscar.		
2.1.4.	El sistema muestra la lista de los usuarios que corresponden a la búsqueda.		
2.2.1.	El usuario indica al sistema que desea activar el usuario, presionando el botón Activar.		
2.2.2.	Se inicia el caso de uso Activar Usuario.		
Flujos alternativos			
2.1.1.1.	El usuario hace clic en el botón Regresar a Gestión de Usuarios.		

2.1.1.2.	Se inicia el caso de uso Consultar Usuarios.
Post-condiciones	Listado de usuarios eliminados (desactivados).

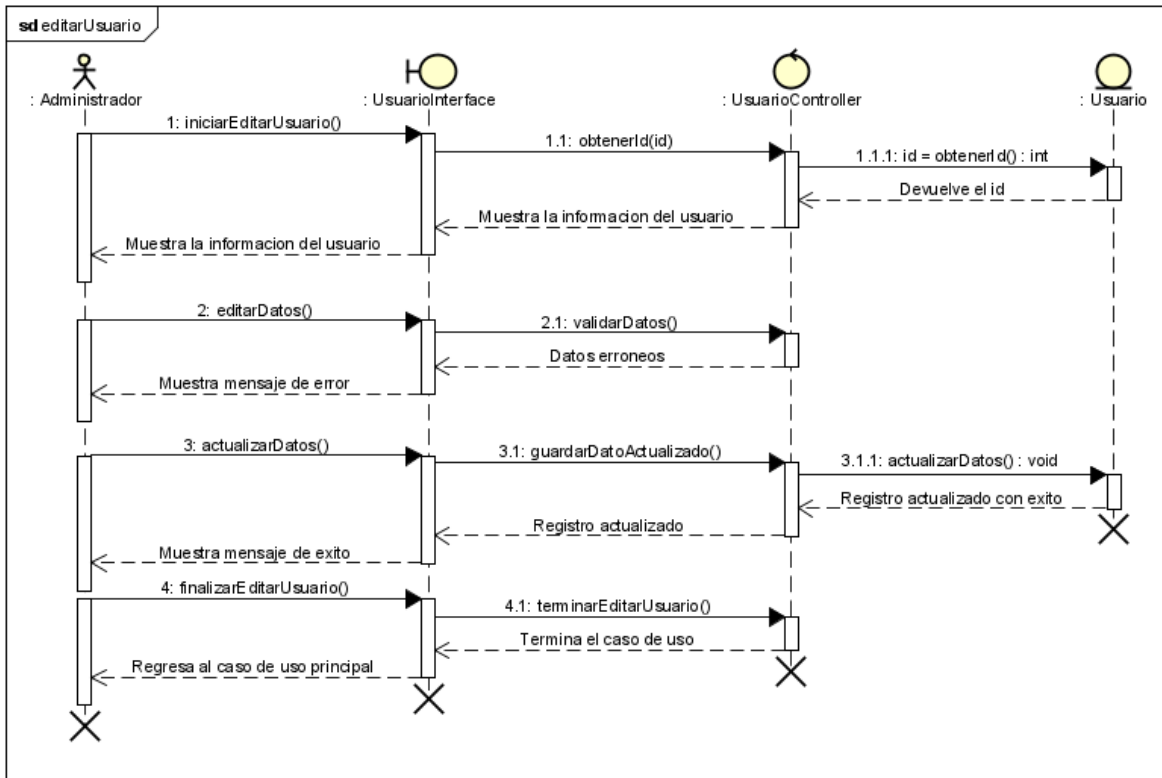
<b>Caso de uso</b>	Activar Usuario	<b>Código</b>	CU06-05
Historia de usuario	Gestión de Usuarios		
Actores	Administrador		
Descripción	Permite al actor activar los usuarios eliminados.		
Pre-condiciones	El actor ha ingresado a gestión de usuarios.		
<b>Flujo normal</b>			
1.	El sistema muestra un mensaje solicitando la confirmación para la activación del usuario seleccionado.		
2.	El usuario hace clic en el botón Activar.		
3.	El sistema almacena los cambios sobre el usuario (lo activa).		
4.	El sistema muestra la lista actualizada de los usuarios eliminados (desactivados).		
<b>Flujos alternativos</b>			
2.1.	El usuario hace clic en el botón Cerrar.		
2.2.	El sistema oculta el modal.		
Post-condiciones	Listado de usuarios eliminados (desactivados).		

## Diagramas de secuencia

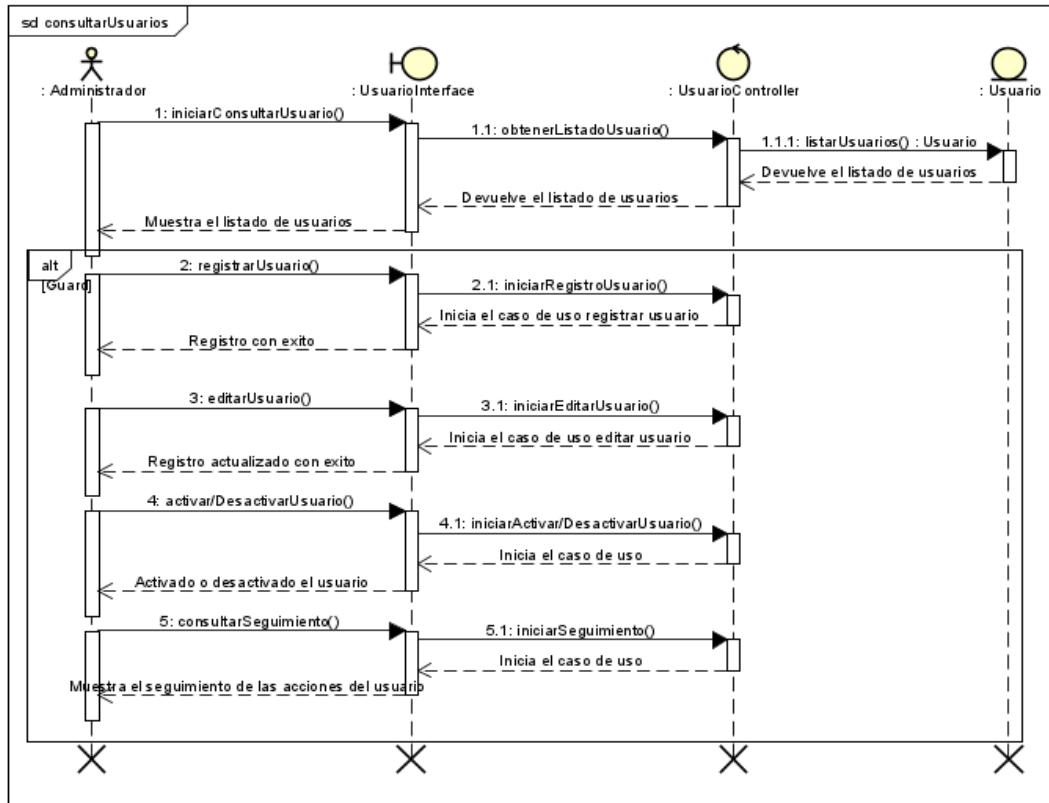
### Registro de Usuario



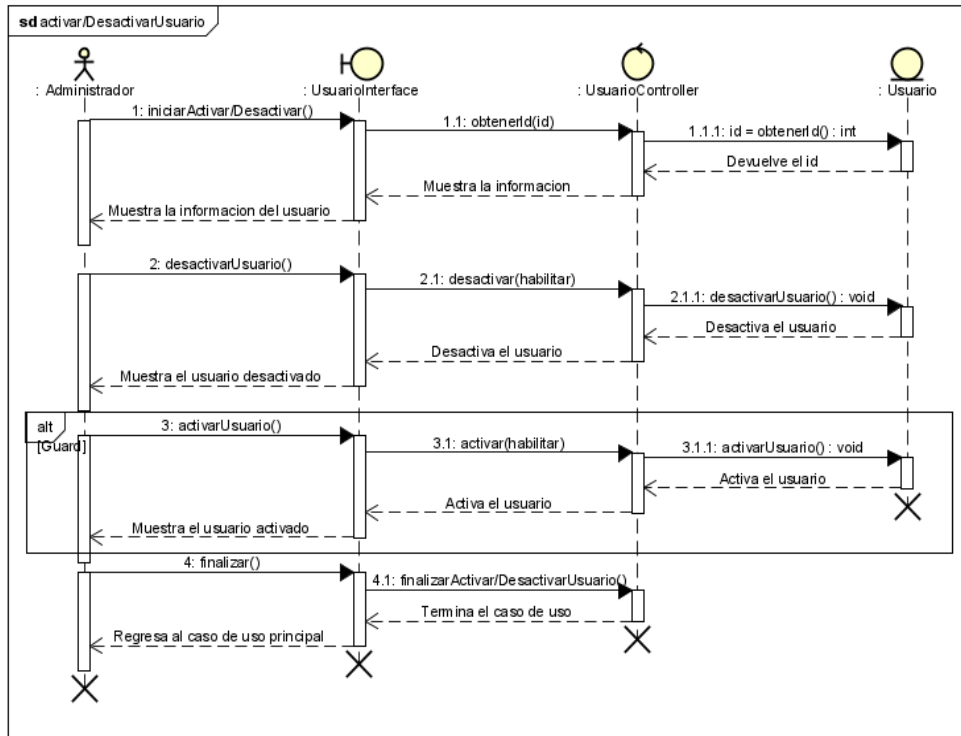
## Actualizar Usuario



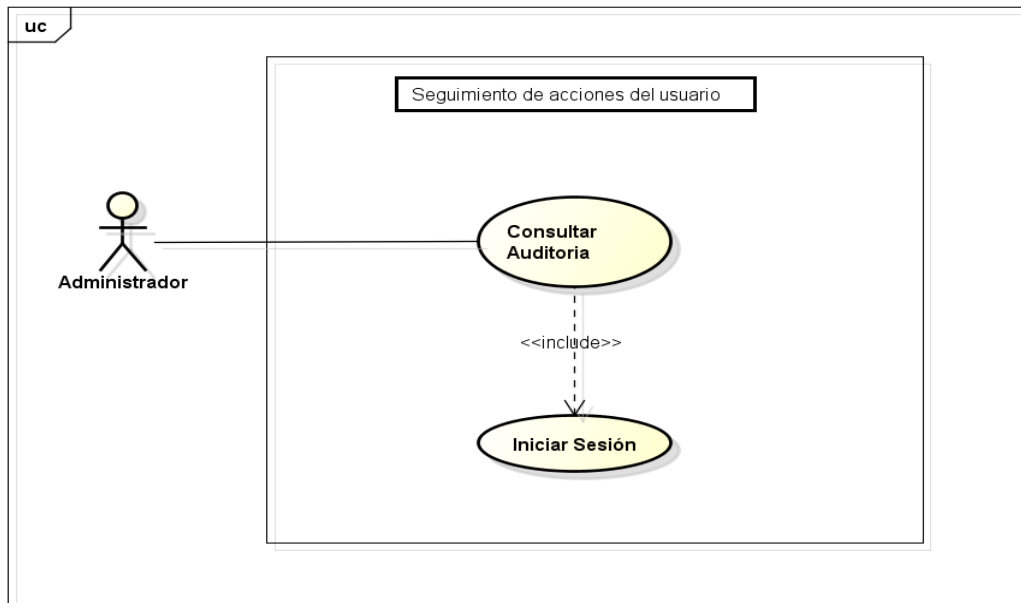
## Consultar Usuarios



## Activar/Desactivar Usuario



### 12.4.6 Sprint 1: Seguimiento de acciones del usuario Diagrama de casos de uso

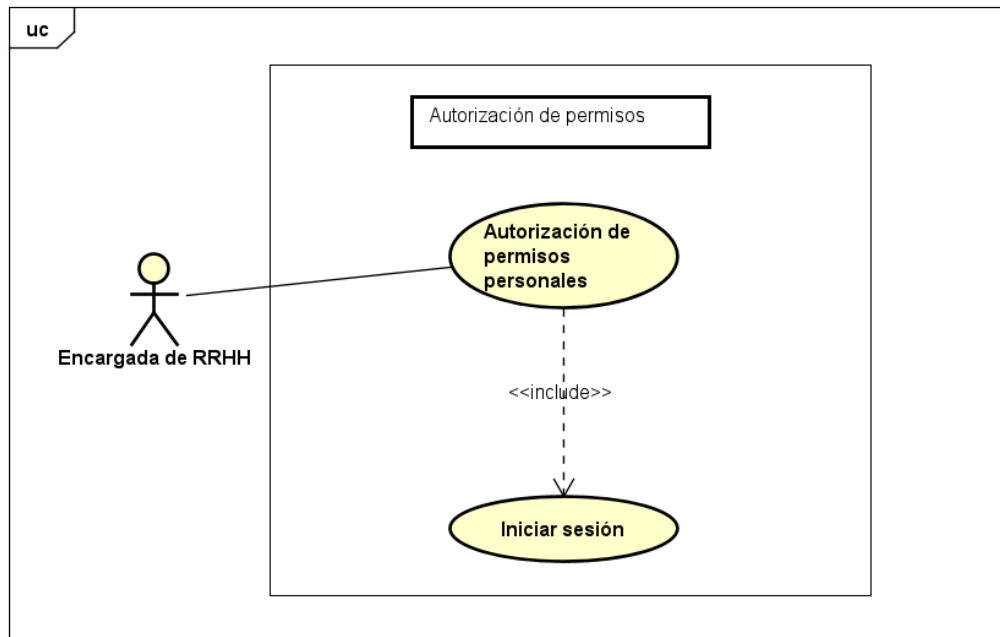


### Casos de uso narrado

<b>Caso de uso</b>	Consultar Auditoría	<b>Código</b>	CU01-06
Historia de usuario	Seguimiento de acciones del usuario		
Actores	Administrador		
Descripción	Permite al actor visualizar el listado de acciones realizadas por los usuarios.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo administrador y ha iniciado sesión en la aplicación.		
<b>Flujo normal</b>			
1.	El usuario ingresa a la página de Auditoría.		
2.	El sistema despliega la lista de las acciones realizadas por los usuarios.		
3.1.1.	El usuario hace clic en el botón Filtro.		
3.1.2.	El sistema despliega los campos de búsqueda.		
3.1.3.	El usuario selecciona el criterio de búsqueda e ingresa/selecciona el valor a buscar.		
3.1.4.	El sistema muestra la lista de las acciones realizadas por el usuario que corresponden a la búsqueda.		
<b>Flujos alternativos</b>			
	<b>N/A</b>		
Post-condiciones	Listado de las acciones realizadas por los usuarios.		

### 12.4.7 Sprint 1: Autorización de permisos

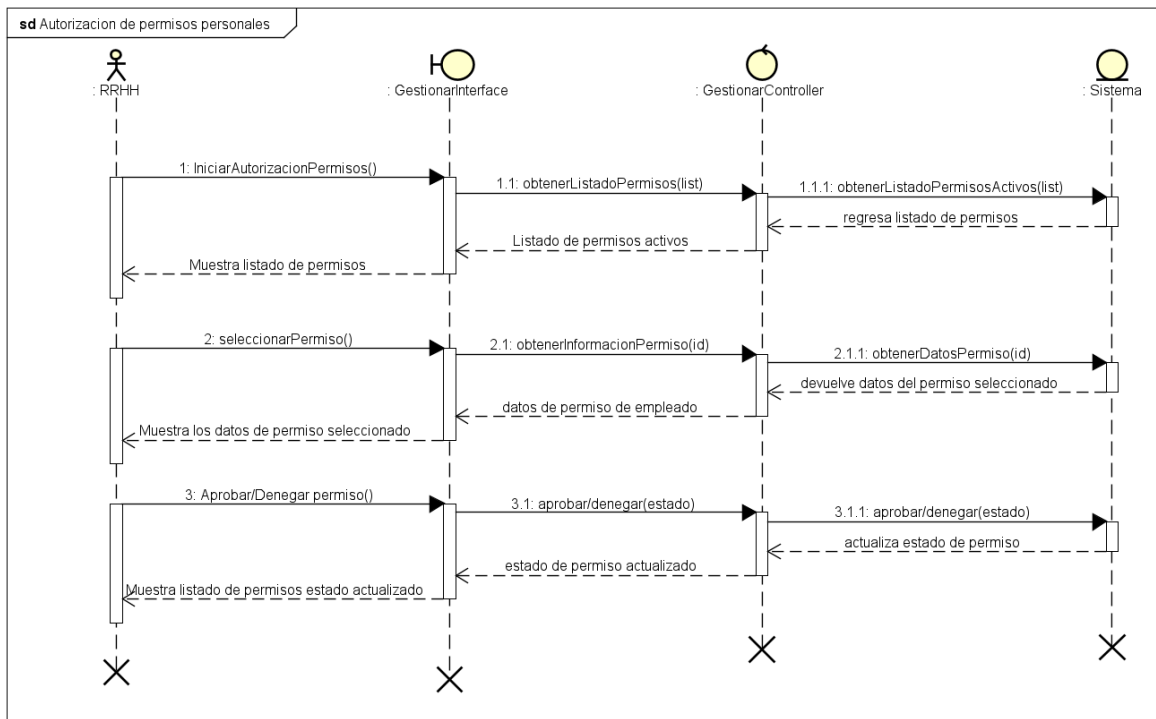
#### Diagrama de casos de uso



## Casos de uso narrado

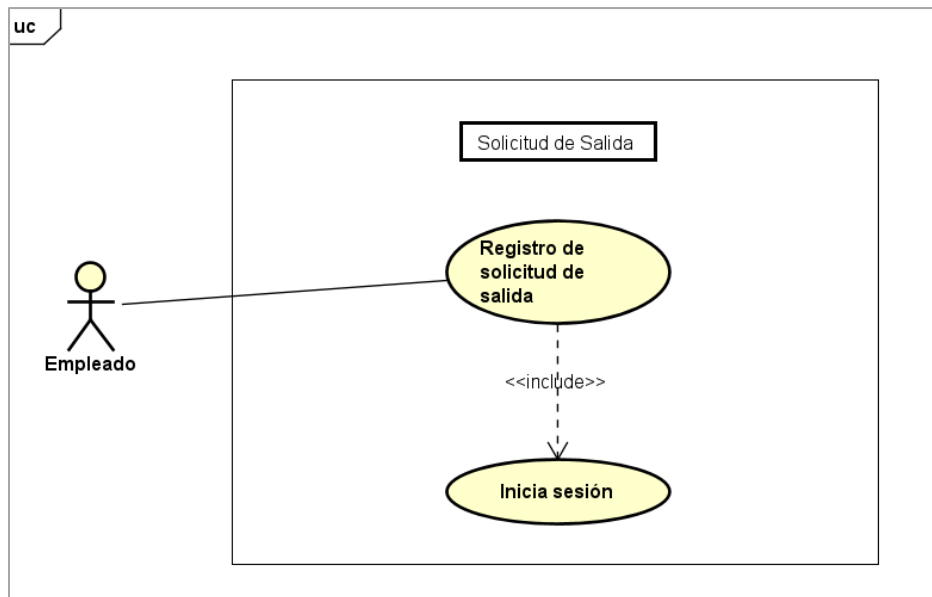
<b>Caso de uso</b>	Autorización de permisos personales	<b>Código</b>	CU01-07
Historia de usuario	Autorizar permisos personales		
Actores	Encargado de RRHH		
Descripción	Permite al actor autorizar cada uno de los permisos personales de los empleados de la asociación		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo RRHH y ha iniciado sesión en la aplicación.		
<b>Flujo normal</b>			
1.	El usuario ingresa a la opción de Solicitudes		
2.	El sistema despliega una lista de opciones.		
3.	El usuario hace clic en la opción Permisos Personales.		
4.	El sistema muestra listado de solicitudes de permisos.		
5.	El usuario hace clic en solicitud a visualizar.		
6.	El sistema muestra modal con la información de dicha solicitud.		
7.	El usuario hace clic en Aprobar o Denegar.		
8.	El sistema cierra modal y actualiza estado de la solicitud.		
<b>Flujos alternativos</b>			
6.1.	El usuario presiona cerrar		
6.2.	Sistema cierra modal y muestra lista de solicitudes		
Post-condiciones	Visualización de solicitudes con su estado de aprobado o denegado.		

## Diagramas de secuencia



## 12.4.8 Sprint 1: Solicitud de salida

### Diagrama de casos de uso

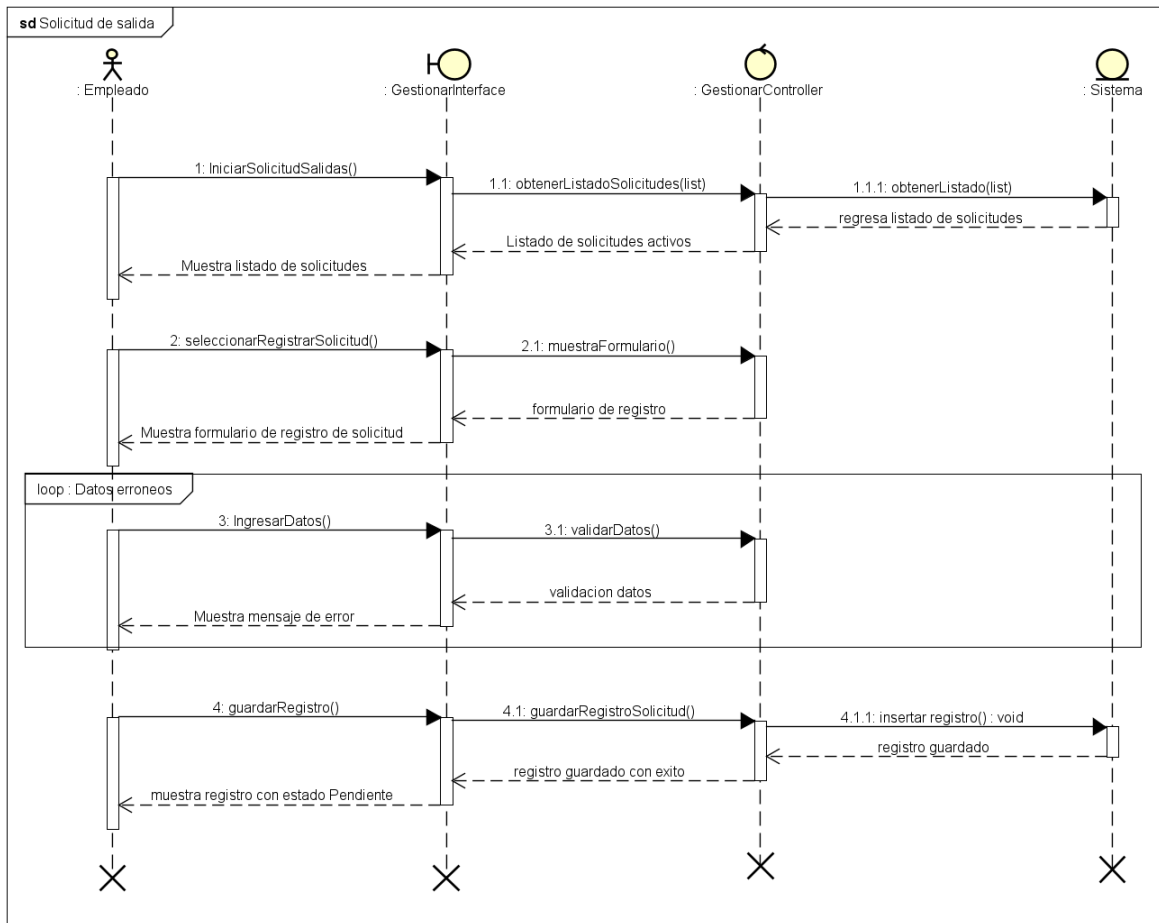


### Casos de uso narrado

Caso de uso	Solicitud de salida	Código	CU01-08
Historia de usuario	Registro de solicitud de salida		
Actores	Empleado		
Descripción	Permite al actor registrar una solicitud de salida para ser aprobada o denegada		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos y ha iniciado sesión en la aplicación.		
<b>Flujo normal</b>			
1.	El usuario ingresa a la opción de Solicitudes		
2.	El sistema despliega una lista de opciones.		
3.	El usuario hace clic en la opción Solicitudes de salidas.		
4.	El sistema muestra listado de solicitudes registradas por el usuario.		
5.	El usuario hace clic en solicitud en registrar solicitud.		
6.	El sistema muestra modal con el formulario a completar.		
7.	El usuario llena los campos requeridos y presiona Guardar.		
8.	El sistema cierra modal y actualiza listado de solicitudes.		
<b>Flujos alternativos</b>			
6.1.	El usuario presiona cerrar		
6.2.	Sistema cierra modal y muestra lista de solicitudes		
7.1.	El sistema muestra mensaje de datos erróneos o campos requeridos		
7.2.	El usuario actualiza los datos y presiona Guardar		
7.3.	El sistema hace el registro y cierra modal		
Post-condiciones	Visualización de solicitudes con su estado pendiente.		



## Diagramas de secuencia



## 12.5 Sprint 2

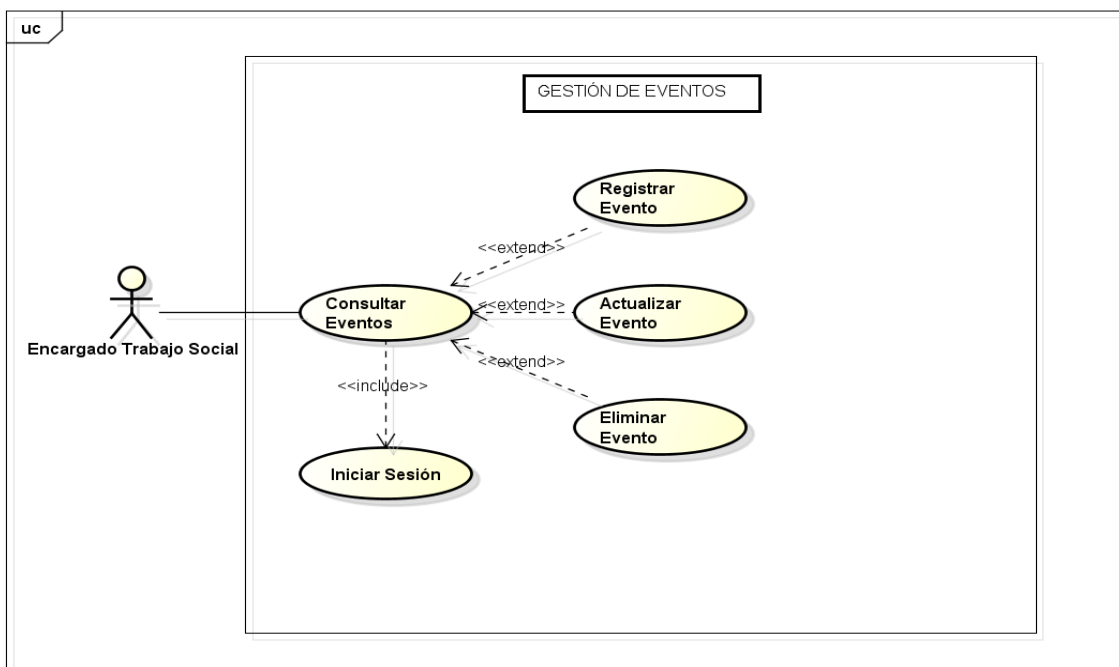
### Sprint Backlog

Épica	HU	Responsable	Puntos de historia	Estimación (horas)
EP12	TBS026 - Registro de visita domiciliar	Iveth Carranza	3.5	8
EP14	TBS024 - Registro de consignación de entrevista	Edwin Molina	3.5	16
EP08	TBS017 - Consulta de casos	Edwin Molina	2	8
	TBS016 - Consulta de expediente	Edwin Molina	3	10
	HTS015 - Registro de atención al usuario/a	Iveth Carranza	5	15
	HTS014 - Consulta de expedientes	Edwin Molina	3	5
EP03	HSG11 - Recuperación de contraseña	Edwin Molina	3.8	5
	HSG10 - Actualización de contraseña	Edwin Molina	1.5	5
	HSG09 - Cambio de contraseña en primer ingreso	Edwin Molina	2	10
EP05	HTS02 - Registro de eventos en calendario	Edwin Molina	3	15
	HTS04 - Eliminar eventos en calendario	Edwin Molina	1	5
	HTS01 - Consulta de eventos en calendario	Edwin Molina	3	8
	HTS03 - Edición de eventos en calendario	Edwin Molina	3	10

Tabla 23. Sprint backlog – Sprint 2.

### 12.5.1 Sprint 2: Gestión de eventos

#### Diagrama de casos de uso



## Casos de uso narrado

<b>Caso de uso</b>	Consultar Eventos	<b>Código</b>	CU01-09
Historia de usuario	Gestión de Eventos		
Actores	Encargado Trabajo Social		
Descripción	Permite al actor visualizar un calendario con los eventos registrados.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo trabajo social y ha iniciado sesión en la aplicación.		
<b>Flujo normal</b>			
1.	El usuario ingresa a la página de Agenda de Trabajo.		
2.	El sistema muestra un calendario con los eventos registrados.		
3.1.1.	El usuario hace clic en el botón Hoy.		
3.1.2.	El sistema direcciona el calendario y muestra la fecha actual.		
3.2.1.	El usuario hace clic en el botón mes, semana, día.		
3.2.2.	El sistema cambia la vista del calendario según el criterio ya sea mes, semana y día.		
3.3.1.	El usuario hace clic en el botón Agenda.		
3.3.2.	El sistema muestra una lista de los eventos registrados.		
3.4.1.	El usuario indica al sistema que desea registrar un nuevo evento, hace clic en un día del calendario.		
3.4.2.	Se inicia el caso de uso Registrar Evento.		
3.5.1.	El usuario indica al sistema que desea actualizar un evento, hace clic en un día del calendario que tiene registrado un evento.		
3.5.2.	Se inicia el caso de uso Actualizar Evento.		
3.6.1.	El usuario indica al sistema que desea eliminar un evento, hace clic en un día del calendario que tiene registrado un evento.		
3.6.2.	Se inicia el caso de uso Eliminar Evento.		
<b>Flujos alternativos</b>			
	N/A		
Post-condiciones	Visualización de calendario con eventos registrados.		

<b>Caso de uso</b>	Registrar Evento	<b>Código</b>	CU02-09
Historia de usuario	Gestión de Eventos		
Actores	Encargado Trabajo Social		
Descripción	Permite al actor registrar un nuevo evento no existente.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo trabajo social y ha iniciado sesión en la aplicación.		
<b>Flujo normal</b>			
1.	El sistema muestra un formulario de registro a través de un modal.		
2.	El usuario ingresa los datos correspondientes en el formulario y posteriormente presiona el botón Guardar.		
3.	El sistema almacena el nuevo evento.		
4.	El sistema muestra un calendario con los eventos registrados.		
<b>Flujos alternativos</b>			

2.1.	El usuario hace clic en el botón Cerrar.
2.2.	El sistema oculta el modal
3.1.	El sistema notifica que existen campos con datos no válidos o campos requeridos que están vacíos.
3.2.	Vuelve al paso 1.
Post-condiciones	Visualización de calendario con eventos registrados.

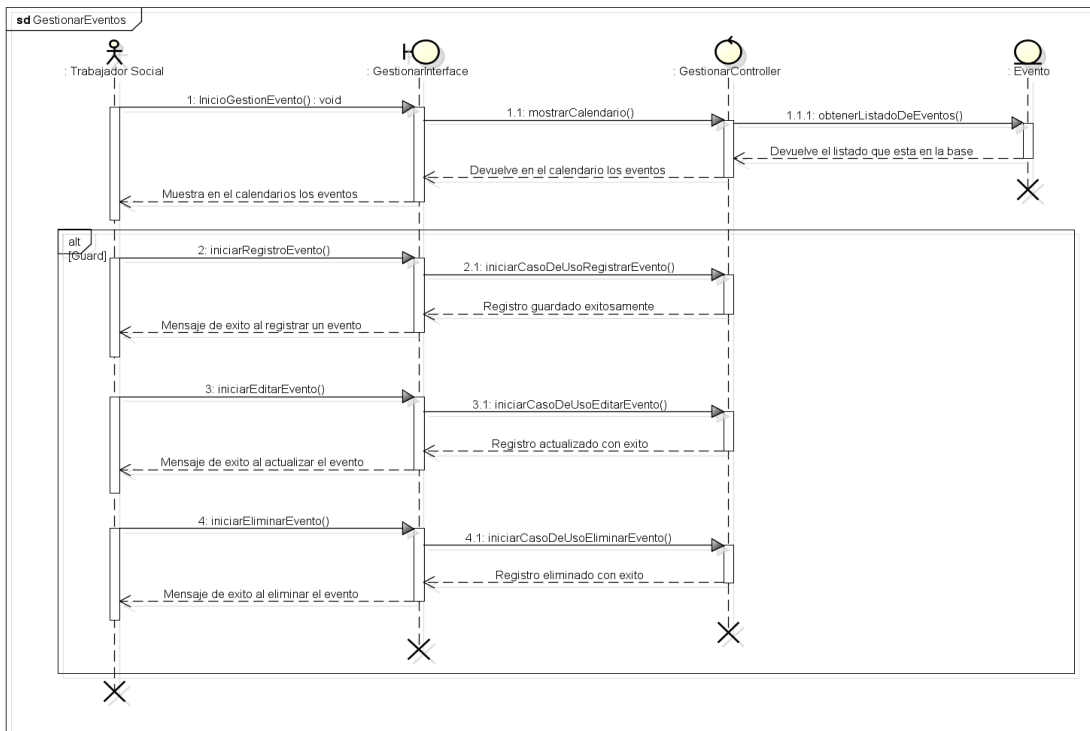
<b>Caso de uso</b>	Actualizar Evento	<b>Código</b>	CU03-09
Historia de usuario	Gestión de Eventos		
Actores	Encargado Trabajo Social		
Descripción	Permite al actor actualizar los eventos registrados.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo trabajo social y ha iniciado sesión en la aplicación. El actor visualiza el evento en el calendario.		
Flujo normal			
1.	El sistema carga los datos del evento seleccionado y los muestra en el formulario correspondiente a través de un modal.		
2.	El usuario habilita la edición del formulario y modifica los datos.		
3.	El usuario presiona el botón Actualizar.		
4.	El sistema actualiza los datos del evento que se ha indicado.		
5.	El sistema muestra un calendario con los eventos actualizados.		
Flujos alternativos			
2.1.	El usuario hace clic en el botón Cerrar.		
2.2.	El sistema oculta el modal		
3.1.	El usuario deshabilita la edición del formulario.		
3.2.	El sistema restaura los datos y deshabilita la edición de los campos.		
4.1.	El sistema notifica que existen campos con datos no válidos o campos requeridos que están vacíos.		
4.2.	Vuelve al paso 2.		
Post-condiciones	Visualización de calendario con eventos actualizados.		

<b>Caso de uso</b>	Eliminar Evento	<b>Código</b>	CU04-09
Historia de usuario	Gestión de Eventos		
Actores	Encargado Trabajo Social		
Descripción	Permite al actor eliminar(desactivar) los eventos existentes.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo trabajo social y ha iniciado sesión en la aplicación. El actor visualiza el evento en el calendario.		
Flujo normal			
1.	El sistema carga los datos del evento seleccionado y los muestra en el formulario correspondiente a través de un modal.		
2.	El usuario hace clic en el botón Eliminar.		
3.			

	El sistema almacena los cambios sobre el evento (lo desactiva) y muestra un calendario con los eventos activos.
Flujos alternativos	
2.1.	El usuario hace clic en el botón Cerrar.
2.2.	El sistema oculta el modal.
Post-condiciones	Visualización de calendario con eventos activos.

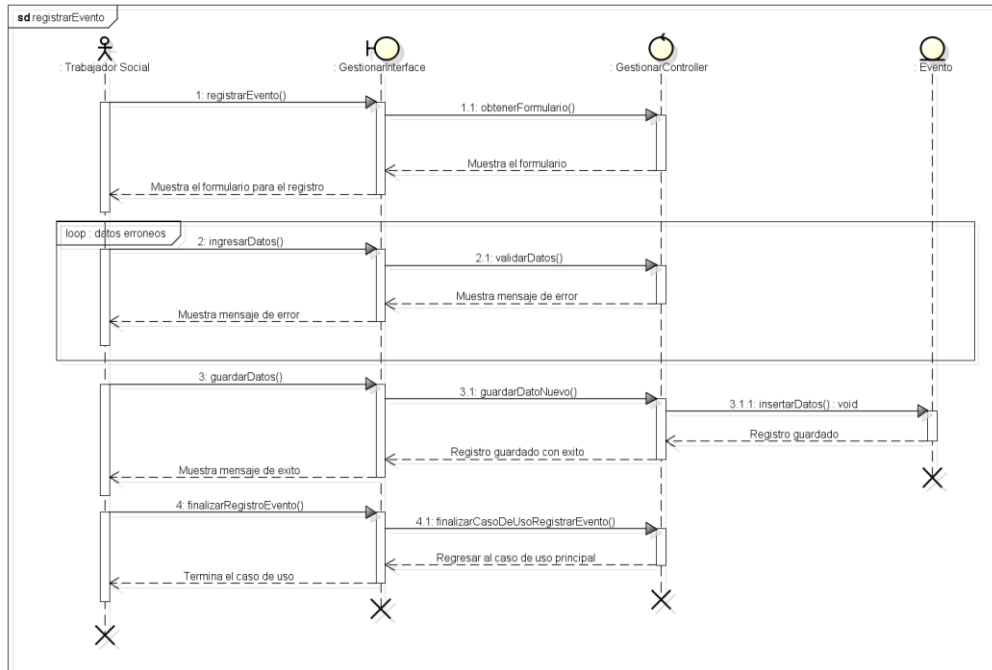
## Diagramas de secuencia

### Consultar Eventos



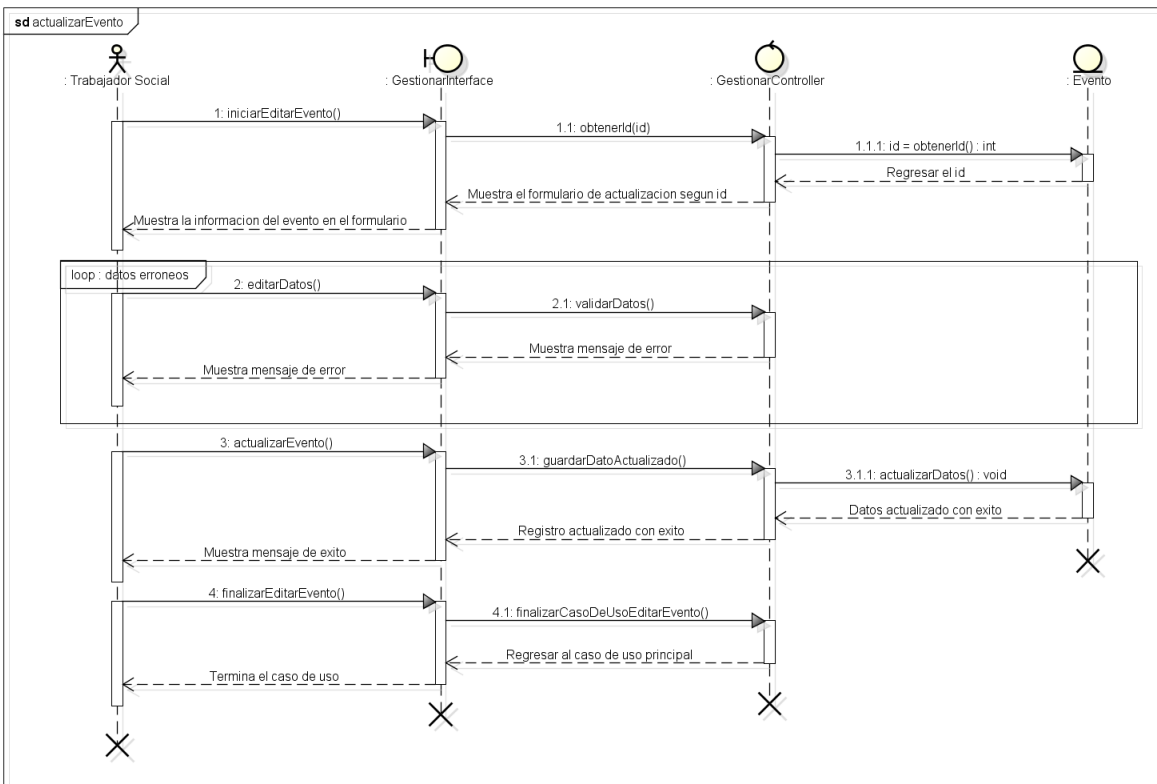
powered by Astah

## Registrar Eventos



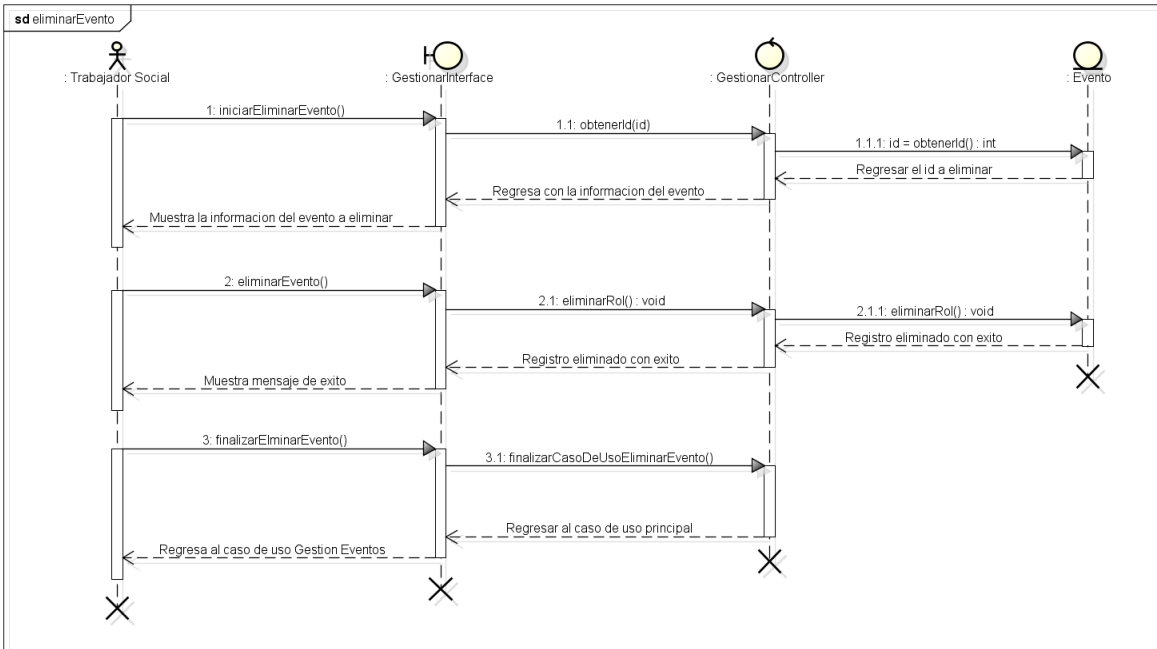
powered by Astah

## Actualizar Evento



powered by Astah

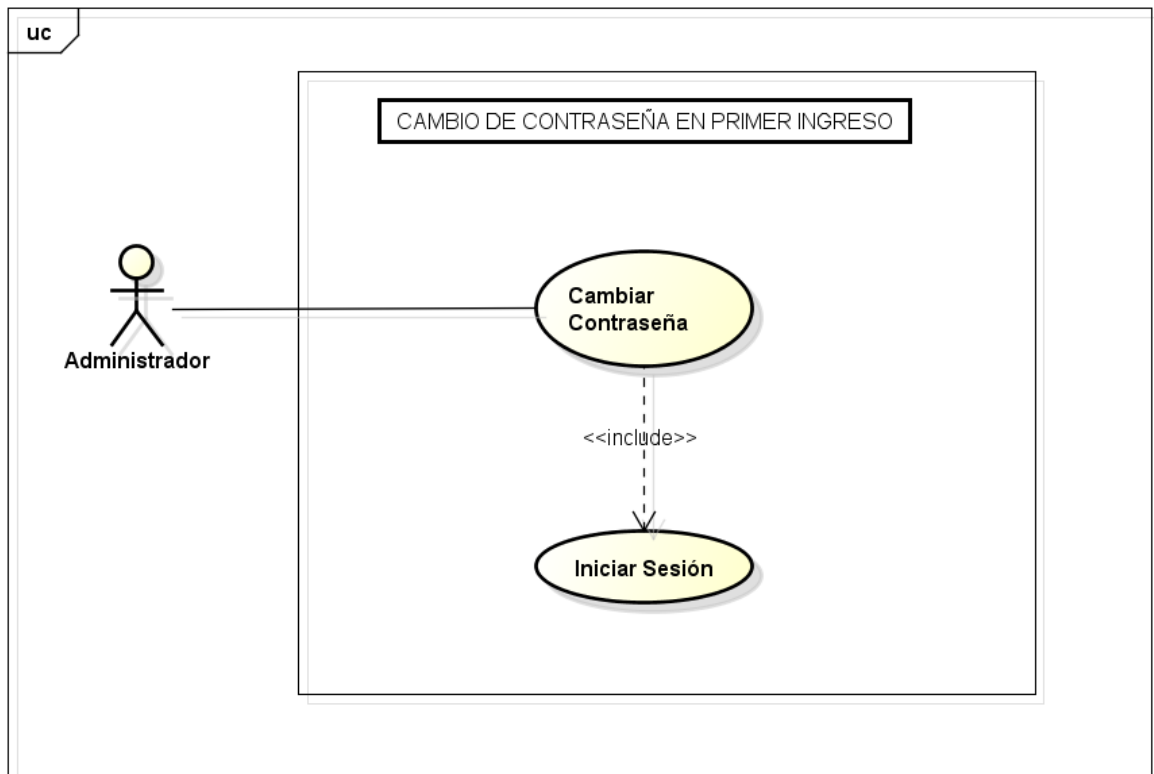
## Eliminar Evento



powered by Astah

## 12.5.2 Sprint 2: Cambio de contraseña en primer ingreso

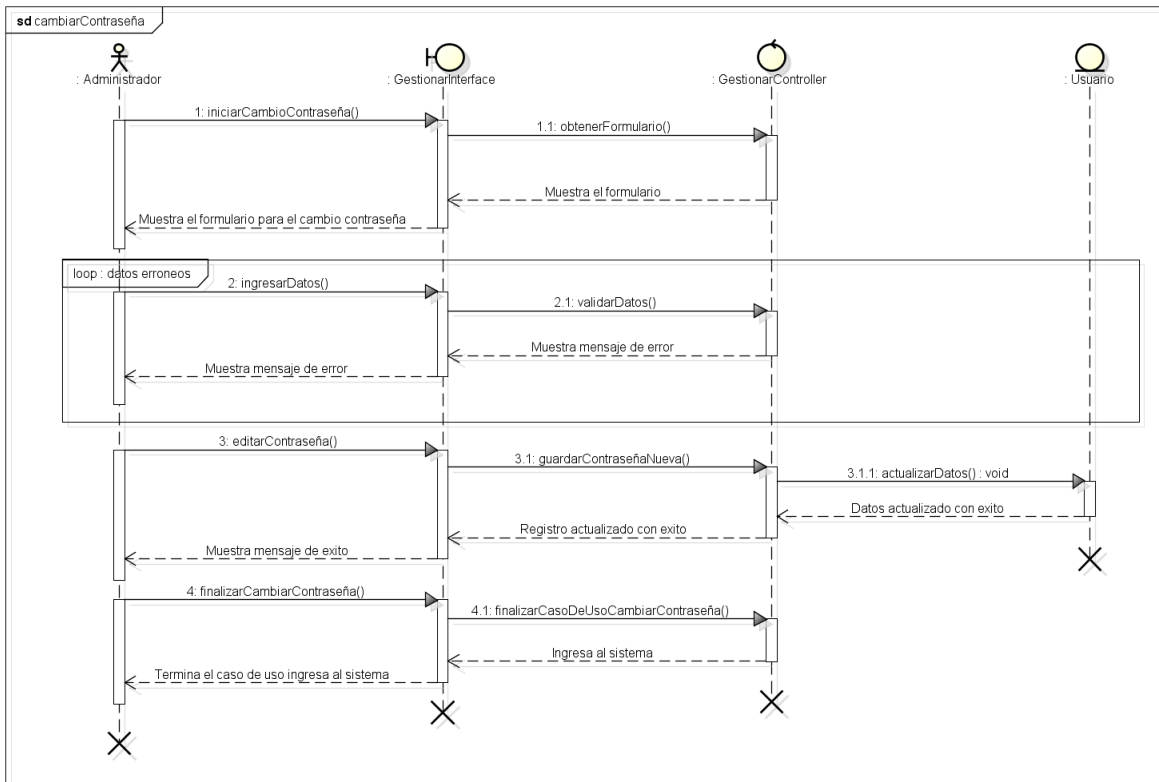
### Diagrama de casos de uso



## Casos de uso narrado

<b>Caso de uso</b>	Cambiar Contraseña	<b>Código</b>	CU01-10
Historia de usuario	Cambio de contraseña en primer ingreso		
Actores	Administrador		
Descripción	Permite al actor cambiar la contraseña de usuario en su primer ingreso.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo administrador y ha iniciado sesión en la aplicación.		
<b>Flujo normal</b>			
1.	El usuario ingresa a la página de Cambio de contraseña.		
2.	El sistema muestra un formulario de cambio de contraseña.		
3.	El usuario ingresa la nueva contraseña en el formulario y posteriormente presiona el botón Guardar cambios.		
4.	El sistema actualiza los cambios en el usuario y guarda la nueva contraseña.		
5.	El sistema ingresa a la aplicación según el rol del usuario.		
<b>Flujos alternativos</b>			
4.1.	El sistema notifica que hay campos con datos inválidos o campos requeridos están vacíos.		
4.2.	Vuelve al paso 2.		
Post-condiciones	El sistema ingresa a la aplicación.		

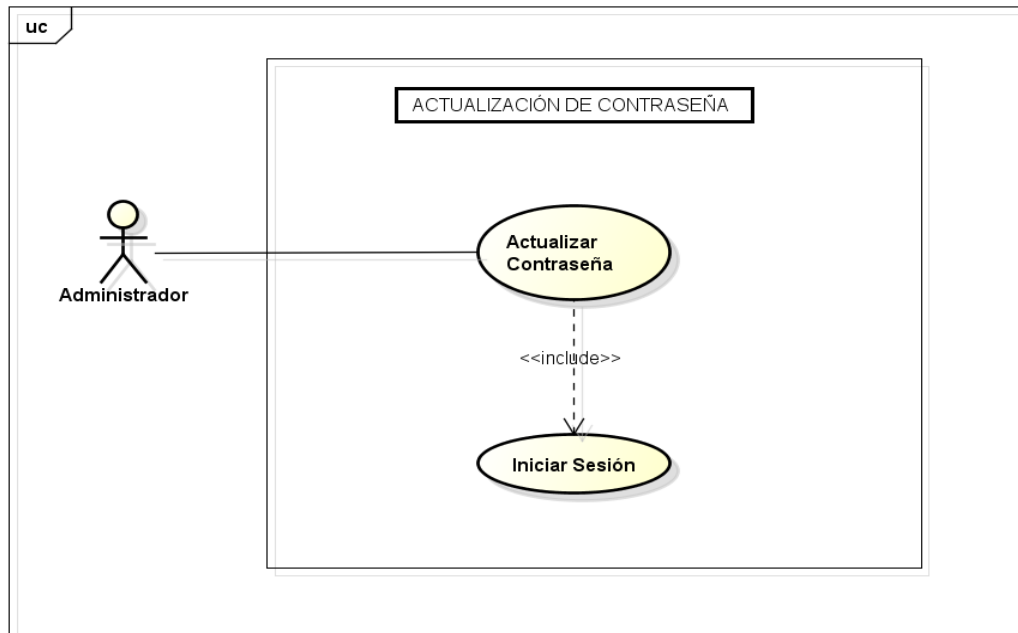
## Diagramas de secuencia





### 12.5.3 Sprint 2: Actualización de contraseña

#### Diagrama de casos de uso

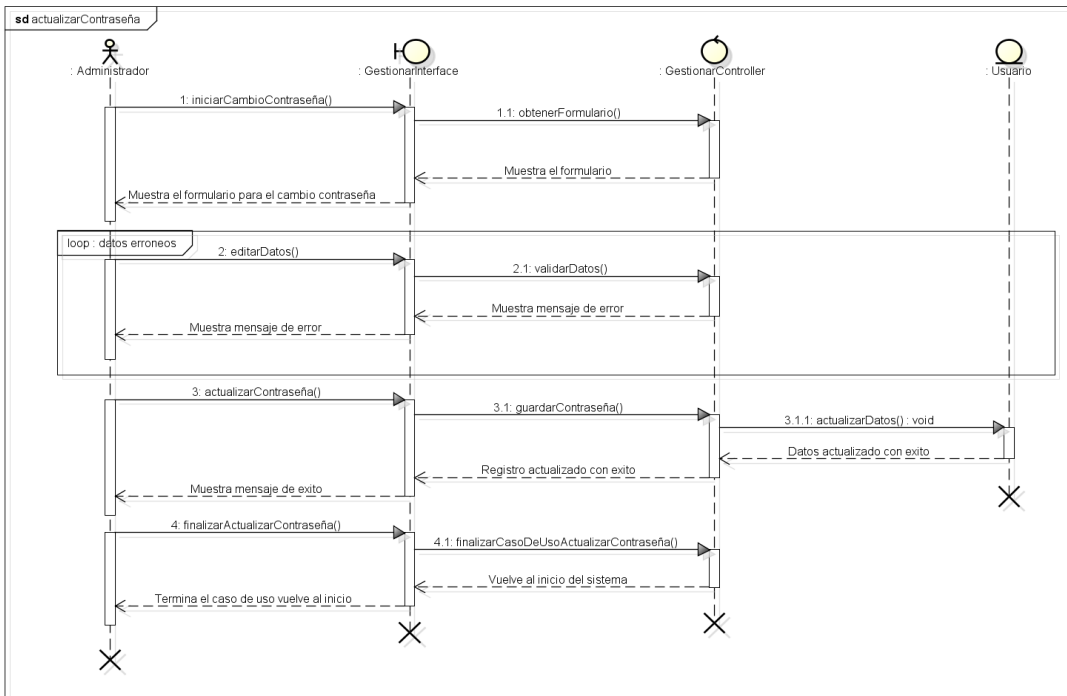


powered by Astah

#### Casos de uso narrado

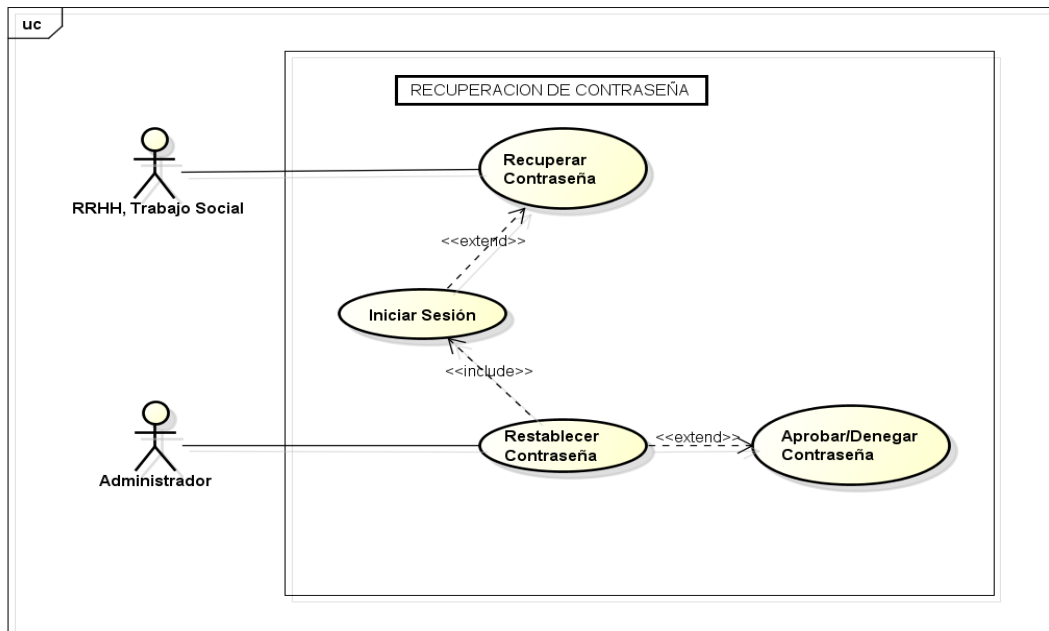
Caso de uso	Actualizar Contraseña	Código	CU01-11
Historia de usuario	Actualización de contraseña		
Actores	Administrador		
Descripción	Permite al actor cambiar la contraseña de usuario.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo administrador y ha iniciado sesión en la aplicación.		
<b>Flujo normal</b>			
1.	El usuario ingresa a la página de Cambio de contraseña		
2.	El sistema muestra un formulario correspondiente a través de un modal para el cambio de contraseña.		
3.	El usuario ingresa la nueva contraseña en el formulario y posteriormente presiona el botón Realizar cambio.		
4.	El sistema actualiza los cambios en el usuario y guarda la nueva contraseña.		
5.	El sistema vuelve al inicio de la aplicación según el rol del usuario.		
<b>Flujos alternativos</b>			
3.1.	El usuario hace clic en el botón Cancelar.		
3.2.	El sistema oculta el modal.		
4.1.	El sistema notifica que existen campos con datos no válidos o campos requeridos que están vacíos.		
4.2.	Vuelve al paso 2.		
Post-condiciones	El sistema vuelve al inicio de la aplicación según el rol del usuario.		

## Diagramas de secuencia



### 12.5.4 Sprint 2: Recuperación de contraseña

#### Diagrama de casos de uso



powered by Astah

## Casos de uso narrado

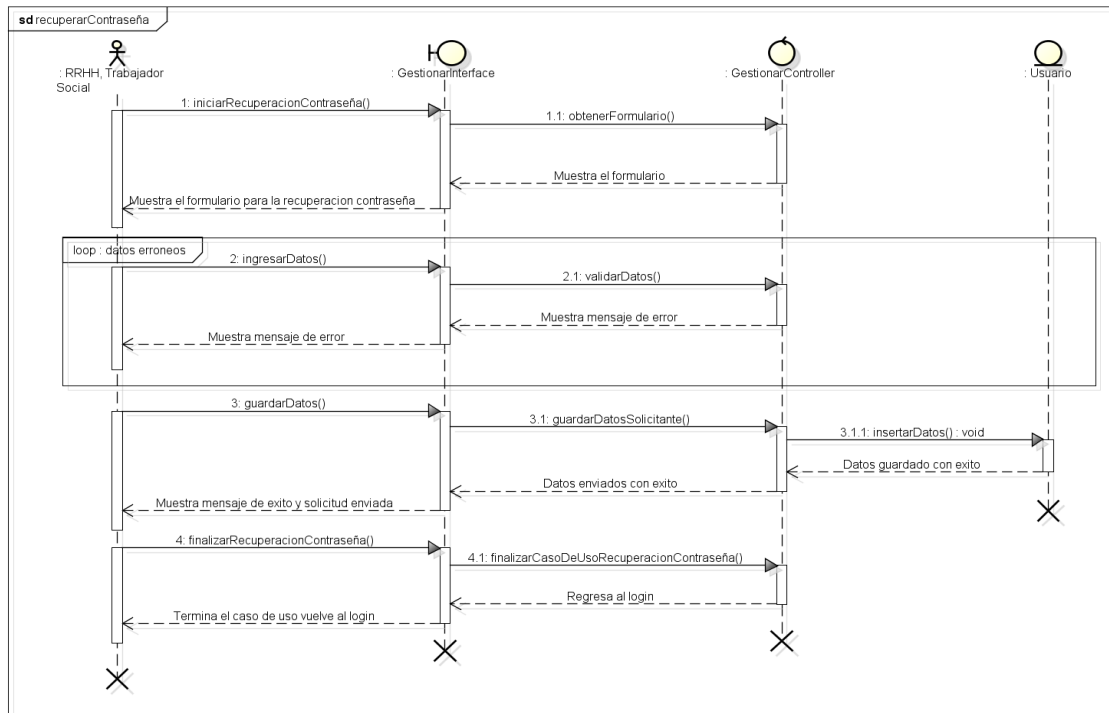
<b>Caso de uso</b>	Recuperar Contraseña	<b>Código</b>	CU01-12
Historia de usuario	Recuperación de contraseña		
Actores	Encargado RRHH, Encargado Trabajo Social, Encargado Psicología y Encargado Jurídico.		
Descripción	Permite al actor recuperar la contraseña de usuario cuando se requiera.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, Ingresar a la página inicio sesión.		
<b>Flujo normal</b>			
1.	El usuario ingresa a la página de Recuperación de Contraseña.		
2.	El sistema muestra un formulario de recuperación de contraseña.		
3.	El usuario ingresa los datos correspondientes en el formulario y posteriormente presiona el botón Solicitar.		
4.	El sistema envía la solicitud e inicia el caso de uso Restablecer Contraseña.		
5.	El usuario presiona el botón Regresar al login.		
<b>Flujos alternativos</b>			
4.1.	El sistema notifica que existen campos con datos no válidos o campos requeridos que están vacíos.		
4.2.	Vuelve al paso 2.		
Post-condiciones	El sistema muestra la página de Inicio de sesión.		

<b>Caso de uso</b>	Restablecer Contraseña	<b>Código</b>	CU02-12
Historia de usuario	Recuperación de contraseña		
Actores	Administrador		
Descripción	Permite al actor visualizar todas las solicitudes de recuperación de contraseña enviadas.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo administrador y ha iniciado sesión en la aplicación.		
<b>Flujo normal</b>			
1.	El usuario ingresa a la página de Solicitudes de Restablecimiento de Contraseña.		
2.	El sistema despliega la lista de todas las solicitudes de recuperación de contraseña.		
3.	El usuario hace clic en el botón Filtro.		
4.	El sistema despliega los campos de búsqueda.		
5.	El usuario selecciona el criterio de búsqueda e ingresa/selecciona el valor a buscar.		
6.	El sistema muestra la lista de las solicitudes que corresponden a la búsqueda.		
7.	El usuario indica al sistema que desea Aprobar/Denegar solicitud de Restablecimiento de contraseña, presionando el botón.		
8.	Se inicia el caso de uso Aprobar/Denegar Contraseña.		
<b>Flujos alternativos</b>			
<b>N/A</b>			
Post-condiciones	Listado de solicitudes de restablecimiento de contraseñas actualizadas.		

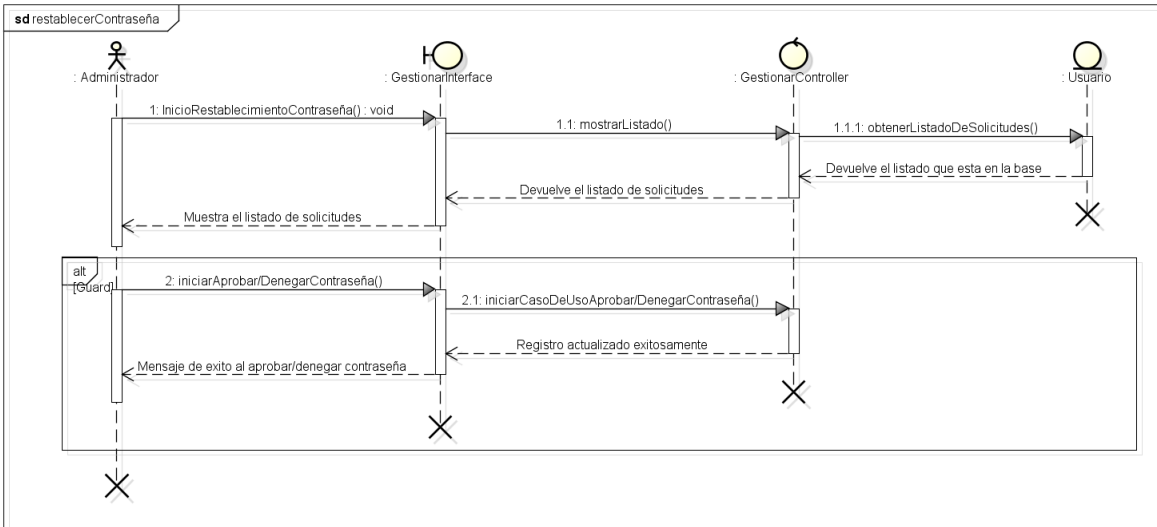
<b>Caso de uso</b>	Aprobar/Denegar Contraseña	<b>Código</b>	CU03-12
Historia de usuario	Recuperación de contraseña		
Actores	Administrador		
Descripción	Permite al actor aprobar/denegar la recuperación de contraseña.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo administrador y ha iniciado sesión en la aplicación. El actor consulta y visualiza las solicitudes de recuperación de contraseña.		
<b>Flujo normal</b>			
1.	El sistema carga los datos del usuario que solicita la recuperación de contraseña según su usuario y los muestra en el formulario correspondiente a través de un modal.		
1.1.1.	El usuario presiona el botón Aprobar.		
1.1.2.	El sistema provee la nueva contraseña de usuario y lo muestra a través de un modal.		
1.1.3.	El usuario contacta al solicitante y le provee la nueva contraseña y hace clic en 'Cerrar'.		
2.	El sistema muestra en la lista de solicitudes de restablecimiento de contraseña la solicitud con su estado actualizado como Aprobada.		
<b>Flujos alternativos</b>			
1.2.1.	El usuario hace clic en el botón Cerrar.		
1.2.2.	El sistema oculta el modal.		
1.3.1.	El usuario hace clic en el botón Denegar.		
2.1.	El sistema muestra la lista de solicitudes de restauración de contraseña, con su estado Denegada.		
Post-condiciones	Listado de solicitudes de restablecimiento de contraseñas actualizadas.		

## Diagramas de secuencia

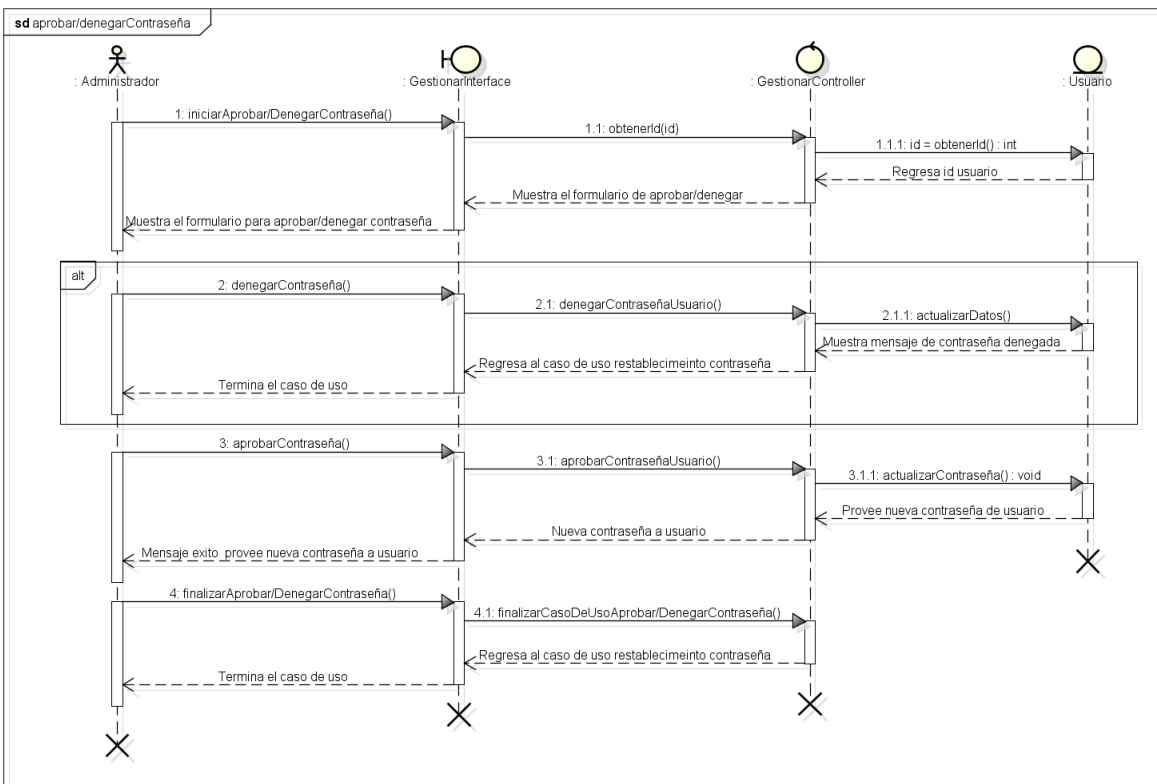
### Recuperación de Contraseña



## Restablecimiento de Contraseña



## Aprobar/Denegar Restablecimiento de Contraseña



## 12.6 Sprint 3

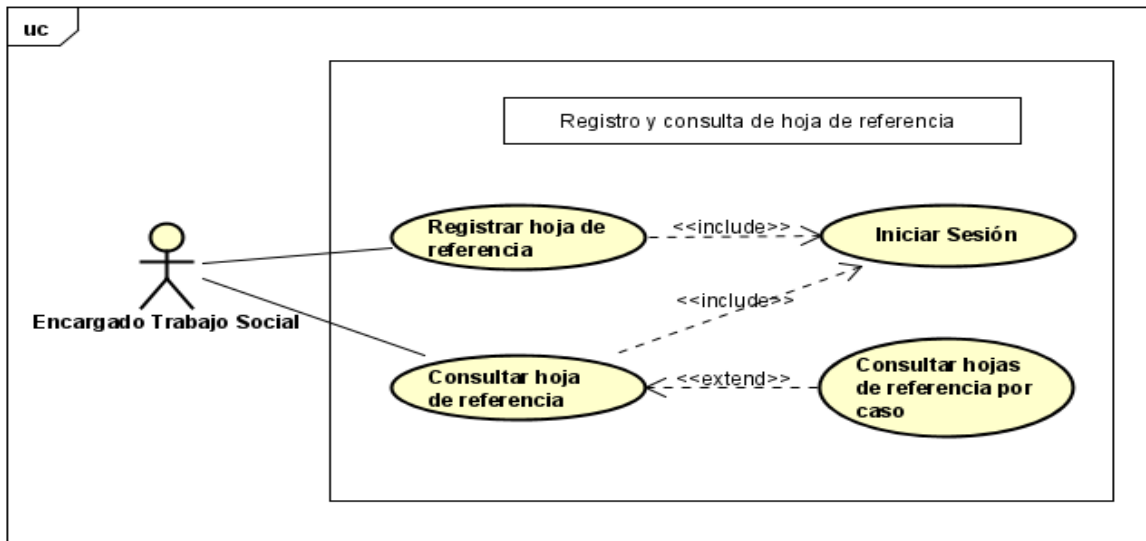
### Sprint Backlog

Épica	HU	Responsable	Puntos de historia	Estimación (horas)
EP08	TBS018 - Consulta de registro de atención	Iveth Carranza	2	12
	TBS019 - Actualización de datos personales de las personas usuarias	Edwin Molina	3	20
	TBS037 - Consulta de asesorías por caso	Edwin Molina	2	10
EP15	TBS021 - Actualización de solicitud de protocolo regreso a casa	Edwin Molina	2	5
	TBS023 - Actualización de solicitud de Litigio Estratégico	Edwin Molina	2	5
EP14	TBS025 - Consulta de consignación de entrevista	Iveth Carranza	2	12
EP12	TBS027 - Consulta de visita domiciliar	Iveth Carranza	2	5
EP09	TBS028 - Consulta de hojas de referencia por caso	Edwin Molina	2	5
	TBS029 - Registro de hoja de referencia	Edwin Molina	2	5
	TBS030 - Consulta de hoja de referencia	Iveth Carranza	2	5
EP10	TBS031 - Registro de informe de cierre	Iveth Carranza	3	10
	TBS032 - Consulta de informes de cierres por caso	Edwin Molina	1.5	5
	TBS033 - Consulta de informe de cierre	Iveth Carranza	2	5
EP11	TBS034 - Consulta de informes sociales por caso	Edwin Molina	1.5	5
	TBS035 - Registro de informe social	Edwin Molina	3	10
	TBS036 - Consulta de informe social	Iveth Carranza	2	5

Tabla 24. Sprint backlog – Sprint 3.

## 12.6.1 Sprint 3: Registro y consulta de hoja de referencia

### Diagrama de casos de uso



### Casos de uso narrado

Caso de uso	Registro y consulta de hojas de referencia	Código	CU01-13
Historia de usuario	Registrar hoja de referencia		
Actores	Trabajador Social		
Descripción	Permite al actor hacer la referencia del caso hacia otra unidad.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo trabajador social y ha iniciado sesión en la aplicación.		
Flujo normal			
1.	El usuario ingresa a la página de Expedientes de Personas Usuarios.		
2.	El sistema despliega la lista de los expedientes de personas usuarios activos.		
3.	El usuario se dirige al expediente de interés y selecciona el icono de folder para dirigirse a la pantalla de visualización de la información de dicho expediente.		
4.	El sistema muestra toda la información correspondiente al expediente seleccionado.		
5.	El usuario selecciona botón de realizar referencia.		
6.	El sistema muestra modal con formulario de hoja de referencia.		
7.	El usuario ingresa los datos solicitados y presiona guardar.		
8.	El sistema hace el registro y cierra modal.		
Flujos alternativos			
6.1.	El usuario da clic en cerrar.		
6.2.	El sistema cierra modal.		
7.1.	El sistema muestra mensajes de campos requeridos.		
7.2.	El usuario corrige y completa los datos y presiona Guardar.		
7.3.	El sistema hace el registro y cierra modal.		
Post-condiciones	Referencia enviada a la unidad correspondiente.		

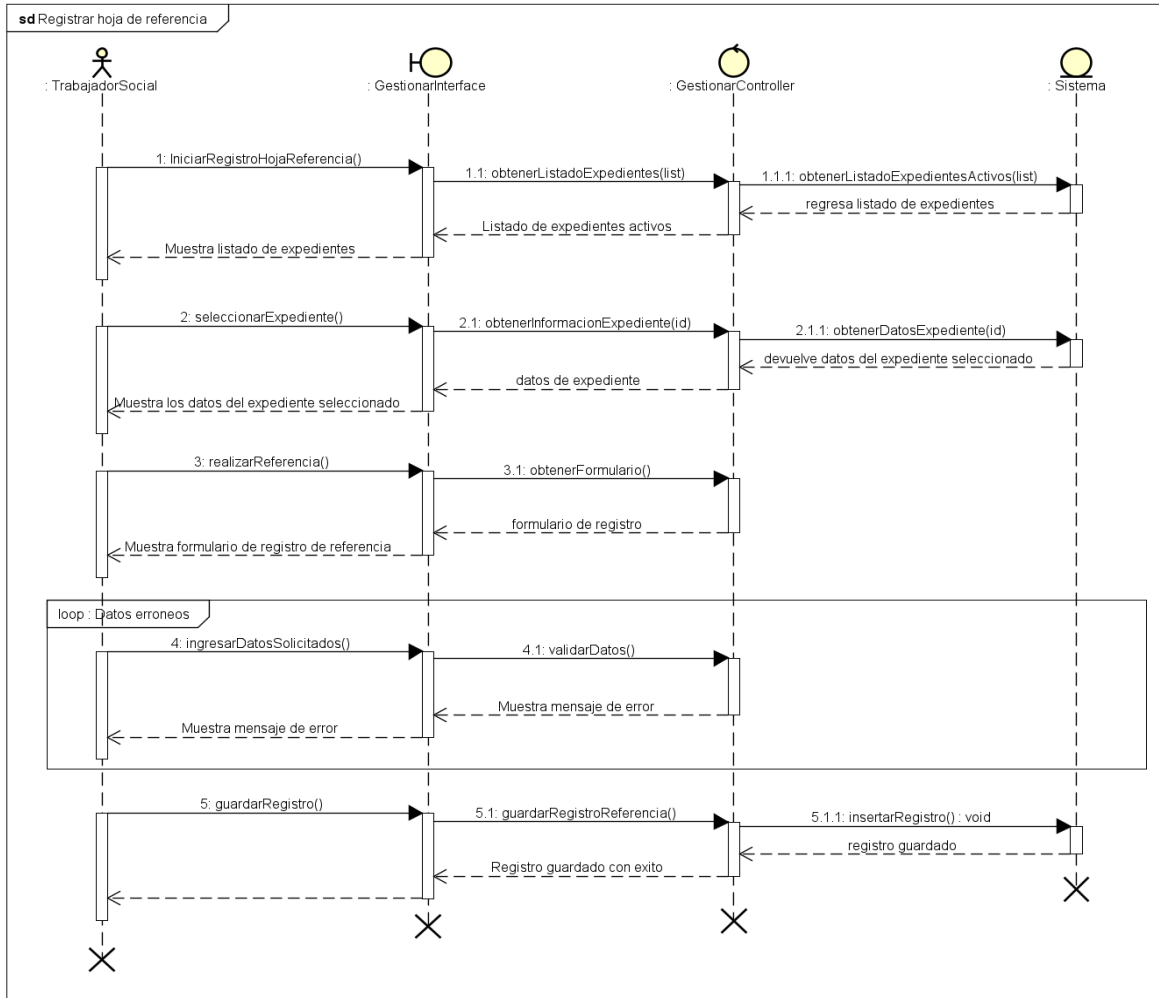
Caso de uso	Registro y consulta de hoja de referencia	Código	CU02-13
Historia de usuario	Consultar hoja de referencia		
Actores	Trabajador Social		
Descripción	Permite al actor consultar los datos de la hoja referencia para el expediente y caso correspondiente.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo trabajador social y ha iniciado sesión en la aplicación.		
Flujo normal			
1.	El usuario ingresa a la página de Expedientes de Personas Usuarios.		
2.	El sistema despliega la lista de los expedientes de personas usuarios activos.		
3.	El usuario se dirige al expediente de interés y selecciona el icono de folder para dirigirse a la pantalla de visualización de la información de dicho expediente.		
4.	El sistema muestra toda la información correspondiente al expediente seleccionado.		
5.	El usuario selecciona el caso de interés.		
6.	El sistema despliega la información correspondiente del caso.		
7.	El usuario selecciona el tipo de atención que se le brinda a la persona usuario.		
8.	El sistema despliega la información de dicha atención.		
9.	El usuario selecciona icono de visualización para la referencia.		
10.	El sistema muestra modal con la información de referencia ingresada.		
Flujos alternativos			
	N/A		
Post-condiciones	Visualización de datos de hoja de referencia.		

Caso de uso	Registro y consulta de hoja de referencia	Código	CU03-13
Historia de usuario	Consultar hojas de referencia por caso		
Actores	Trabajador Social		
Descripción	Permite al actor consultar las hojas de referencia por caso		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo trabajador social y ha iniciado sesión en la aplicación.		
Flujo normal			
1.	El usuario ingresa a la página de Expedientes de Personas Usuarios.		
2.	El sistema despliega la lista de los expedientes de personas usuarios activos.		
3.	El usuario se dirige al expediente de interés y selecciona el icono de folder para dirigirse a la pantalla de visualización de la información de dicho expediente.		
4.	El sistema muestra toda la información correspondiente al expediente seleccionado.		
5.	El usuario selecciona el caso de interés.		
6.	El sistema despliega la información correspondiente del caso.		
7.	El usuario selecciona el tipo de atención que se le brinda a la persona usuario.		
8.	El sistema despliega la información de dicha atención.		
Flujos alternativos			
	N/A		
Post-condiciones	Visualización de hoja de referencia para cada tipo de atención de cada uno de los casos.		

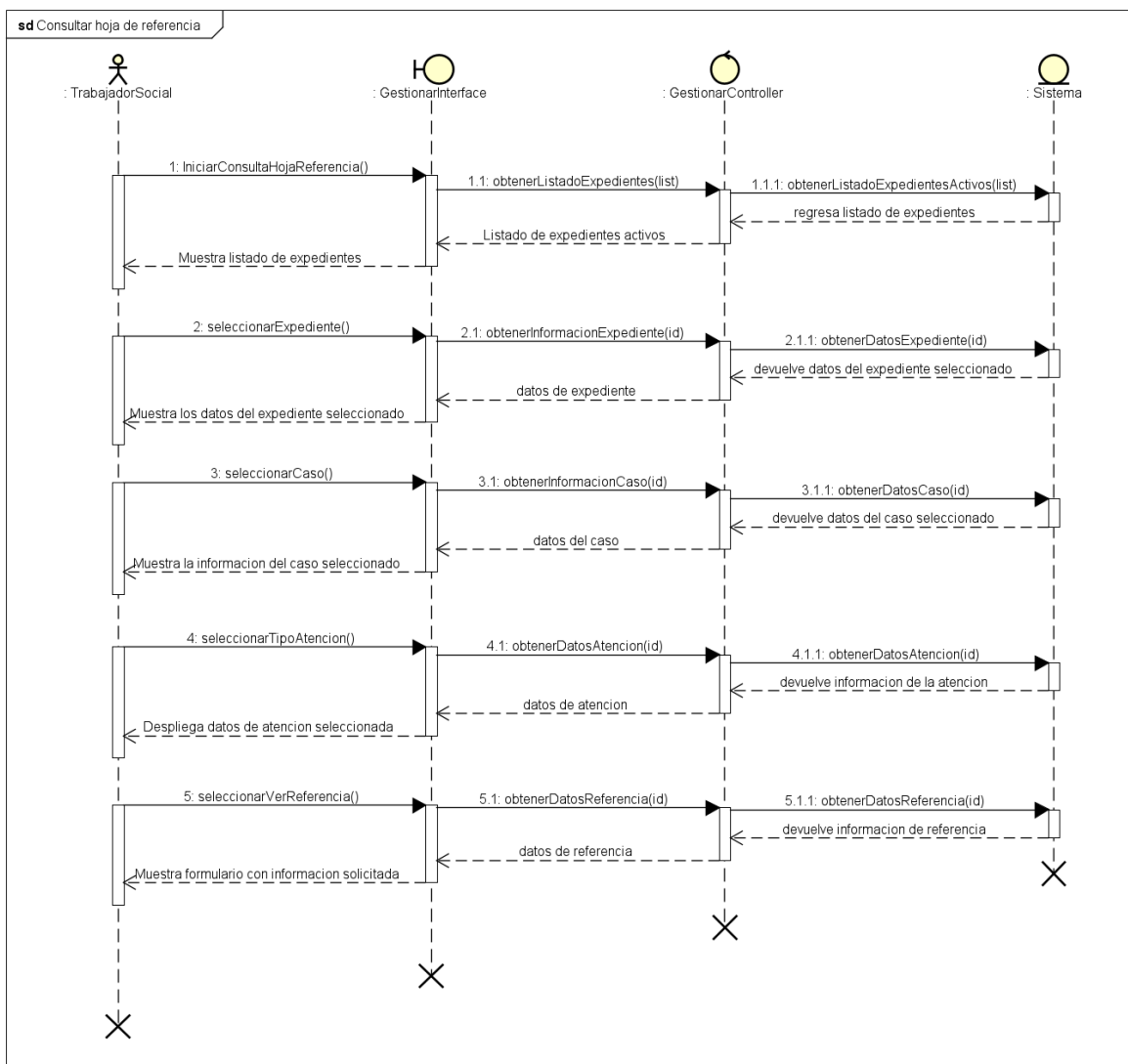


## Diagrama de secuencia

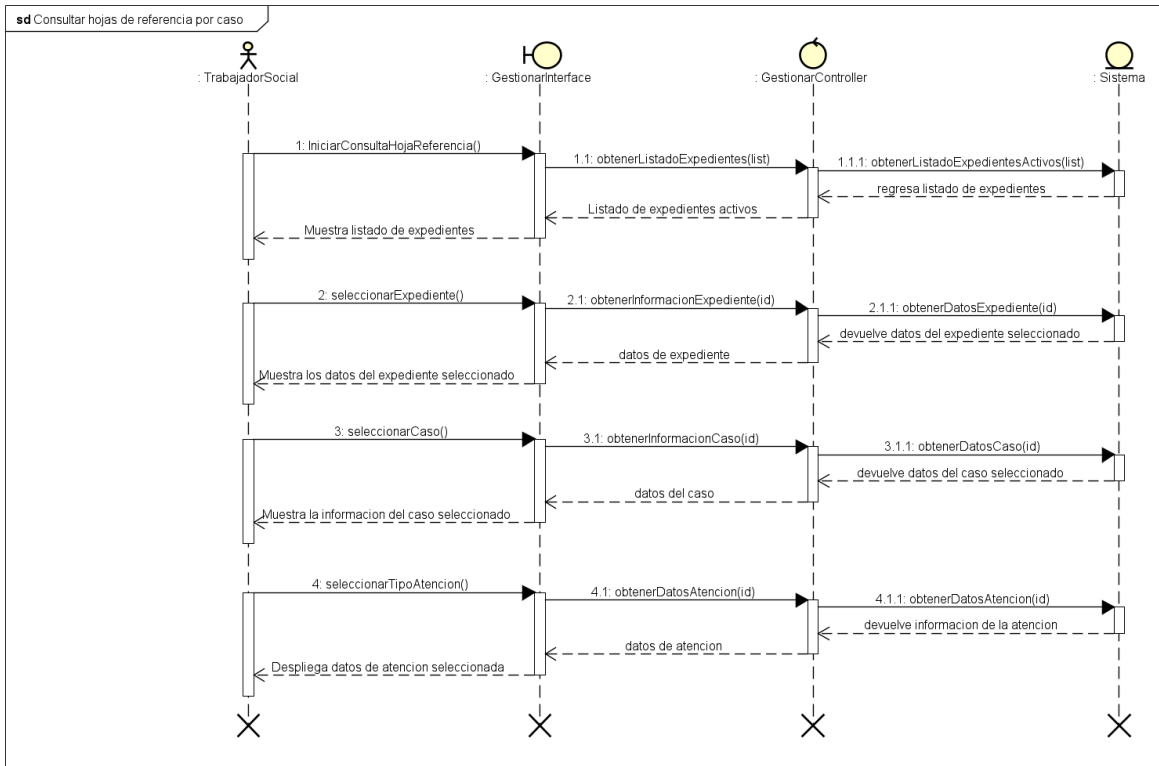
### Registro de hoja de referencia



## Consulta de hoja de referencia

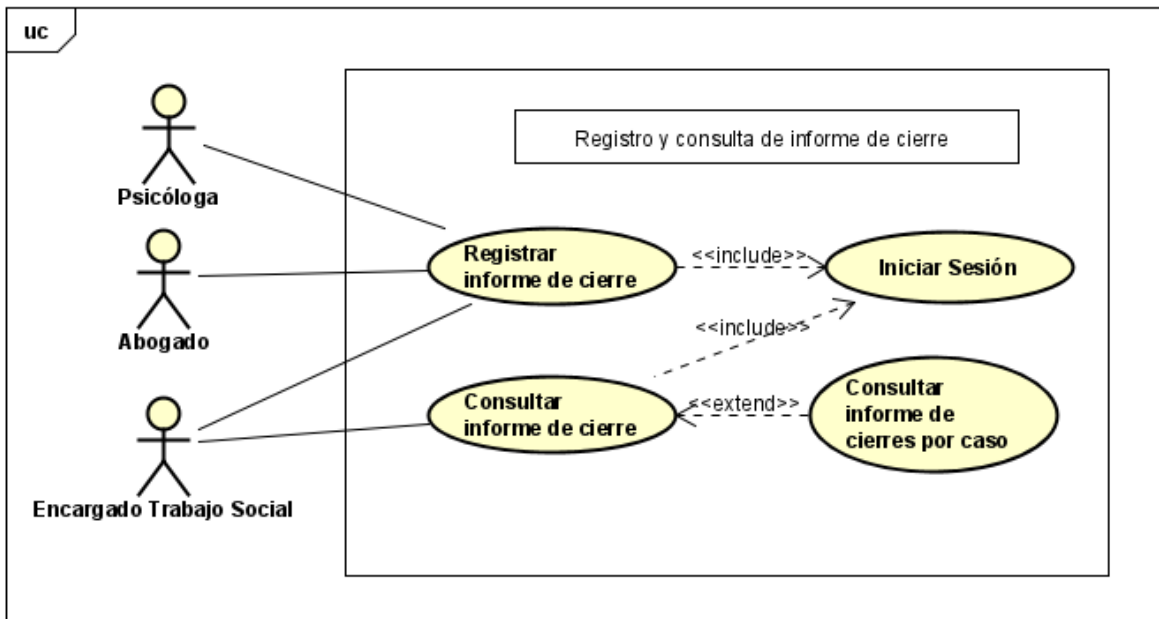


## Consulta de hojas de referencias



## 12.6.2 Sprint 3: Registro y consulta de informe de cierre

### Diagrama de casos de uso



## Casos de uso narrado

Caso de uso	Registro y consulta de informe de cierre	Código	CU01-14
Historia de usuario	Registrar informe de cierre		
Actores	Trabajador Social/psicólogo/abogado		
Descripción	Permite al actor hacer el informe de cierre correspondiente a la atención que se brinda a la persona usuaria.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos y ha iniciado sesión en la aplicación.		
Flujo normal			
1.	El usuario ingresa a la página de Expedientes de Personas Usuarios.		
2.	El sistema despliega la lista de los expedientes de personas usuarios activos.		
3.	El usuario se dirige al expediente de interés y selecciona el icono de folder para dirigirse a la pantalla de visualización de la información de dicho expediente.		
4.	El sistema muestra toda la información correspondiente al expediente seleccionado.		
5.	El usuario selecciona el caso de interés.		
6.	El sistema muestra la información correspondiente dependiendo del tipo de usuario que ha iniciado sesión.		
7.	El usuario selecciona realizar informe de cierre.		
8.	El sistema muestra un modal con el formulario para cierre de atención.		
9.	El usuario ingresa los datos solicitados y presiona Guardar.		
10.	El sistema hace el registro y cierra modal.		
Flujos alternativos			
8.1.	El usuario da clic en cerrar.		
8.2.	El sistema cierra modal.		
9.1.	El sistema muestra mensajes de campos requeridos.		
9.2.	El usuario corrige y completa los datos y presiona Guardar.		
9.3.	El sistema hace el registro y cierra modal.		
Post-condiciones	Informe registrado con éxito.		

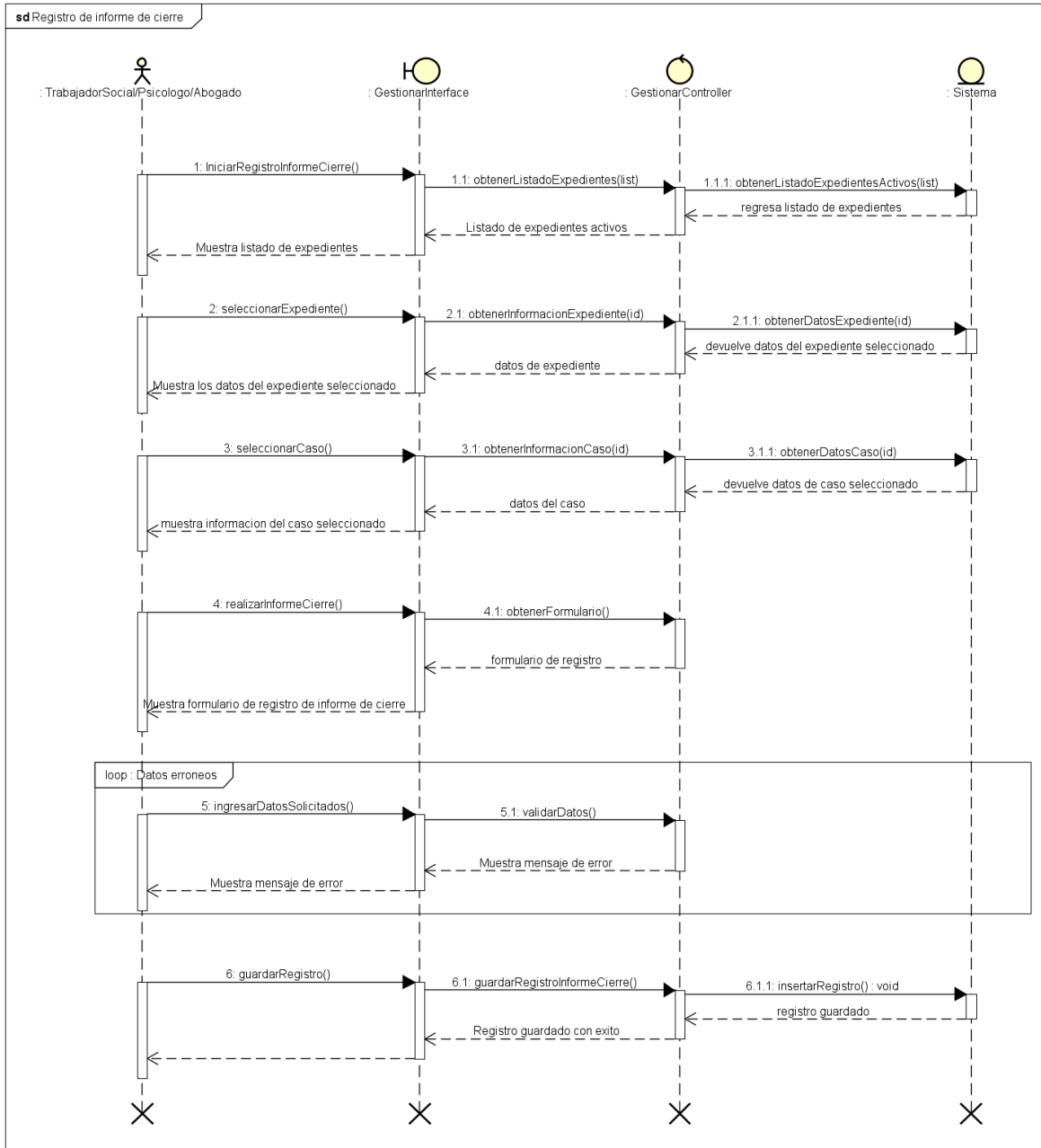
Caso de uso	Registro y consulta de informe de cierre	Código	CU02-14
Historia de usuario	Consultar informe de cierre		
Actores	Trabajador Social		
Descripción	Permite al actor consultar los datos del informe de cierre para el expediente y caso correspondiente.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo trabajador social y ha iniciado sesión en la aplicación.		
Flujo normal			
1.	El usuario ingresa a la página de Expedientes de Personas Usuarios.		
2.	El sistema despliega la lista de los expedientes de personas usuarios activos.		
3.			

4.	El usuario se dirige al expediente de interés y selecciona el icono de folder para dirigirse a la pantalla de visualización de la información de dicho expediente.
5.	El sistema muestra toda la información correspondiente al expediente seleccionado.
6.	El usuario selecciona el caso de interés.
7.	El sistema despliega la información correspondiente del caso.
8.	El usuario selecciona el tipo de atención que se le brinda a la persona usuario.
9.	El sistema despliega la información de dicha atención.
10.	El usuario selecciona icono de visualización para el informe de cierre. El sistema muestra modal con la información del informe de cierre ingresada.
Flujos alternativos	
	N/A
Post-condiciones	Visualización de datos del informe de cierre.

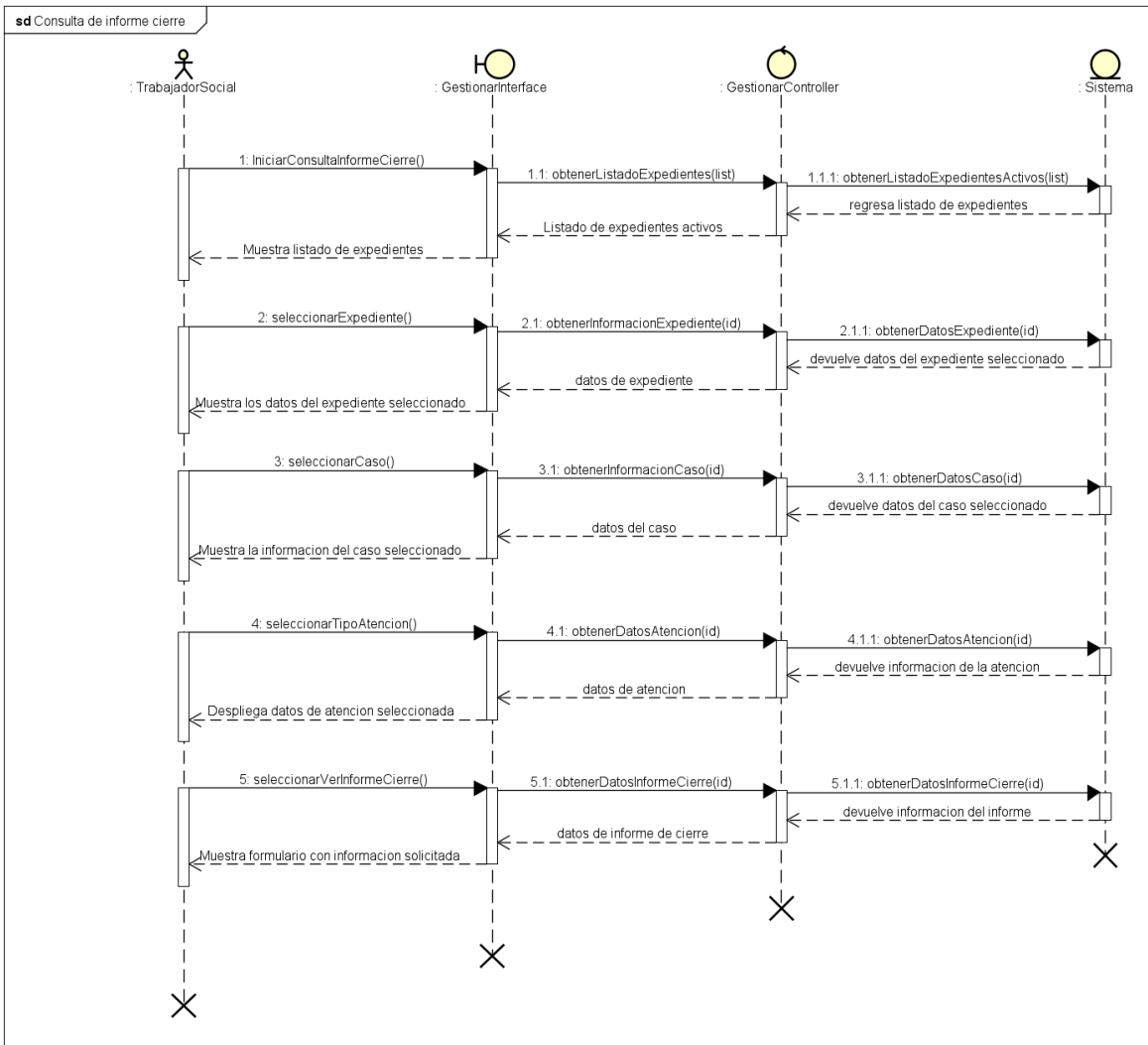
Caso de uso	Registro y consulta de informe de cierre	Código	CU03-14
Historia de usuario	Consultar informes de cierre por caso		
Actores	Trabajador Social		
Descripción	Permite al actor consultar los informes de cierre por caso		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo trabajador social y ha iniciado sesión en la aplicación.		
Flujo normal			
1.	El usuario ingresa a la página de Expedientes de Personas Usuarios.		
2.	El sistema despliega la lista de los expedientes de personas usuarios activos.		
3.	El usuario se dirige al expediente de interés y selecciona el icono de folder para dirigirse a la pantalla de visualización de la información de dicho expediente.		
4.	El sistema muestra toda la información correspondiente al expediente seleccionado.		
5.	El usuario selecciona el caso de interés.		
6.	El sistema despliega la información correspondiente del caso.		
7.	El usuario selecciona el tipo de atención que se le brinda a la persona usuario.		
8.	El sistema despliega la información de dicha atención.		
Flujos alternativos			
	N/A		
Post-condiciones	Visualización de informe de cierre para cada tipo de atención de cada uno de los casos.		

## Diagrama de secuencia

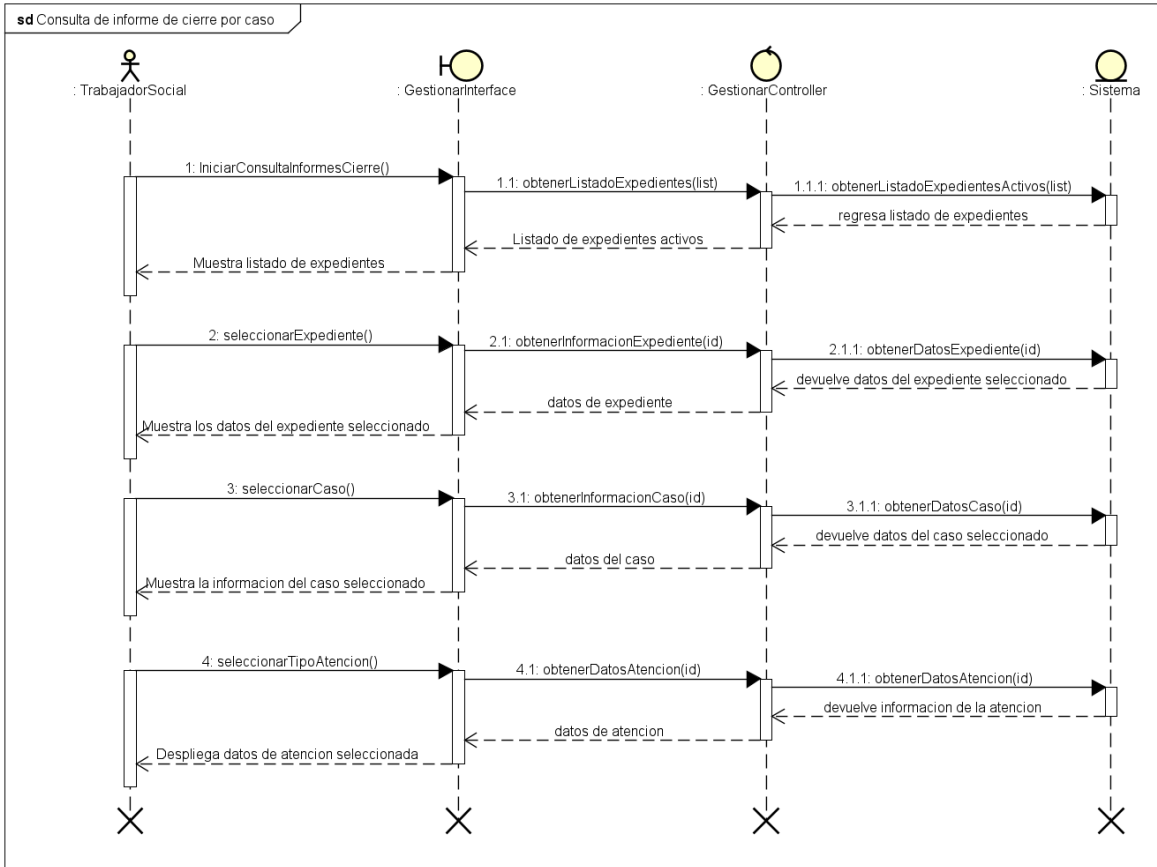
### Registro de informe de cierre



## Consulta de informe de cierre



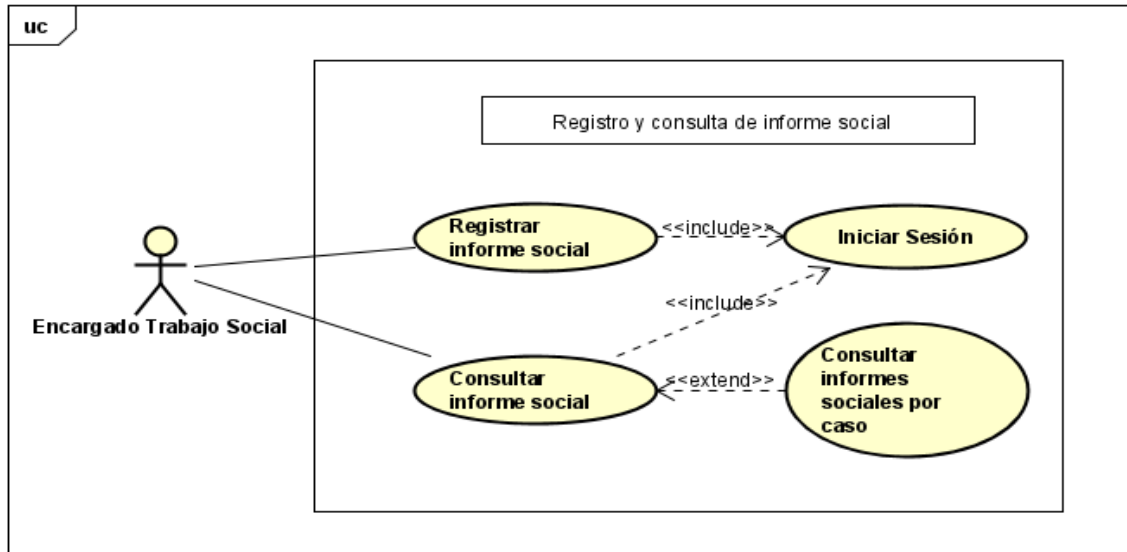
## Consulta de informes de cierre





### 12.6.3 Sprint 3: Registro y consulta de informe social

#### Diagrama de casos de uso



#### Casos de uso narrado

Caso de uso	Registro y consulta de informe social	Código	CU01-15
Historia de usuario	Registrar informe social		
Actores	Trabajador Social		
Descripción	Permite al actor hacer el informe social correspondiente a la atención que se brinda a la persona usuaria.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos y ha iniciado sesión en la aplicación.		
Flujo normal			
1.	El usuario ingresa a la página de Expedientes de Personas Usuarios.		
2.	El sistema despliega la lista de los expedientes de personas usuarios activos.		
3.	El usuario se dirige al expediente de interés y selecciona el icono de folder para dirigirse a la pantalla de visualización de la información de dicho expediente.		
4.	El sistema muestra toda la información correspondiente al expediente seleccionado.		
5.	El usuario selecciona el caso de interés.		
6.	El sistema muestra la información correspondiente del caso.		
7.	El usuario selecciona icono de informe social.		
8.	El sistema muestra un modal con el formulario para dicho informe.		
9.	El usuario ingresa los datos solicitados y presiona Guardar.		
10.	El sistema hace el registro y cierra modal.		
Flujos alternativos			
8.1.	El usuario da clic en cerrar.		
8.2.	El sistema cierra modal.		
9.1.	El sistema muestra mensajes de campos requeridos.		

9.2.	El usuario corrige y completa los datos y presiona Guardar.
9.3.	El sistema hace el registro y cierra modal.
Post-condiciones	Informe registrado con éxito.

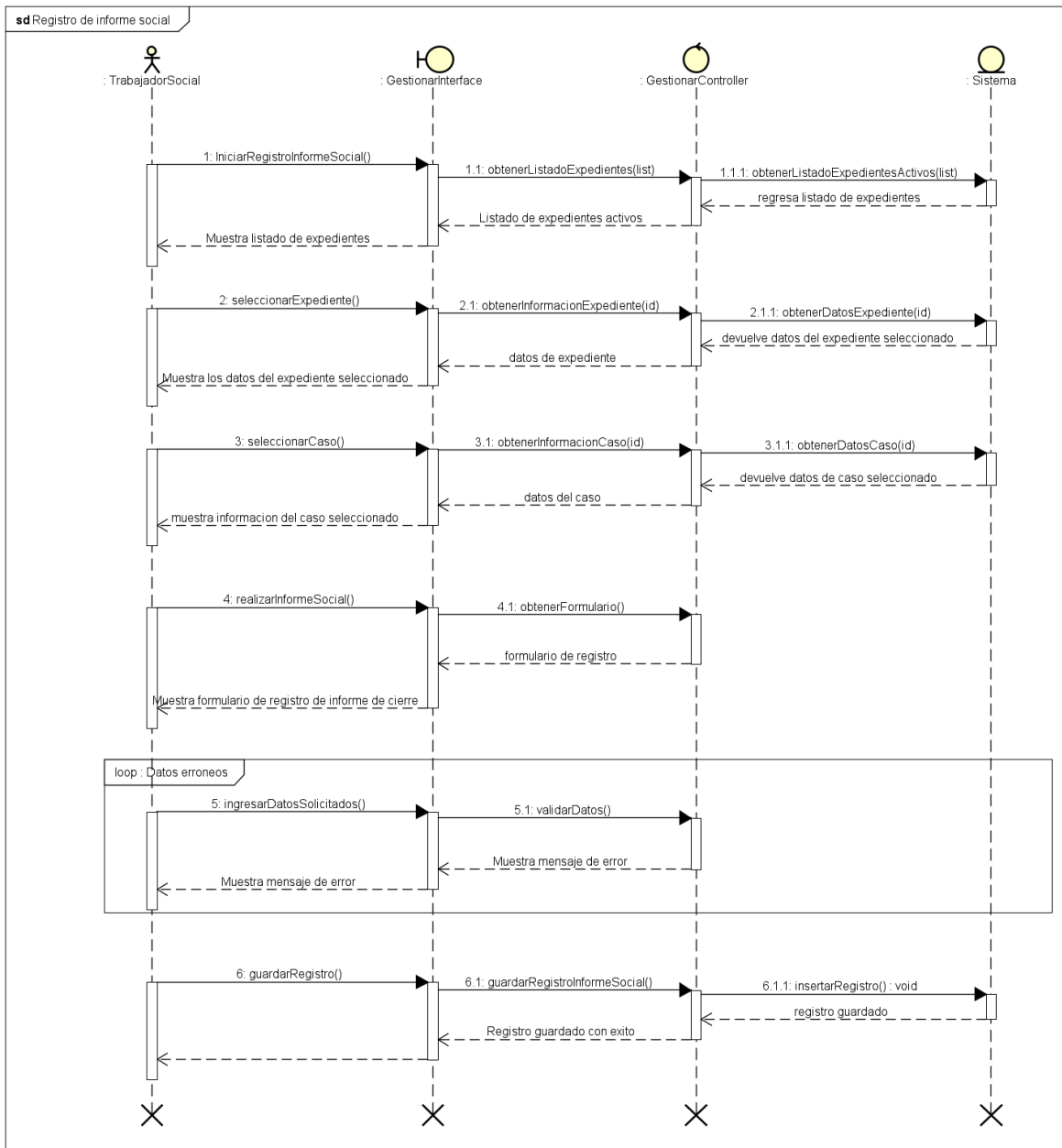
Caso de uso	Registro y consulta de informe social	Código	CU02-15
Historia de usuario	Consultar informe social		
Actores	Trabajador Social		
Descripción	Permite al actor consultar los datos del informe social para el expediente y caso correspondiente.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo trabajador social y ha iniciado sesión en la aplicación.		
Flujo normal			
1.	El usuario ingresa a la página de Expedientes de Personas Usuarios.		
2.	El sistema despliega la lista de los expedientes de personas usuarios activos.		
3.	El usuario se dirige al expediente de interés y selecciona el icono de folder para dirigirse a la pantalla de visualización de la información de dicho expediente.		
4.	El sistema muestra toda la información correspondiente al expediente seleccionado.		
5.	El usuario selecciona el caso de interés.		
6.	El sistema despliega la información correspondiente del caso.		
7.	El usuario selecciona el tipo de atención que se le brinda a la persona usuario.		
8.	El sistema despliega la información de dicha atención.		
9.	El usuario selecciona icono de visualización para el informe social.		
10.	El sistema muestra modal con la información del informe social ingresada.		
Flujos alternativos			
	N/A		
Post-condiciones	Visualización de datos de informe social.		

Caso de uso	Registro y consulta de informe social	Código	CU03-15
Historia de usuario	Consultar informes sociales por caso		
Actores	Trabajador Social		
Descripción	Permite al actor consultar los informes sociales por caso		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo trabajador social y ha iniciado sesión en la aplicación.		
Flujo normal			
1.	El usuario ingresa a la página de Expedientes de Personas Usuarios.		
2.	El sistema despliega la lista de los expedientes de personas usuarios activos.		
3.	El usuario se dirige al expediente de interés y selecciona el icono de folder para dirigirse a la pantalla de visualización de la información de dicho expediente.		
4.	El sistema muestra toda la información correspondiente al expediente seleccionado.		
5.	El usuario selecciona el caso de interés.		
6.	El sistema despliega la información correspondiente del caso.		

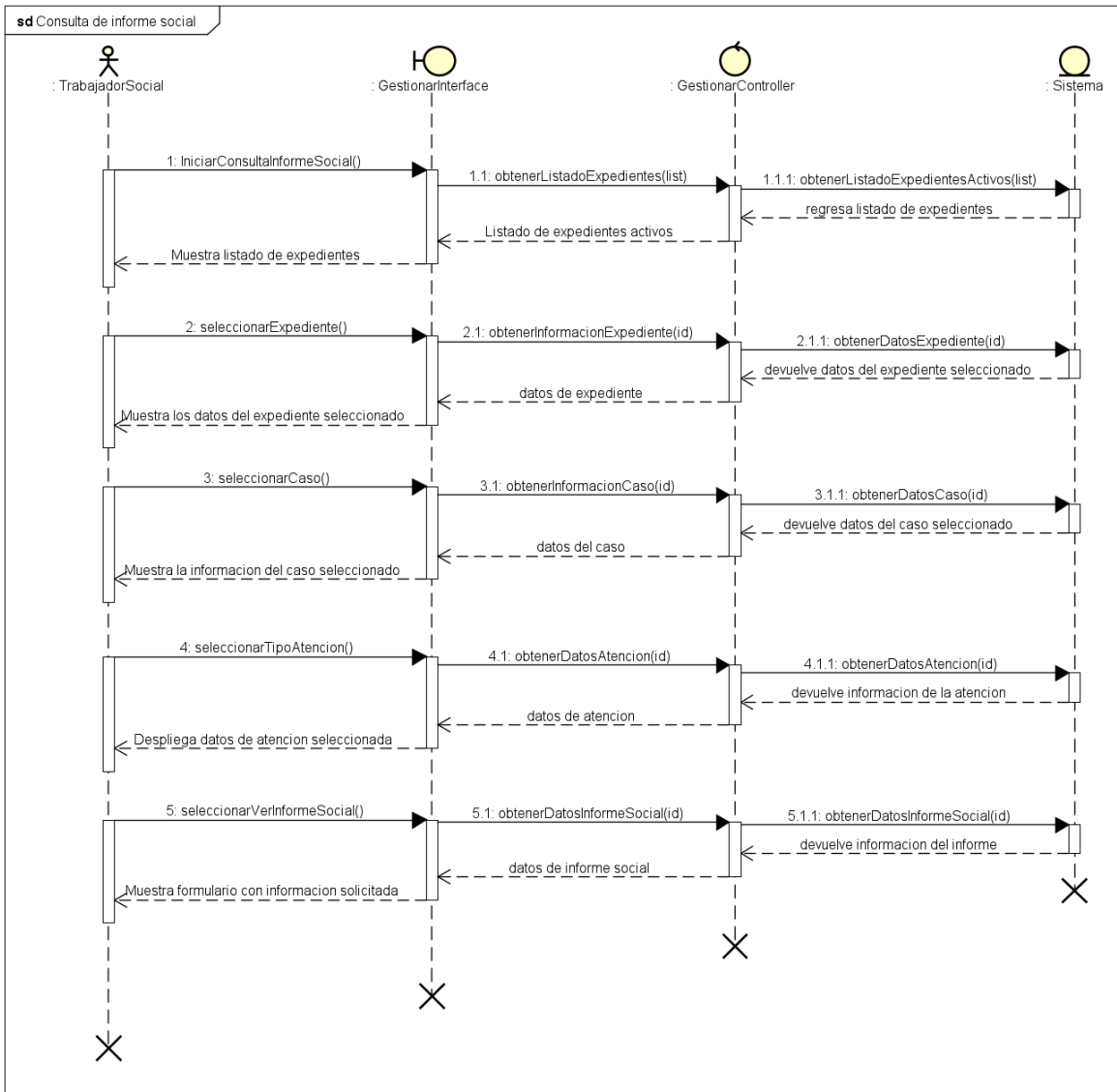
7.	El usuario selecciona el tipo de atención que se le brinda a la persona usuario.
8.	El sistema despliega la información de dicha atención.
Flujos alternativos	
	N/A
Post-condiciones	Visualización de informe social para cada tipo de atención de cada uno de los casos.

## Diagrama de secuencia

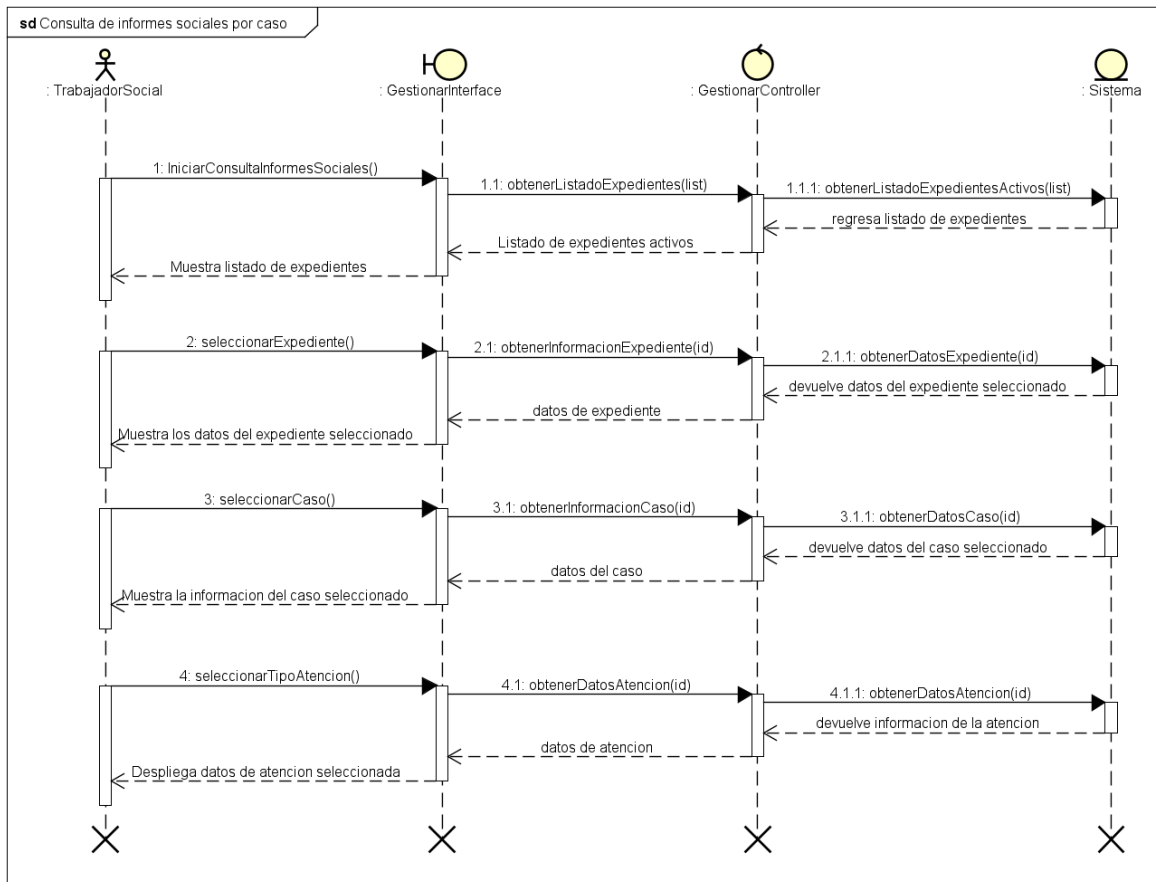
### Registro de informe social



## Consulta de informe social

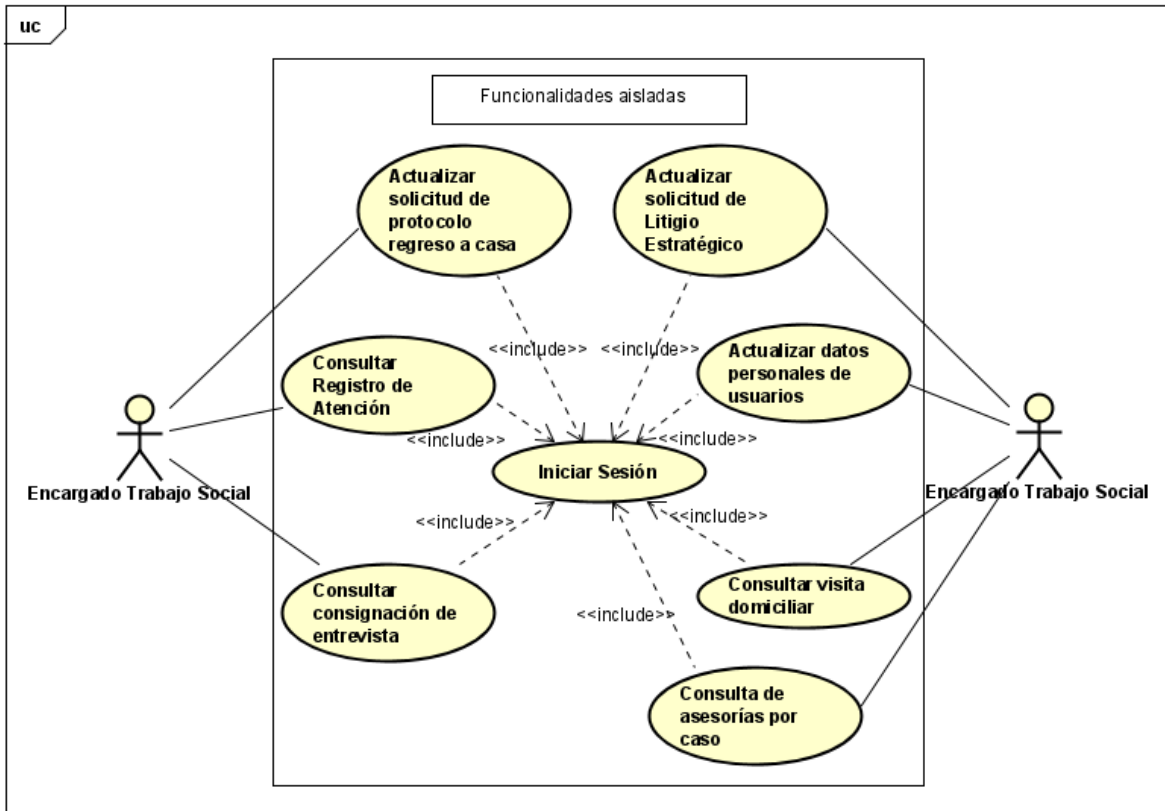


## Consulta de informes sociales



## 12.6.4 Sprint 3: Actualización de solicitud de litigio estratégico

### Diagrama de casos de uso



### Casos de uso narrado

Caso de uso	Actualizar solicitud de protocolo regreso a casa	Código	CU01-16
Historia de usuario	Actualizar solicitud de protocolo regreso a casa		
Actores	Trabajador Social		
Descripción	Permite al actor aceptar o denegar la solicitud de protocolo regreso a casa cambiando el estado de la misma.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo trabajador social y ha iniciado sesión en la aplicación.		
Flujo normal			
1.	El sistema carga los datos de la solicitud de protocolo regreso a casa seleccionado y los muestra en el formulario correspondiente a través de un modal.		
2.	El usuario habilita la edición del formulario y modifica los datos.		
3.	El sistema actualiza los datos de la solicitud protocolo regreso a casa indicado.		
4.	El sistema termina el caso de uso.		
Flujos alternativos			
2.1.	El usuario hace clic en el botón cerrar.		
2.2.	El sistema oculta el modal.		
3.1.	El usuario deshabilita la edición del formulario.		
3.2.	El sistema restaura los datos y deshabilita la edición de los campos.		

4.1.	El sistema notifica que existen campos con datos no válidos o campos requeridos que están vacíos. Vuelve al paso 3.
4.2.	
Post-condiciones	Estado de protocolo actualizado

<b>Caso de uso</b>	Consultar registro de atención	<b>Código</b>	CU02-16
Historia de usuario	Consultar registro de atención		
Actores	Trabajador Social		
Descripción	Permite al actor consultar los datos del registro de atención de una persona en específico.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo trabajador social y ha iniciado sesión en la aplicación.		
Flujo normal			
1.	El usuario ingresa a la página de Expedientes de Personas Usuarios.		
2.	El sistema despliega la lista de los expedientes de personas usuarios activos.		
3.	El usuario se dirige al expediente de interés y selecciona el icono de folder para dirigirse a la pantalla de visualización de la información de dicho expediente.		
4.	El sistema muestra toda la información correspondiente al expediente seleccionado.		
5.	El usuario selecciona el caso de interés.		
6.	El sistema despliega la información correspondiente del caso.		
7.	El usuario selecciona icono de visualización de registro de atención a persona usuaria.		
8.	El sistema muestra modal con la información de dicho registro de atención.		
Flujos alternativos			
	N/A		
Post-condiciones	Visualización de datos del registro de atención.		

<b>Caso de uso</b>	Consultar consignación de entrevistas	<b>Código</b>	CU03-16
Historia de usuario	Consultar consignación de entrevistas		
Actores	Trabajador Social		
Descripción	Permite al actor consultar los datos de la consignación de entrevista inicial para el caso correspondiente.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo trabajador social y ha iniciado sesión en la aplicación.		
Flujo normal			
1.	El usuario ingresa a la página de Expedientes de Personas Usuarios.		
2.	El sistema despliega la lista de los expedientes de personas usuarios activos.		
3.	El usuario se dirige al expediente de interés y selecciona el icono de folder para dirigirse a la pantalla de visualización de la información de dicho expediente.		
4.	El sistema muestra toda la información correspondiente al expediente seleccionado.		
5.	El usuario selecciona el caso de interés.		
6.	El sistema despliega la información correspondiente del caso.		
7.	El usuario selecciona el tipo de atención que se le brinda a la persona usuario.		
8.	El sistema despliega la información de dicha atención.		

9.	El usuario selecciona icono de visualización para la consignación de entrevista.
10.	El sistema muestra modal con la información de la consignación de entrevista ingresada.
Flujos alternativos	
	N/A
Post-condiciones	Visualización de datos de consignación de entrevista.

<b>Caso de uso</b>	Actualizar solicitud de litigio estratégico	<b>Código</b>	CU04-16
Historia de usuario	Actualizar solicitud de litigio estratégico		
Actores	Trabajador Social		
Descripción	Permite al actor actualizar los datos de la solicitud de litigio estratégico para el expediente y caso correspondiente.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo trabajador social y ha iniciado sesión en la aplicación.		

Flujo normal	
1.	El usuario ingresa a la página de Expedientes de Personas Usuarios.
2.	El sistema despliega la lista de los expedientes de personas usuarios activos.
3.	El usuario se dirige al expediente de interés y selecciona el icono de folder para dirigirse a la pantalla de visualización de la información de dicho expediente.
4.	El sistema muestra toda la información correspondiente al expediente seleccionado.
5.	El usuario selecciona el caso de interés.
6.	El sistema despliega la información correspondiente del caso.
7.	El usuario selecciona el tipo de atención de litigio estratégico que se le brinda a la persona usuario.
8.	El sistema despliega la información de dicha atención.
6.	El usuario selecciona icono de visualización para el litigio estratégico.
10.	El sistema muestra modal con la información ingresada.
11.	El usuario cambia el switch a editar.
12.	El sistema habilita los campos para poder ser editados.
13.	El usuario actualiza los campos necesarios y presionar guardar.
14.	El sistema hace el registro y actualiza la información, cierra modal.
Flujos alternativos	
	N/A
Post-condiciones	Datos de litigio estratégico actualizados.

<b>Caso de uso</b>	Actualizar datos personales de usuarios	<b>Código</b>	CU05-16
Historia de usuario	Actualizar datos personales de las personas usuarias		
Actores	Trabajador Social		
Descripción	Permite al actor actualizar los datos personales de las personas usuarias.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo trabajador social y ha iniciado sesión en la aplicación.		
Flujo normal			
1.	El sistema carga los datos personales de la persona usuario seleccionada y los muestra en el formulario correspondiente a través de un modal.		
2.	El usuario habilita la edición del formulario y modifica los datos.		



3.	El sistema actualiza los datos personales de la persona usuario indicada.
4.	El sistema termina el caso de uso.
Flujos alternativos	
2.1.	El usuario hace clic en el botón cerrar.
2.2.	El sistema oculta el modal.
3.1.	El usuario deshabilita la edición del formulario.
3.2.	El sistema restaura los datos y deshabilita la edición de los campos.
4.1.	El sistema notifica que existen campos con datos no válidos o campos requeridos que están vacíos.
4.2.	Vuelve al paso 3.
Post-condiciones	Datos personales de la persona usuaria actualizados.

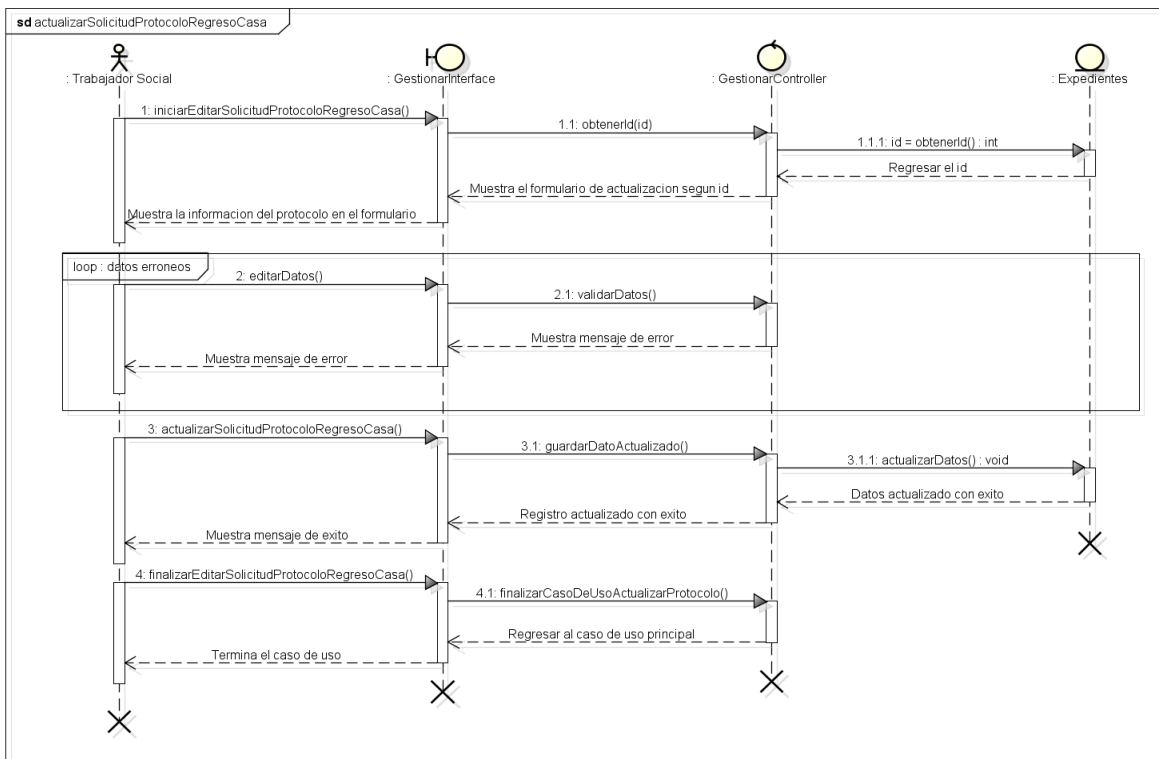
<b>Caso de uso</b>	Consultar de visita domiciliar	<b>Código</b>	CU06-16
Historia de usuario	Consultar de visita domiciliar		
Actores	Trabajador Social		
Descripción	Permite al actor consultar los datos de la visita domiciliar para el expediente y caso correspondiente.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo trabajador social y ha iniciado sesión en la aplicación.		
Flujo normal			
1.	El usuario ingresa a la página de Expedientes de Personas Usuarios.		
2.	El sistema despliega la lista de los expedientes de personas usuarios activos.		
3.	El usuario se dirige al expediente de interés y selecciona el icono de folder para dirigirse a la pantalla de visualización de la información de dicho expediente.		
4.	El sistema muestra toda la información correspondiente al expediente seleccionado.		
5.	El usuario selecciona el caso de interés.		
6.	El sistema despliega la información correspondiente del caso.		
7.	El usuario selecciona el tipo de atención que se le brinda a la persona usuario.		
8.	El sistema despliega la información de dicha atención.		
9.	El usuario selecciona icono de visualización para la visita domiciliar.		
10.	El sistema muestra modal con la información de la visita domiciliar ingresada.		
Flujos alternativos			
	N/A		
Post-condiciones	Visualización de datos de visita domiciliar.		

<b>Caso de uso</b>	Consultar asesorías por caso	<b>Código</b>	CU07-16
Historia de usuario	Consultar asesorías por caso		
Actores	Trabajador Social		
Descripción	Permite al actor consultar las asesorías por caso		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo trabajador social y ha iniciado sesión en la aplicación.		
Flujo normal			
1.	El usuario ingresa a la página de Expedientes de Personas Usuarios.		
2.	El sistema despliega la lista de los expedientes de personas usuarios activos.		

3.	El usuario se dirige al expediente de interés y selecciona el icono de folder para dirigirse a la pantalla de visualización de la información de dicho expediente.
4.	El sistema muestra toda la información correspondiente al expediente seleccionado.
5.	El usuario selecciona el caso de interés.
6.	El sistema despliega la información correspondiente del caso.
7.	El usuario selecciona el tipo de atención que se le brinda a la persona usuario.
8.	El sistema despliega la información de dicha atención.
<b>Flujos alternativos</b>	
	<b>N/A</b>
Post-condiciones	Visualización de asesorías para cada tipo de atención de cada uno de los casos.

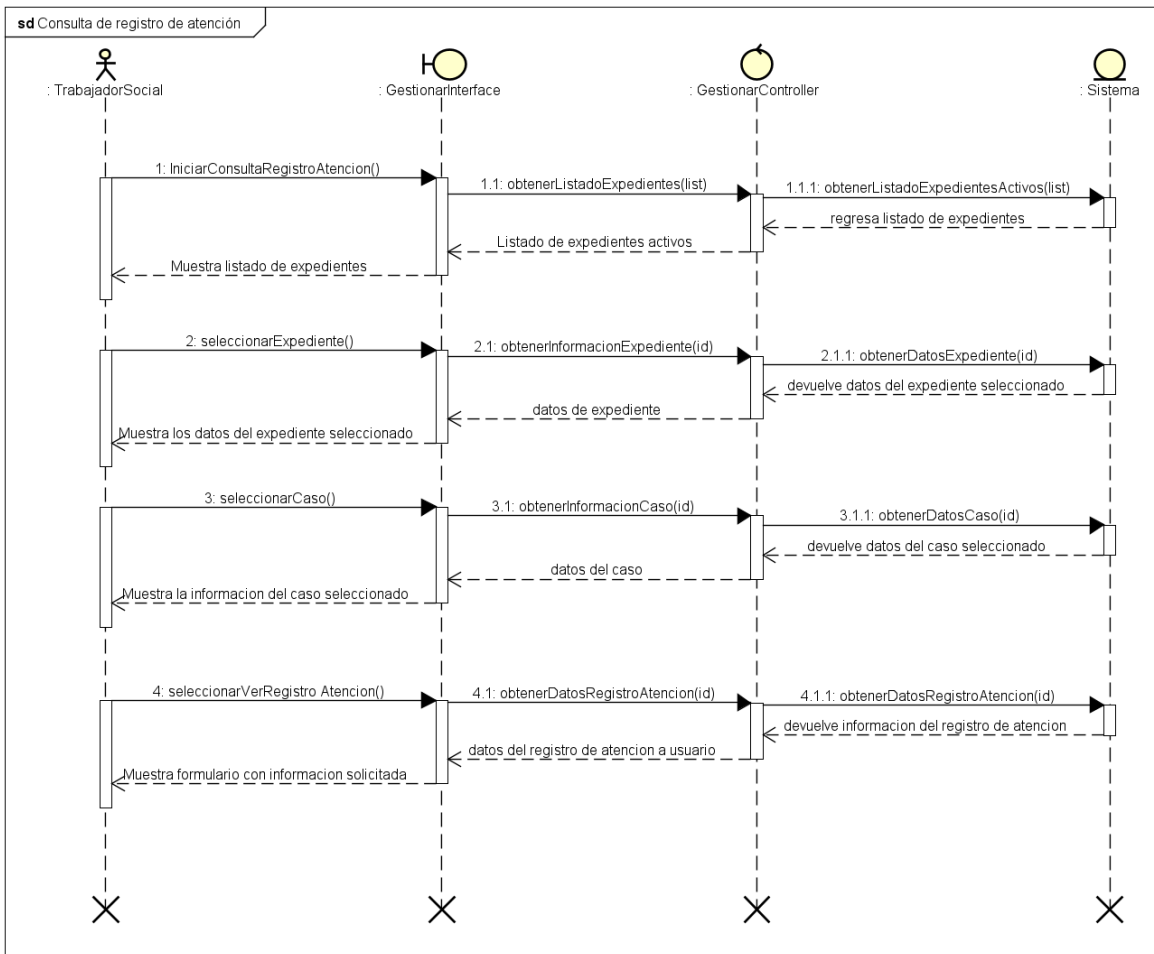
## Diagrama de secuencia

### Actualizar solicitud de protocolo regreso a casa

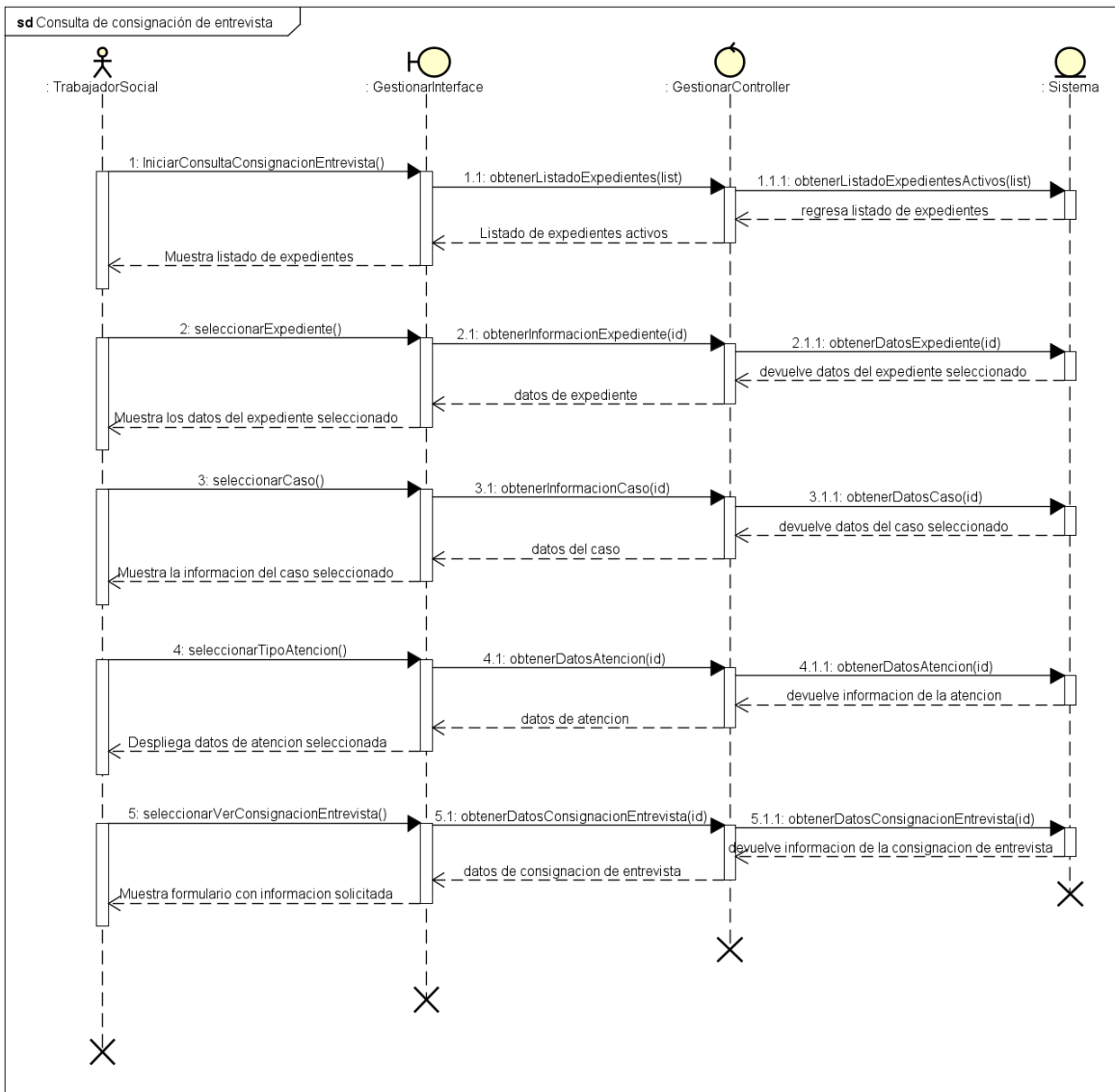


powered by Astah

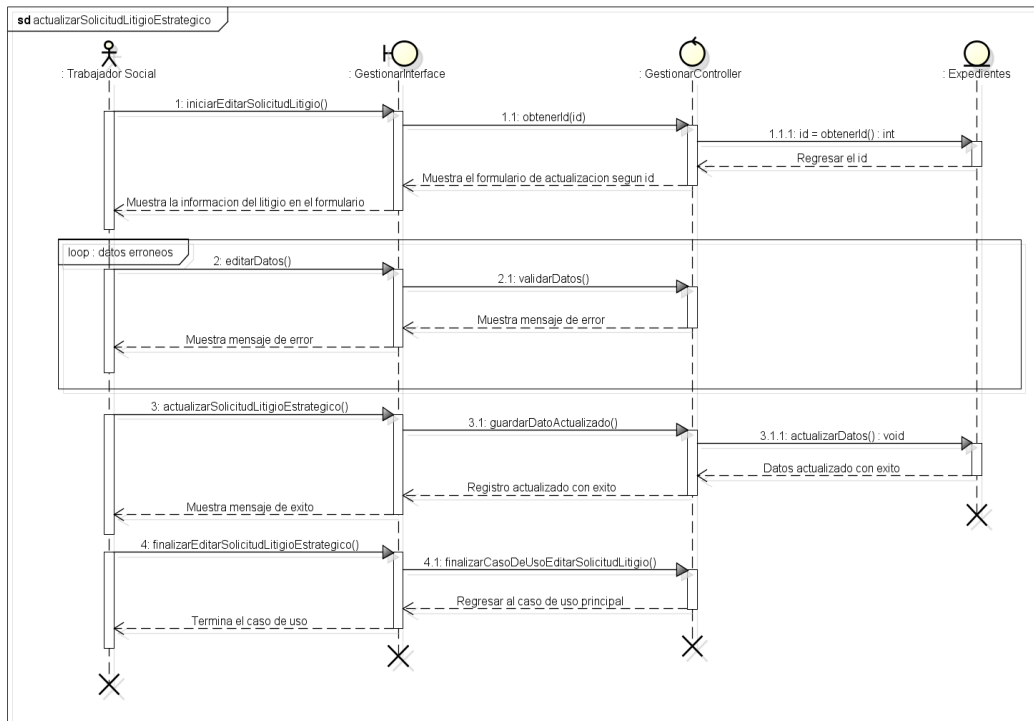
## Consulta de registro de atención



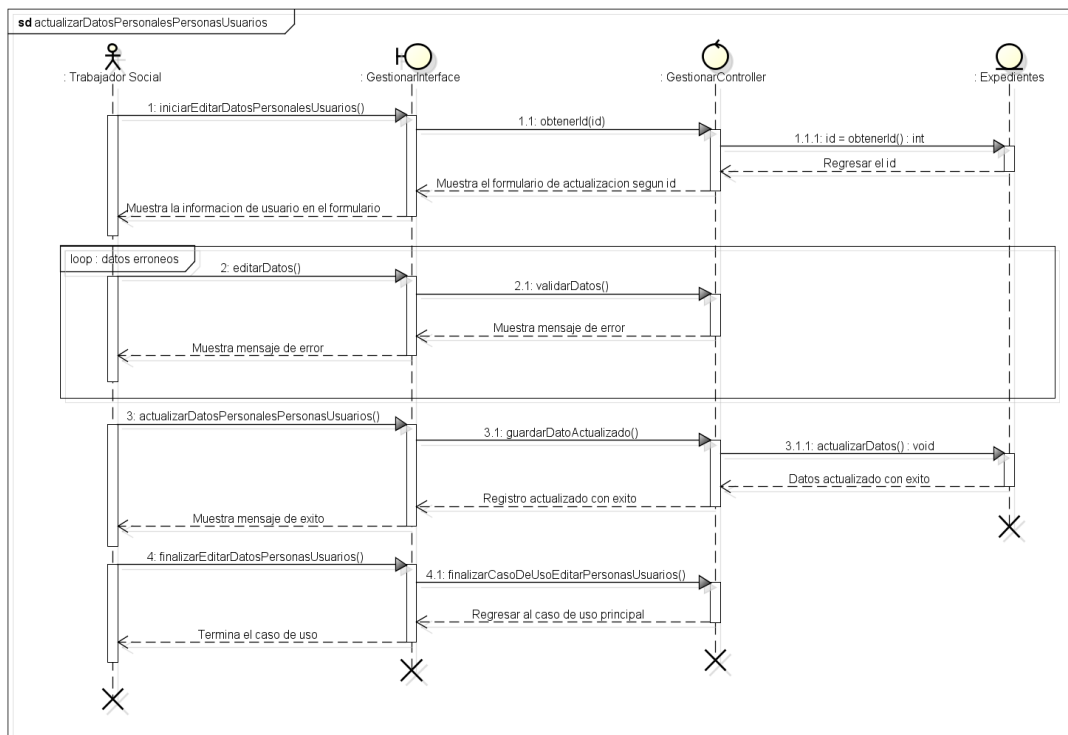
## Consulta de consignación de entrevista



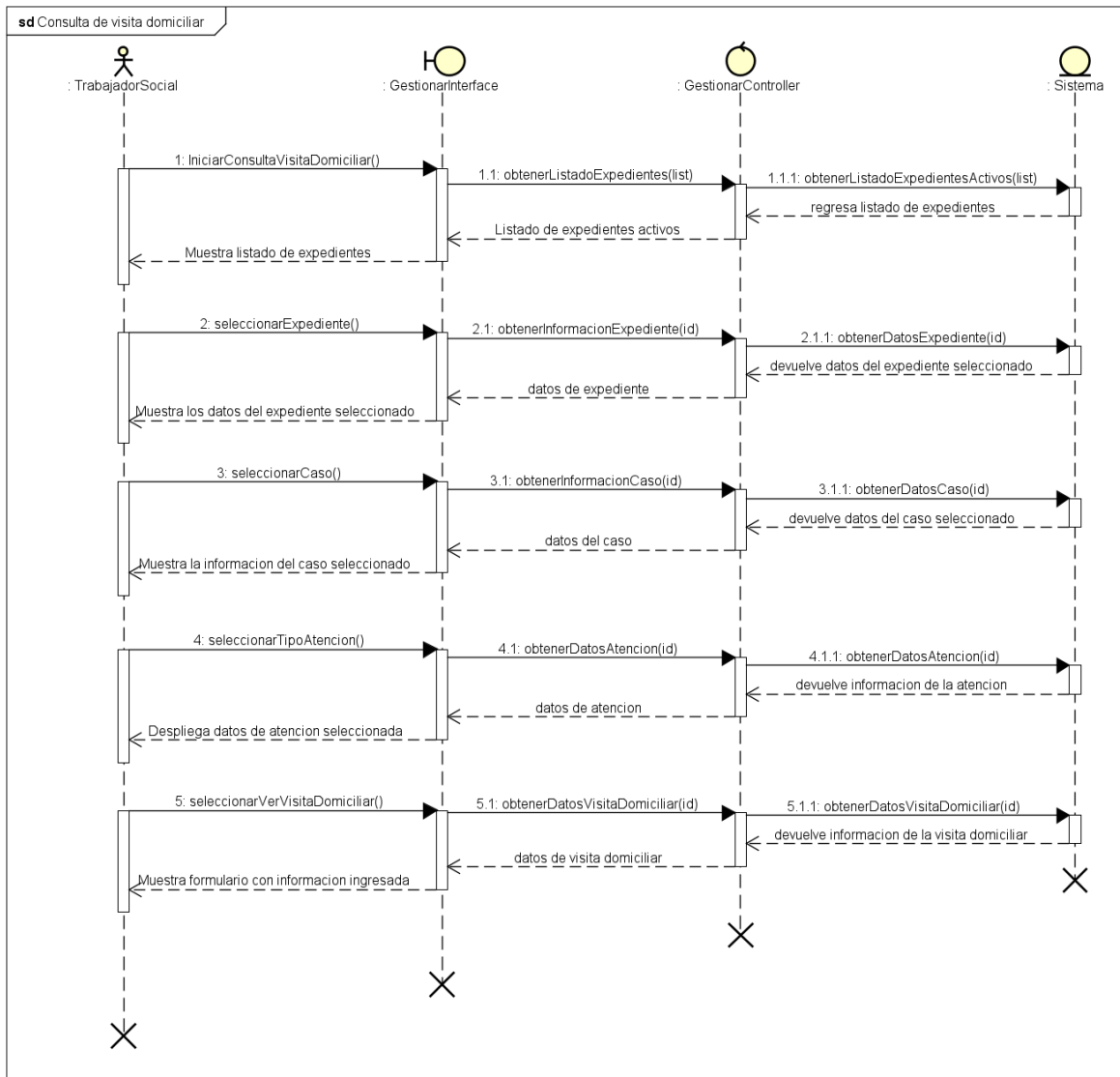
## Actualizar solicitud de litigio estratégico



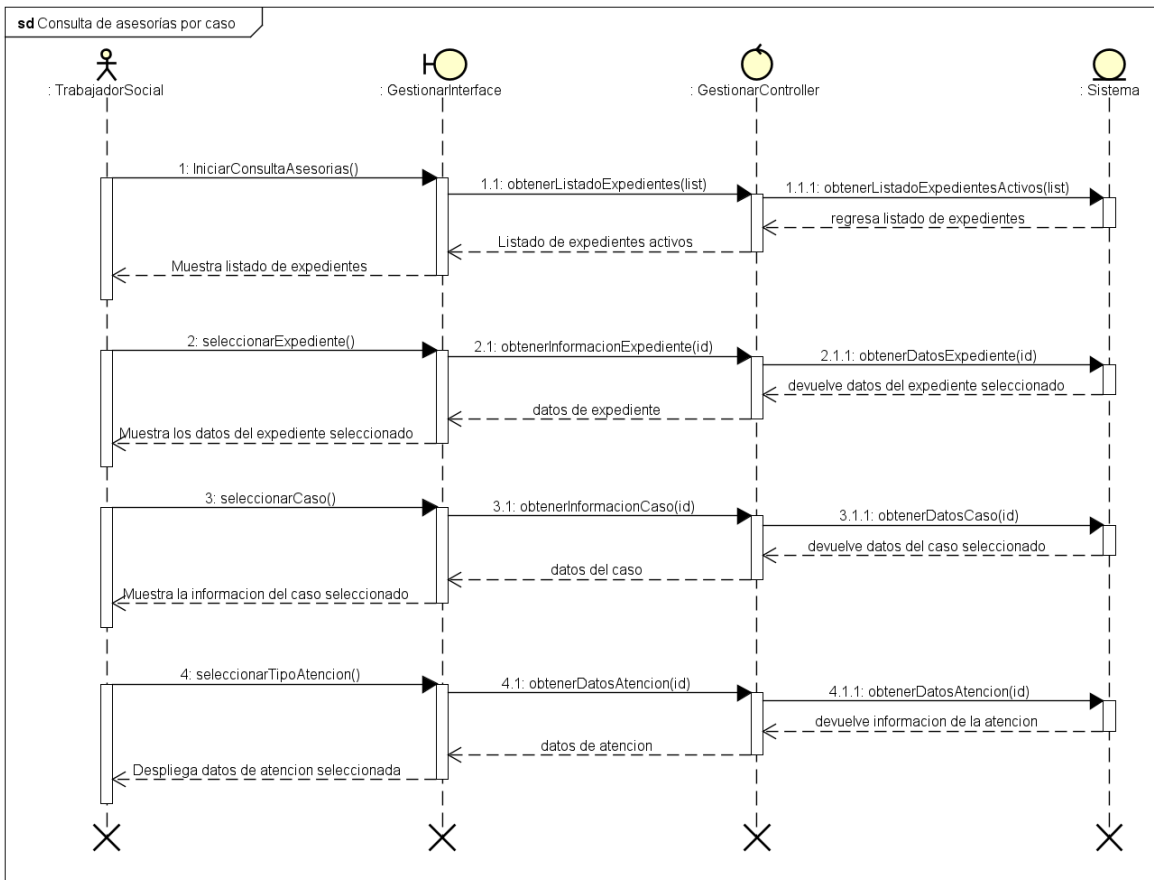
## Actualizar datos de personas usuarias



## Consultar visita domiciliar



## Consulta de atención



## 12.7 Sprint 4

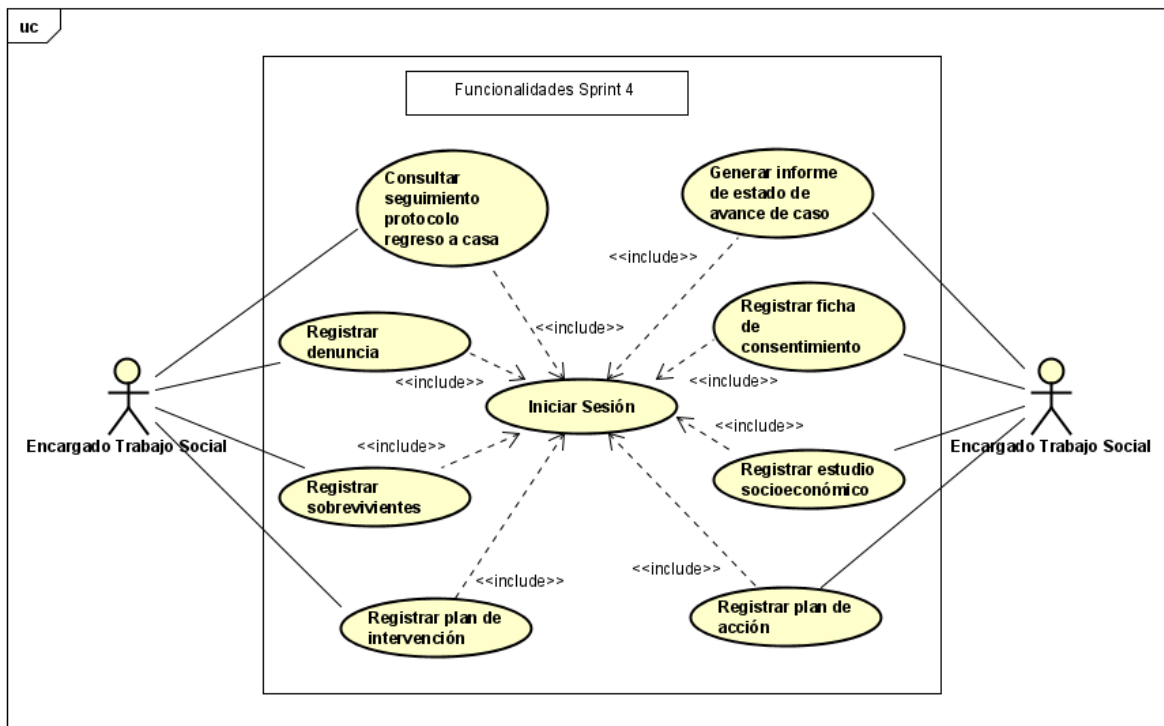
### Sprint Backlog

Épica	HU	Responsable	Puntos de historia	Estimación (horas)
EP08	TBS020 - Consulta de seguimiento del protocolo regreso a casa	Edwin Molina	2	20
EP07	HTS05 - Registro de ficha de consentimiento	Iveth Carranza	3	10
	HTS06 - Registro de denuncia	Iveth Carranza	3	15
	HTS08 - Registro de sobrevivientes	Iveth Carranza	5	10
EP17	HTS10 - Registro de plan de acción	Edwin Molina	1	10
	HTS11 - Registro de plan de intervención	Edwin Molina	3	10
EP16	HTS13 - Registro de estudio socioeconómico	Edwin Molina	5	30
	HTS12 - Generar informe de estado de avance del protocolo regreso a casa	Edwin Molina	2	20

Tabla 25. Sprint backlog – Sprint 4.

### 12.7.1 Sprint 4: Funcionalidades

#### Diagrama de casos de uso





## Casos de uso narrado

<b>Caso de uso</b>	Consultar seguimiento protocolo regreso a casa	<b>Código</b>	CU01-17
Historia de usuario	Consulta de seguimiento del protocolo regreso a casa		
Actores	Encargado Trabajo Social		
Descripción	Permite al actor visualizar el listado de acciones del seguimiento protocolo regreso a casa disponibles.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo trabajador social y ha iniciado sesión en la aplicación.		
<b>Flujo normal</b>			
1.	El usuario ingresa a la página Seguimiento Protocolo Regreso a Casa.		
2.	El sistema despliega la lista de acciones del seguimiento protocolo regreso a casa.		
3.1.1.	El usuario indica al sistema que desea registrar una ficha de consentimiento, presionando el botón Registrar Ficha.		
3.1.2.	Se inicia el caso de uso Registrar ficha de consentimiento.		
3.2.1.	El usuario indica al sistema que desea registrar una denuncia, presionando el botón Agregar. Se inicia el caso de uso Registrar denuncia.		
3.2.2.	El usuario indica al sistema que desea registrar un plan de acción, presionando el botón Agregar.		
3.3.1.	Se inicia el caso de uso Registrar plan de acción. El usuario indica al sistema que desea registrar un plan de intervenciones, presionando el botón		
3.3.2.	Agregar.		
3.4.1.	Se inicia el caso de uso Registrar plan de intervención.		
3.4.2.	El usuario indica al sistema que desea registrar un estudio socioeconómico, presionando el		
3.5.1.	botón Agregar.		
3.5.2.	Se inicia el caso de uso Registrar estudio socioeconómico.		
3.6.1.	El usuario indica al sistema que desea generar un informe de estado de avance de caso, presionando el botón Generar informe de Avance.		
3.6.2.	Se inicia el caso de uso Generar informe de estado de avance del protocolo regreso a casa		
<b>Flujos alternativos</b>			
	<b>N/A</b>		
Post-condiciones	Listado de acciones del seguimiento protocolo regreso a casa.		

<b>Caso de uso</b>	Registrar ficha de consentimiento	<b>Código</b>	CU02-17
Historia de usuario	Registro de ficha de consentimiento		
Actores	Encargado Trabajo Social		
Descripción	Permite al actor registrar una nueva ficha de consentimiento.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo trabajador social y ha iniciado sesión en la aplicación.		
<b>Flujo normal</b>			
1.	El sistema muestra un formulario de registro a través de un modal.		
2.	El usuario ingresa los datos correspondientes en el formulario y posteriormente presiona el botón Guardar.		
3.	El sistema almacena la nueva ficha de consentimiento.		
4.	El sistema termina el caso de uso.		

Flujos alternativos	
2.1.	El usuario hace clic en el botón Cerrar.
2.2.	El sistema oculta el modal
3.1.	El sistema notifica que existen campos con datos no válidos o campos requeridos que están vacíos.
3.2.	Vuelve al paso 1.
Post-condiciones	Regresa al caso de uso Consultar seguimiento protocolo regreso a casa.

Caso de uso	Registrar denuncia	Código	CU03-17
Historia de usuario	Registro de denuncia		
Actores	Encargado Trabajo Social		
Descripción	Permite al actor registrar una nueva denuncia.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo trabajador social y ha iniciado sesión en la aplicación.		
Flujo normal			
1.	El sistema muestra un formulario de registro a través de un modal.		
2.	El usuario ingresa los datos correspondientes en el formulario y posteriormente presiona el botón Guardar.		
3.	El sistema almacena la nueva denuncia.		
4.	El sistema termina el caso de uso.		
Flujos alternativos			
2.1.	El usuario hace clic en el botón Cerrar.		
2.2.	El sistema oculta el modal		
3.1.	El sistema notifica que existen campos con datos no válidos o campos requeridos que están vacíos.		
3.2.	Vuelve al paso 1.		
Post-condiciones	Regresa al caso de uso Consultar seguimiento protocolo regreso a casa.		

Caso de uso	Registrar sobrevivientes	Código	CU04-17
Historia de usuario	Registro de sobrevivientes		
Actores	Encargado Trabajo Social		
Descripción	Permite al actor registrar un nuevo registro de sobreviviente.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo trabajador social y ha iniciado el caso de uso registrar denuncia.		
Flujo normal			
1.	El sistema muestra un formulario de registro a través de un modal.		
2.	El usuario ingresa los datos correspondientes en el formulario y posteriormente presiona el botón Guardar.		
3.	El sistema almacena el registro.		
4.	El sistema termina el caso de uso.		
Flujos alternativos			
2.1.	El usuario hace clic en el botón Cerrar.		
2.2.	El sistema oculta el modal		

3.1.	El sistema notifica que existen campos con datos no válidos o campos requeridos que están vacíos.
3.2.	Vuelve al paso 1.
Post-condiciones	Regresa al caso de uso Consultar seguimiento protocolo regreso a casa.

<b>Caso de uso</b>	Registrar plan de acción	<b>Código</b>	CU05-17
Historia de usuario	Registro de plan de acción		
Actores	Encargado Trabajo Social		
Descripción	Permite al actor registrar un nuevo plan de acción.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo trabajador social y ha iniciado sesión en la aplicación.		
Flujo normal			
1.	El sistema muestra un formulario de registro a través de un modal.		
2.	El usuario ingresa los datos correspondientes en el formulario y posteriormente presiona el botón Guardar.		
3.	El sistema almacena el nuevo plan de acción.		
4.	El sistema termina el caso de uso.		
Flujos alternativos			
2.1.	El usuario hace clic en el botón Cerrar.		
2.2.	El sistema oculta el modal		
3.1.	El sistema notifica que existen campos con datos no válidos o campos requeridos que están vacíos.		
3.2.	Vuelve al paso 1.		
Post-condiciones	Regresa al caso de uso Consultar seguimiento protocolo regreso a casa.		

<b>Caso de uso</b>	Registrar plan de intervención	<b>Código</b>	CU06-17
Historia de usuario	Registro de plan de intervención		
Actores	Encargado Trabajo Social		
Descripción	Permite al actor registrar un nuevo plan de intervención.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo trabajador social y ha iniciado sesión en la aplicación.		
Flujo normal			
1.	El sistema muestra un formulario de registro a través de un modal.		
2.	El usuario ingresa los datos correspondientes en el formulario y posteriormente presiona el botón Guardar.		
3.	El sistema almacena un nuevo plan de intervención.		
4.	El sistema termina el caso de uso.		
Flujos alternativos			
2.1.	El usuario hace clic en el botón Cerrar.		
2.2.	El sistema oculta el modal		
3.1.	El sistema notifica que existen campos con datos no válidos o campos requeridos que están vacíos.		
3.2.	Vuelve al paso 1.		

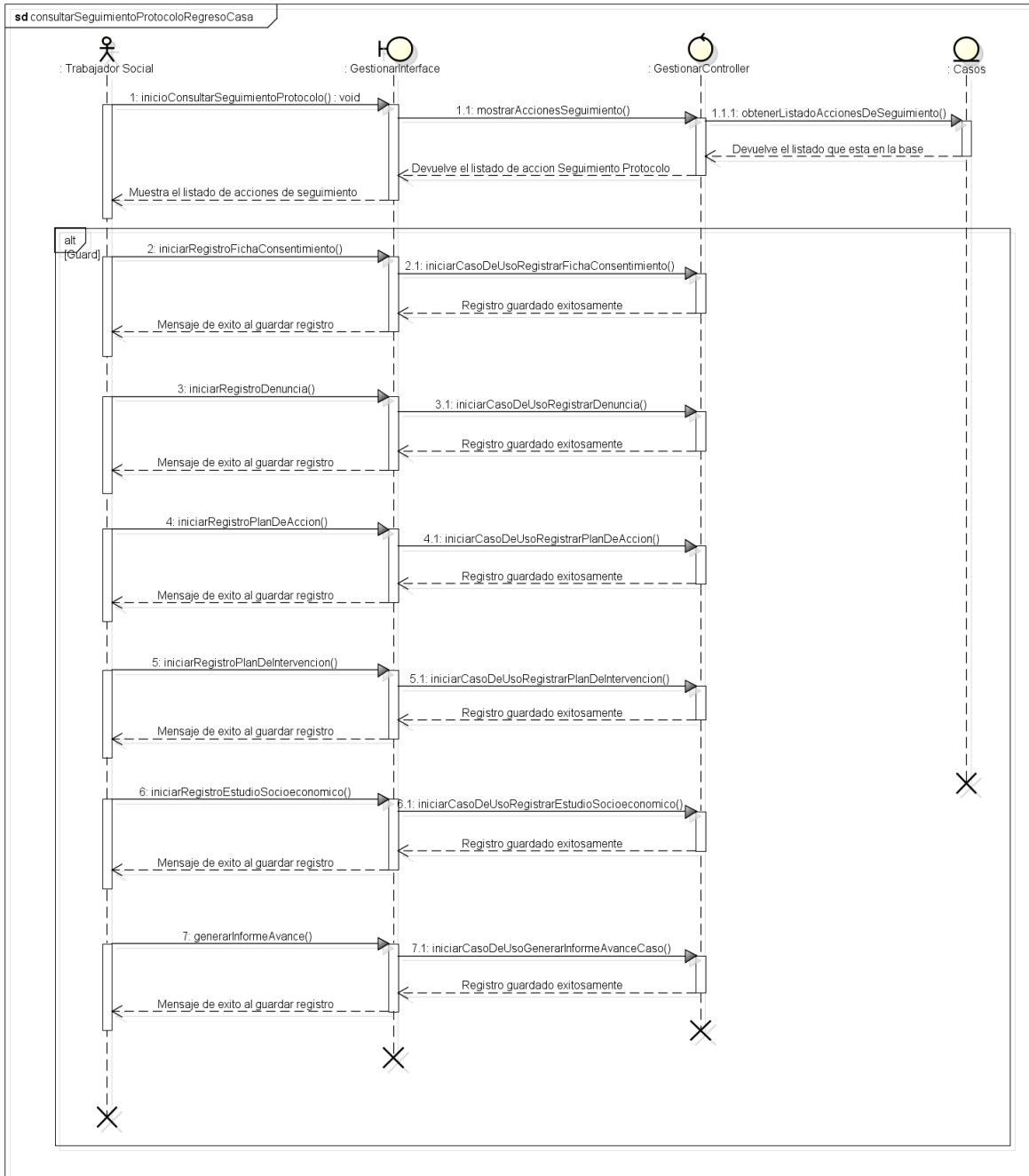
Post-condiciones	Regresa al caso de uso Consultar seguimiento protocolo regreso a casa.
------------------	--

<b>Caso de uso</b>	Registrar estudio socioeconómico	<b>Código</b>	CU07-17
Historia de usuario	Registro de estudio socioeconómico		
Actores	Encargado Trabajo Social		
Descripción	Permite al actor registrar un estudio socioeconómico.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo trabajador social y ha iniciado sesión en la aplicación.		
Flujo normal			
1.	El sistema muestra un formulario de registro a través de un modal. El usuario ingresa los datos correspondientes en el formulario y posteriormente presiona el		
2.	botón Guardar.		
3.	El sistema almacena el registro.		
4.	El sistema termina el caso de uso.		
Flujos alternativos			
2.1.	El usuario hace clic en el botón Cerrar.		
2.2.	El sistema oculta el modal		
3.1.	El sistema notifica que existen campos con datos no válidos o campos requeridos que están vacíos.		
3.2.	Vuelve al paso 1.		
Post-condiciones	Regresa al caso de uso Consultar seguimiento protocolo regreso a casa.		

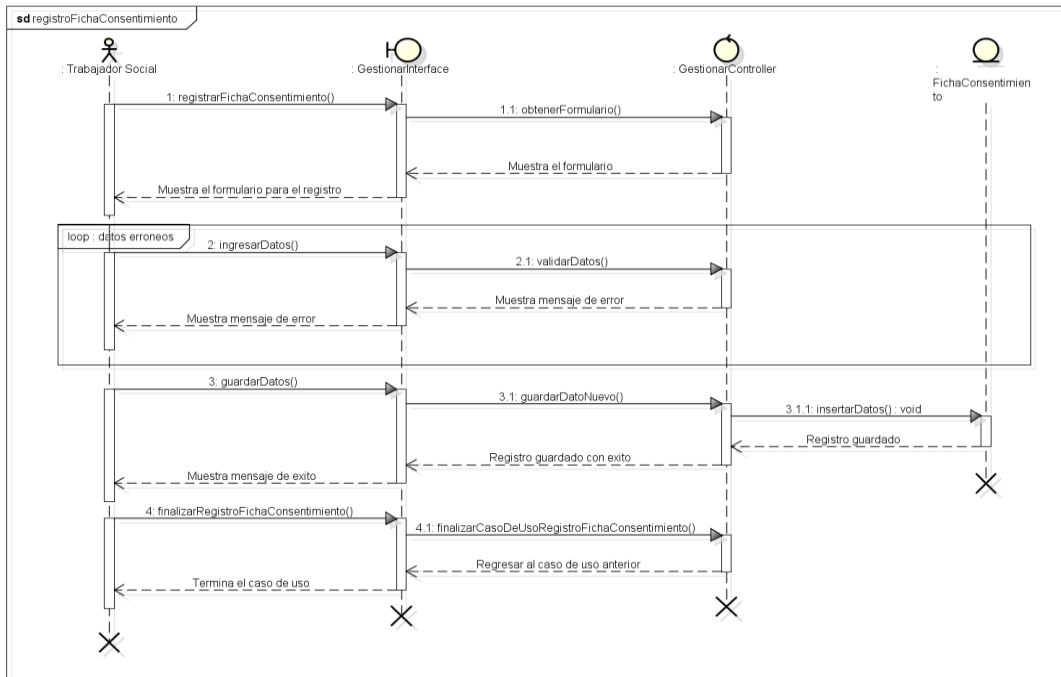
<b>Caso de uso</b>	Generar informe de estado de avance protocolo regreso a casa	<b>Código</b>	CU08-17
Historia de usuario	Generar informe de estado de avance del protocolo regreso a casa		
Actores	Encargado Trabajo Social		
Descripción	Permite al actor visualizar en formato pdf un informe de estado de avance del caso.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo trabajador social y ha iniciado sesión en la aplicación.		
Flujo normal			
1.	El sistema muestra en pantalla a través de un modal el informe de estado de avance del caso en pdf.		
2.	El usuario visualiza el informe de estado de avance del caso y posteriormente presiona el botón Descargar.		
3.	El sistema descarga el informe en formato pdf.		
4.	El sistema termina el caso de uso.		
Flujos alternativos			
2.1.	El usuario hace clic en el botón Cerrar.		
2.2.	El sistema oculta el modal.		
Post-condiciones	Regresa al caso de uso Consultar seguimiento protocolo regreso a casa.		

## Diagrama de secuencia

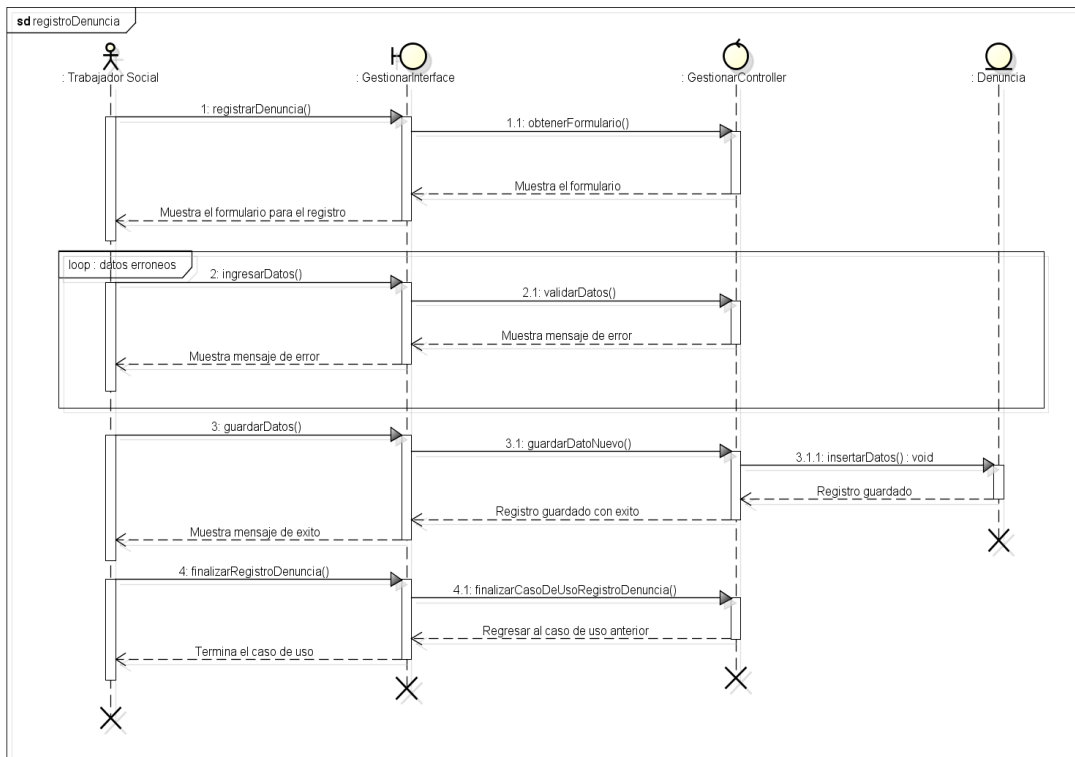
### Consultar seguimiento de protocolo regreso a casa



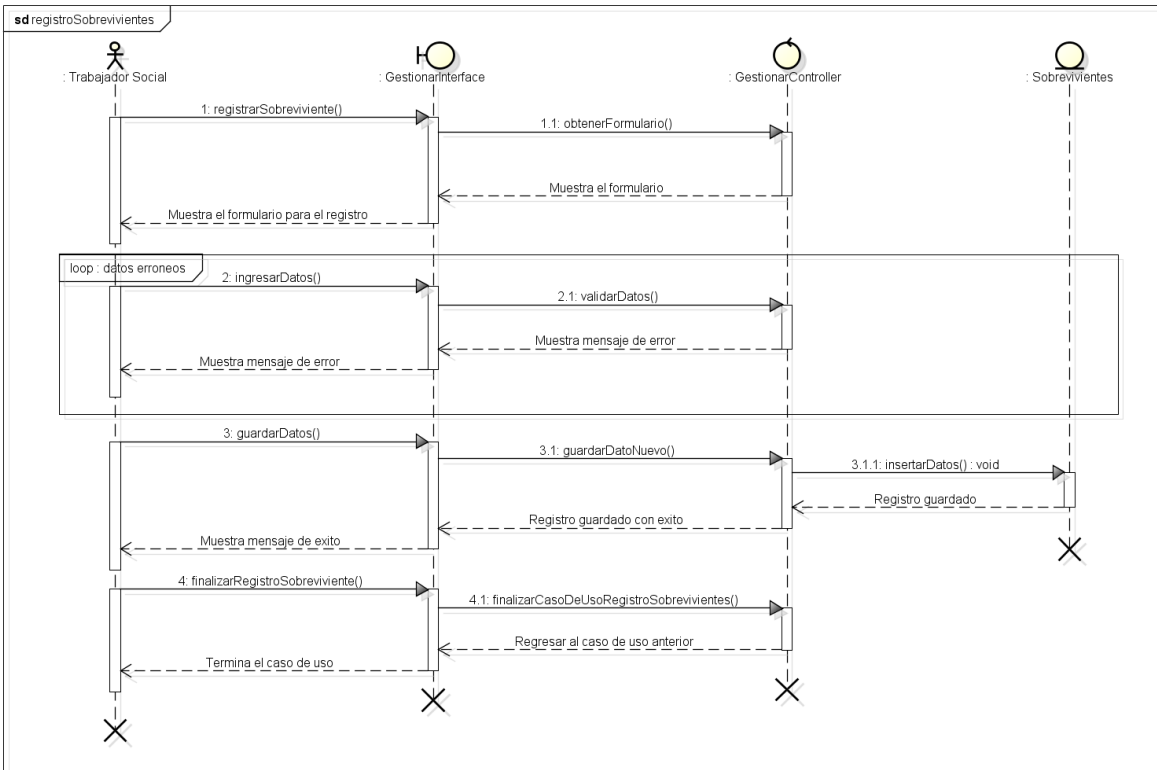
## Registrar ficha de registro



## Registrar denuncia

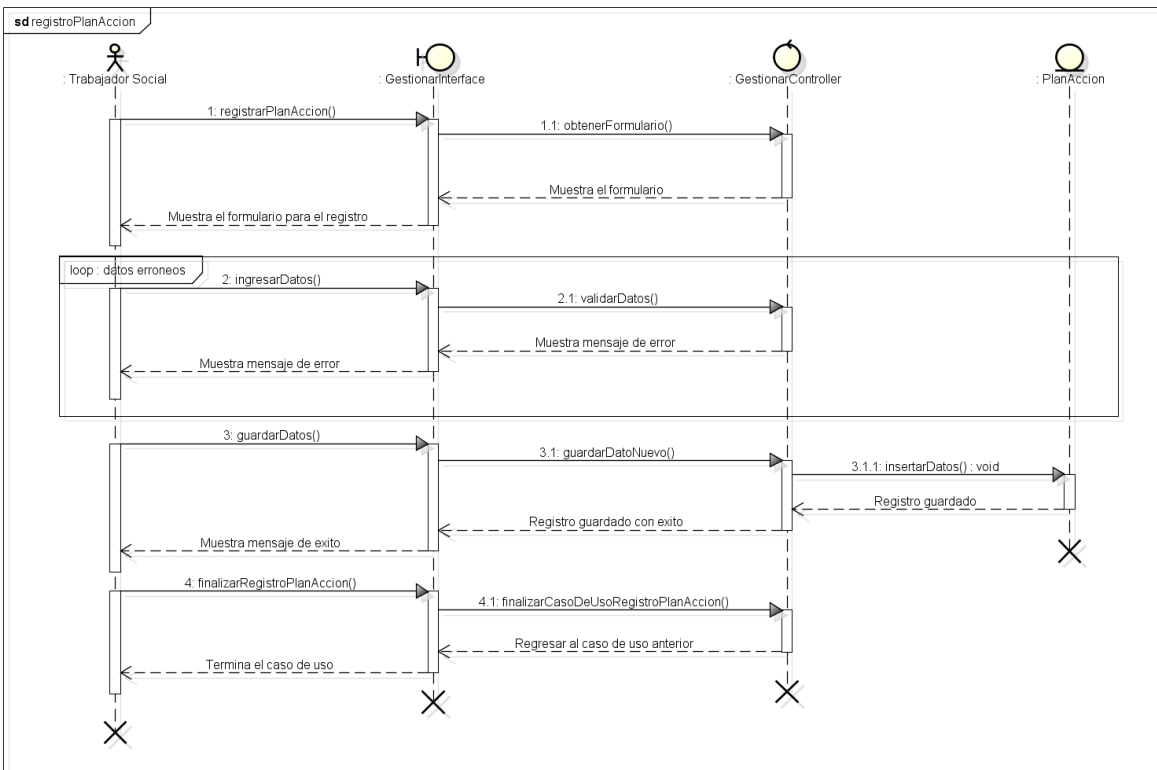


## Registrar sobreviviente



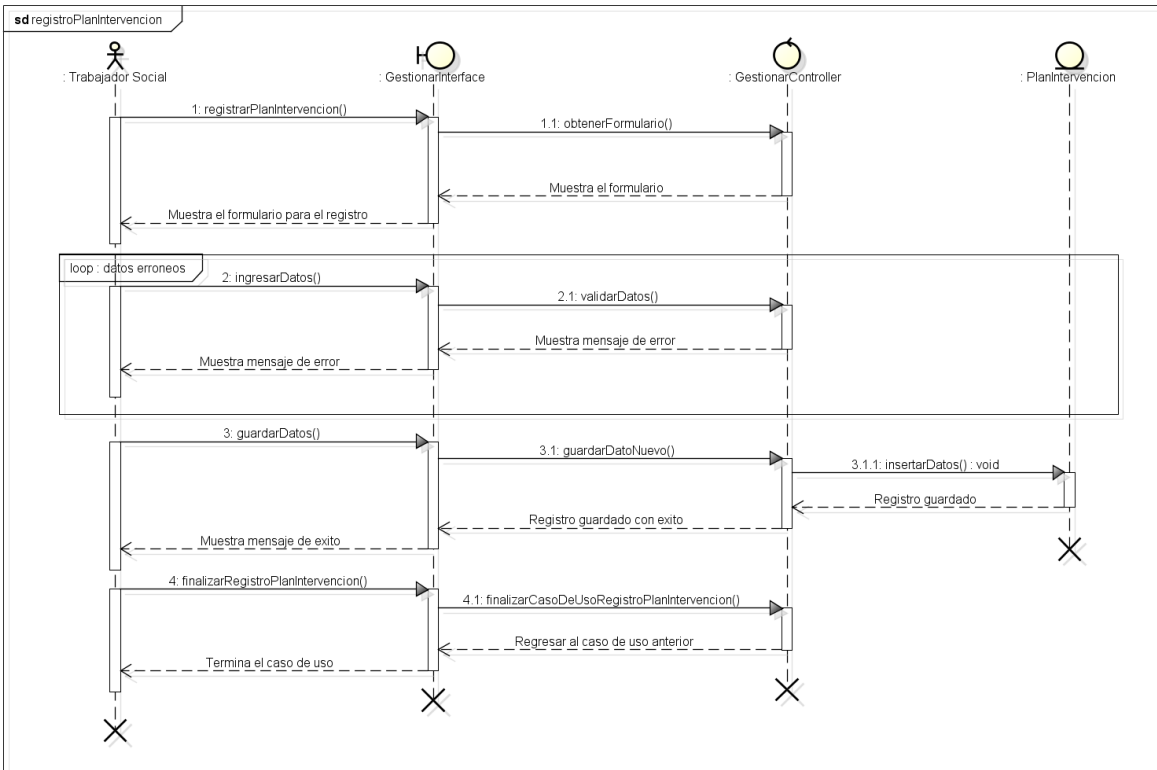
powered by Astah

## Registrar Plan de Acción



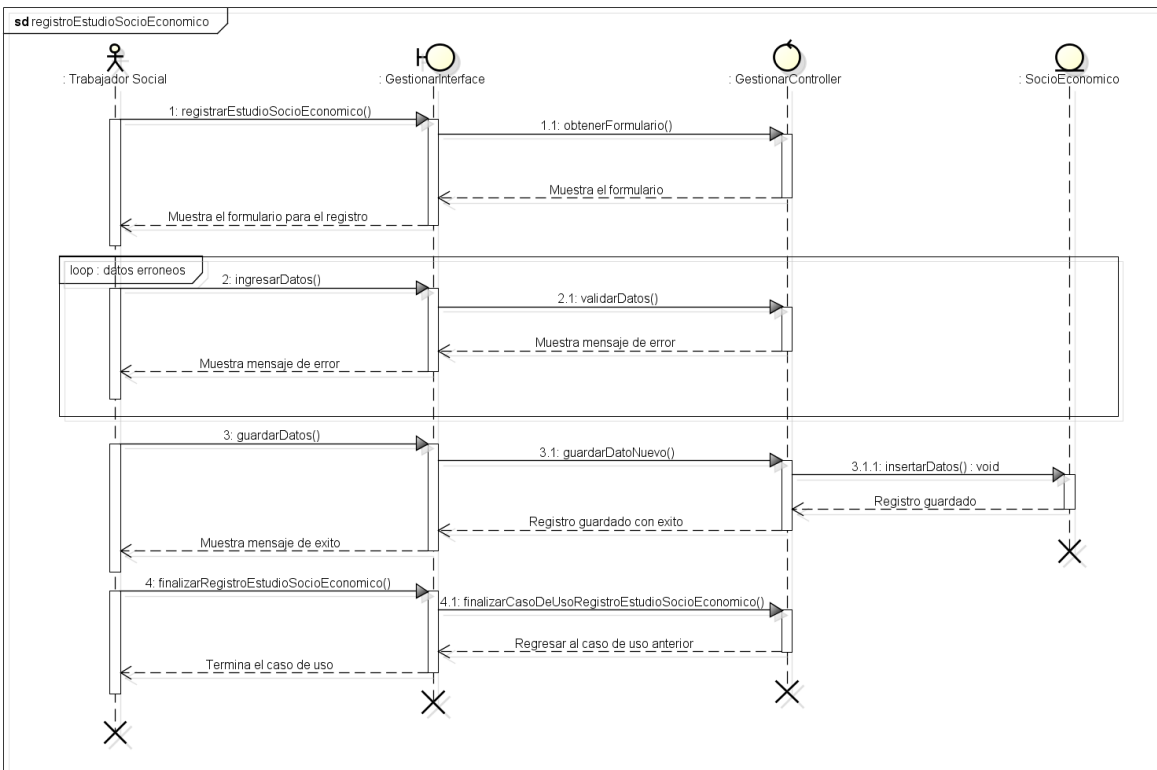
powered by Astah

## Registrar plan de intervención



powered by Astah

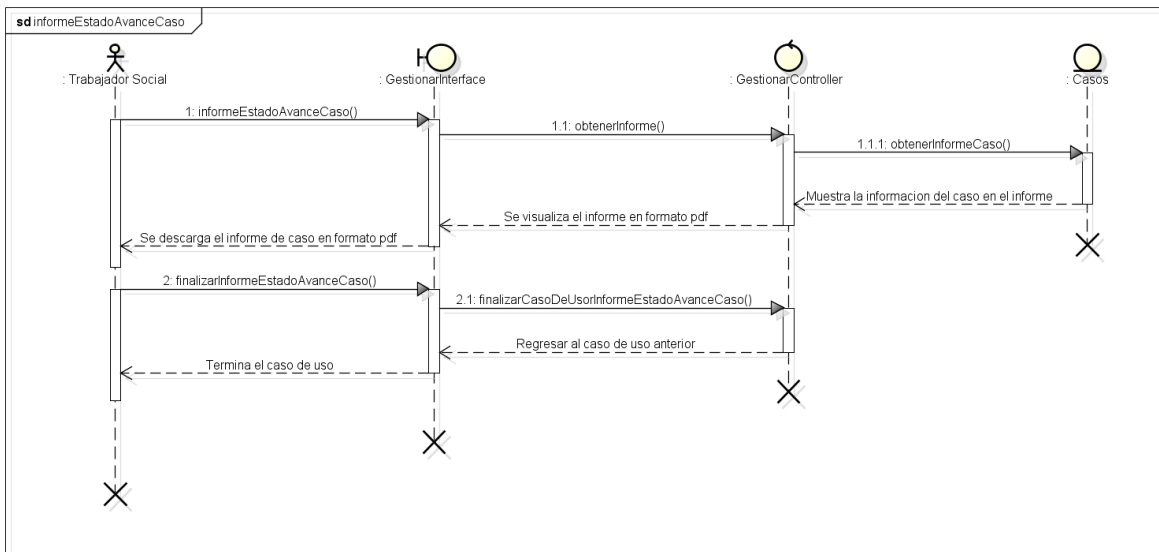
## Registrar estudio socioeconómico



powered by Astah



## Generar estado de avance de atención



powered by Astah

## 12.8 Sprint 5

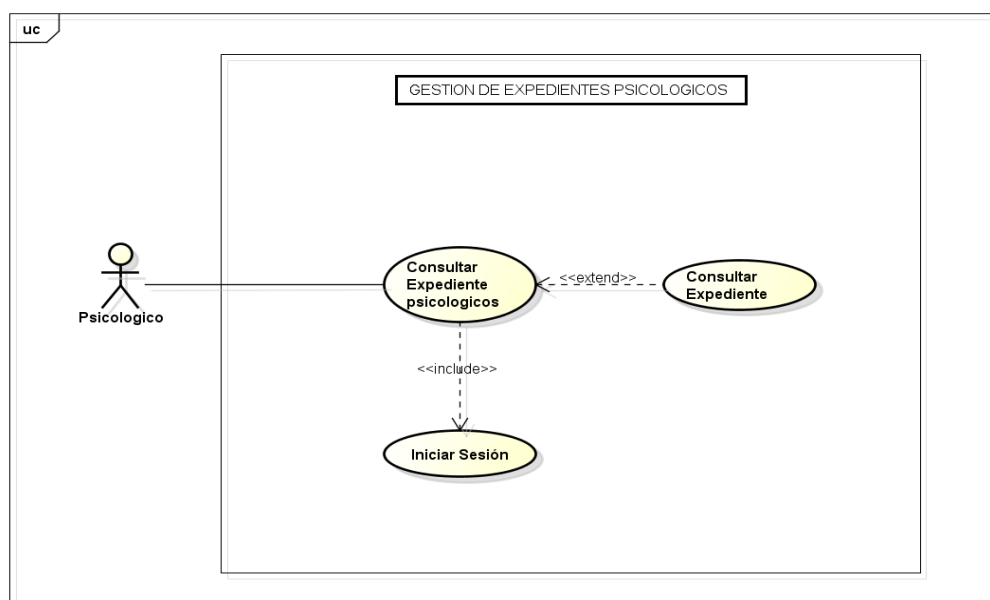
### Sprint Backlog

Épica	HU	Responsable	Puntos de historia	Estimación (horas)
EP06	HPS03 Consulta de cuestionarios	Edwin Molina	5	10
	HPS04 Contestar cuestionarios	Edwin Molina	4	10
	HPS02 Edición de cuestionarios	Iveth Carranza	4	15
	HPS01- Creación de cuestionario	Iveth Carranza	5	10
	HPS015 - Gestión de Test de Psicología Resueltos	Edwin Molina	5	20
EP18	HPS11 Referencia interna de casos	Edwin Molina	2	10
	HPS10 Registro de actividades con familias	Edwin Molina	2	10
	HPS09 Generación de informe psicológico clínico confidencial	Edwin Molina	2.5	30
	HPS08 Gestión de planes de tratamientos	Edwin Molina	3.5	10
	HPS05 Gestión de expedientes psicológicos	Edwin Molina	4	20
	HPS014 - Subida de contrato terapéutico	Edwin Molina	2.5	5
	HPS012 - Creación de Hoja subsecuente	Edwin Molina	2	5
EP19	HPS07 Registro de historia clínica para pacientes menores de edad	Edwin Molina	5	20
	HPS06 Registro de historia clínica para pacientes adultos	Edwin Molina	3.5	20

Tabla 26. Sprint backlog – Sprint 5.

### 12.8.1 Sprint 5: Gestión de expedientes psicológicos

#### Diagrama de casos de uso

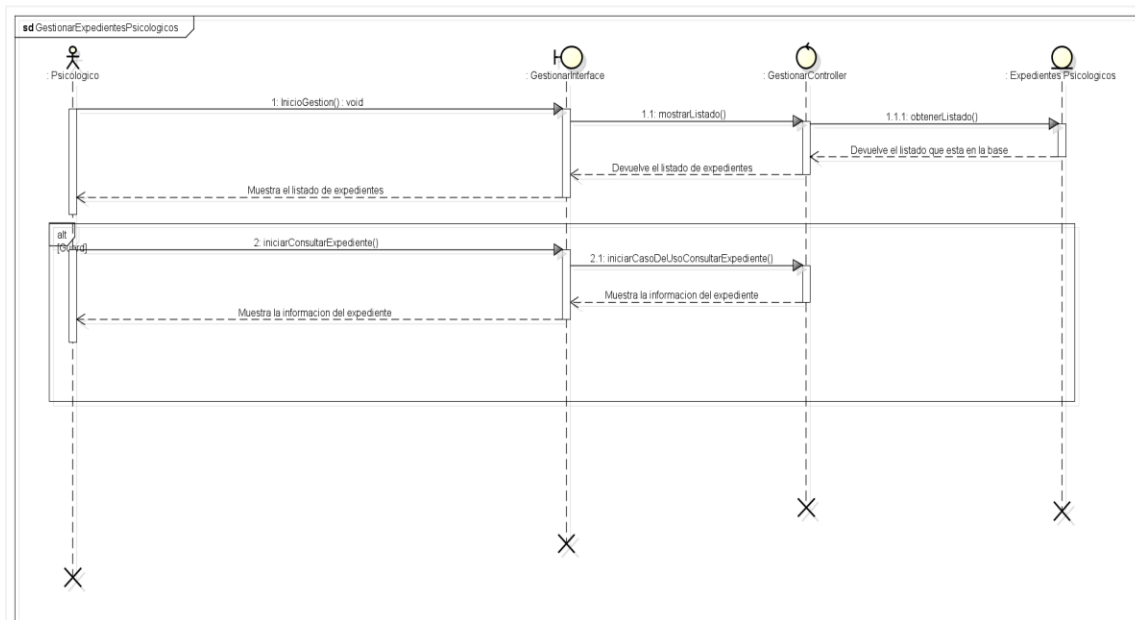


powered by Astah

## Casos de uso narrado

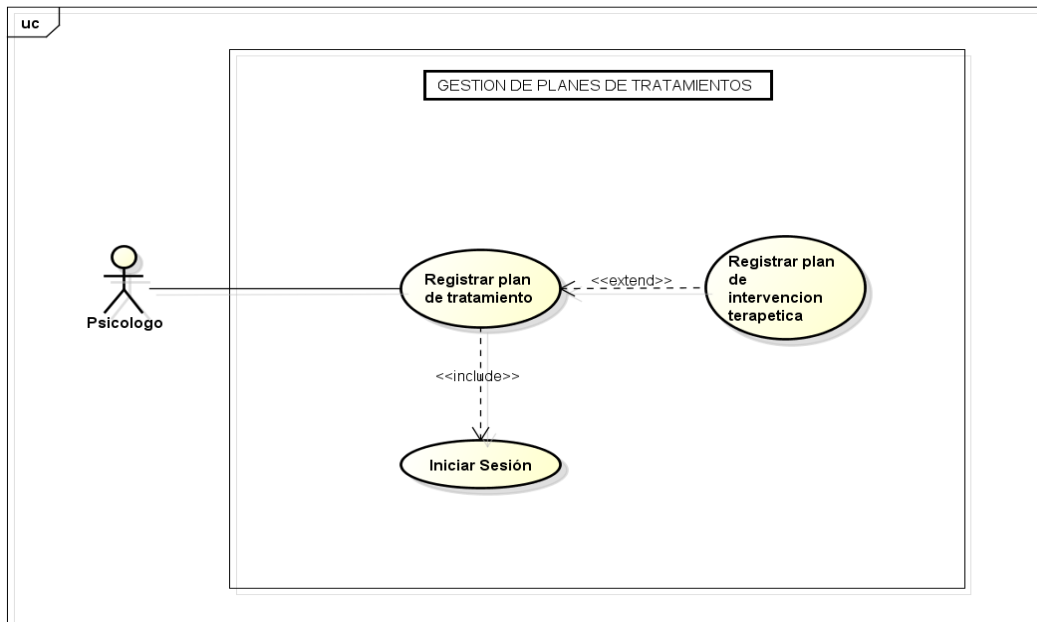
Caso de uso	Consultar Expediente psicología	Código	
Historia de usuario	Gestión de expedientes psicológicos		
Actores	Psicólogo		
Descripción	Permite al actor visualizar una lista de expedientes de psicología registrados.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo psicologo y ha iniciado sesión en la aplicación.		
Flujo normal			
1.	El usuario ingresa a la página de Expedientes de Psicología.		
2.	El sistema muestra un listado de expedientes de psicología registrados.		
3.1.1	El usuario hace clic en el botón Filtro.		
3.1.2	El sistema despliega los campos de búsqueda.		
3.1.3	El usuario selecciona el criterio de búsqueda e ingresa/selecciona el valor a buscar.		
3.1.4	El sistema muestra la lista de los expedientes de psicología que corresponden a la búsqueda realizada.		
3.2.1	El usuario indica al sistema que desea consultar expediente, presionando el icono de carpeta.		
3.2.2	Se inicia el caso de uso Consultar Expediente.		
Flujos alternativos			
	N/A		
Post-condiciones	Visualización del listado de expedientes psicología.		

## Diagrama de secuencia



## 12.8.2 Sprint 5: Gestión de planes de tratamientos

### Diagrama de casos de uso



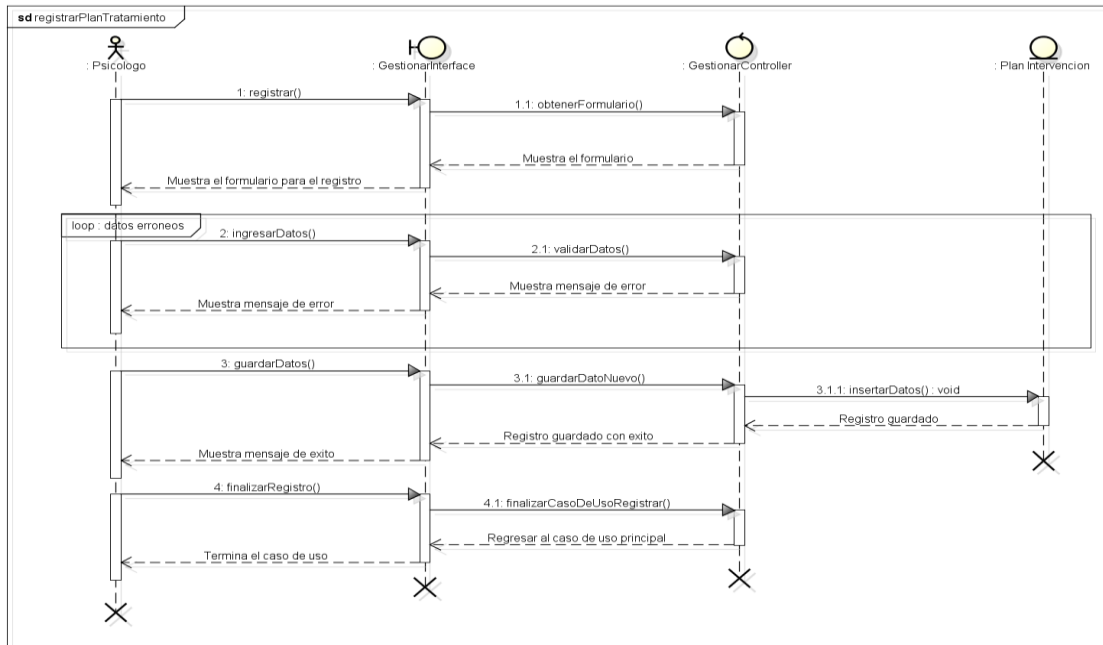
powered by Astah

### Casos de uso narrado

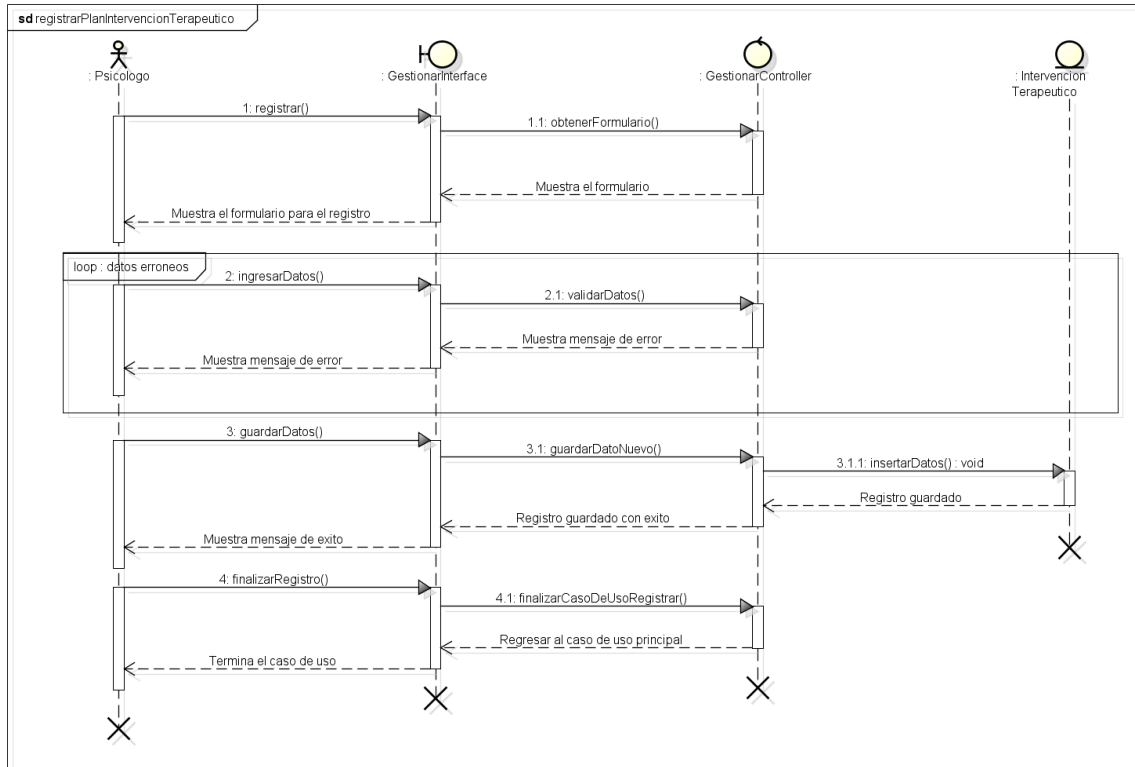
Caso de uso	Registrar plan de tratamiento	Código	
Historia de usuario	Gestión de planes de tratamientos		
Actores	Psicólogo		
Descripción	Permite al actor registrar el plan de intervención.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo psicologo y ha iniciado sesión en la aplicación.		
Flujo normal			
1.	El sistema muestra un formulario de registro a través de un modal.		
2.	El usuario ingresa los datos correspondientes en el formulario y posteriormente presiona el botón Guardar.		
3.	El sistema almacena el plan de intervención.		
4.	El sistema regresa al menú anterior.		
Flujos alternativos			
2.1.	El usuario hace clic en el botón Cerrar.		
2.2.	El sistema oculta el modal.		
3.1.	El sistema notifica que existen campos con datos no válidos o campos requeridos que están vacíos.		
3.2.	Vuelve al paso 1.		
Post-condiciones	Regresa al menú anterior y se puede editar el plan de tratamiento.		

<b>Caso de uso</b>	Registrar plan de intervencion terapeutica	<b>Código</b>	
Historia de usuario	Gestión de planes de tratamientos		
Actores	Psicólogo		
Descripción	Permite al actor registrar el plan de intervención terapéutica.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo psicologo y ha iniciado sesión en la aplicación.		
<b>Flujo normal</b>			
1.	El sistema muestra un formulario de registro a través de un modal.		
2.	El usuario ingresa los datos correspondientes en el formulario y posteriormente presiona el botón Guardar.		
3.	El sistema almacena el plan de intervención terapéutica.		
4.	El sistema regresa al menú anterior.		
<b>Flujos alternativos</b>			
2.1.	El usuario hace clic en el botón Cerrar.		
2.2.	El sistema oculta el modal.		
3.1.	El sistema notifica que hay campos con datos no válidos o campos requeridos que están vacíos.		
3.2.	Vuelve al paso 1.		
Post-condiciones	Regresa al menú anterior y se puede editar el plan de intervención terapéutica.		

## Diagrama de secuencia



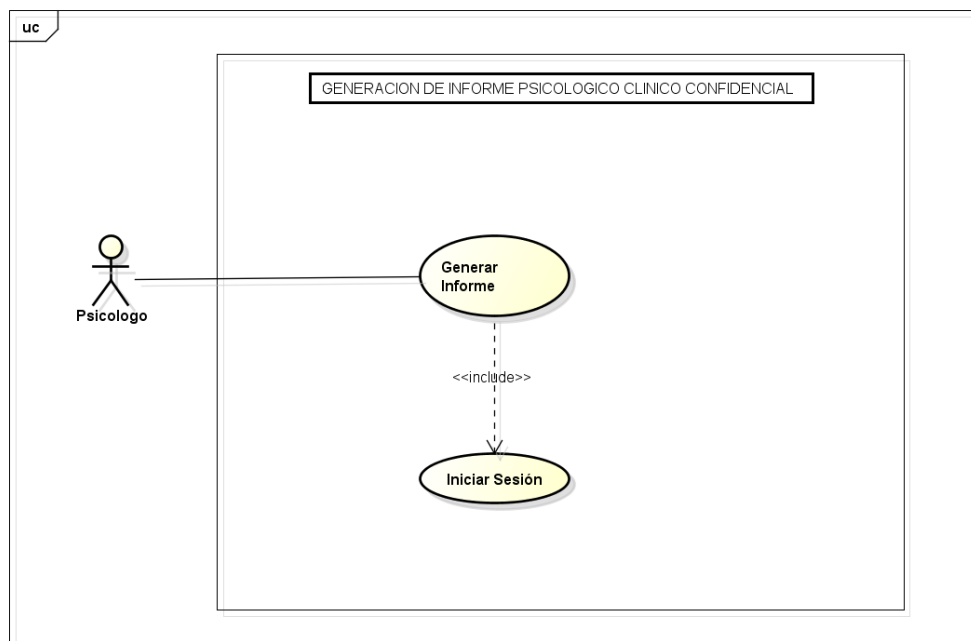
powered by Astah



powered by Astah

### 12.8.3 Sprint 5: Generación de informe psicológico clínico confidencial

#### Diagrama de casos de uso

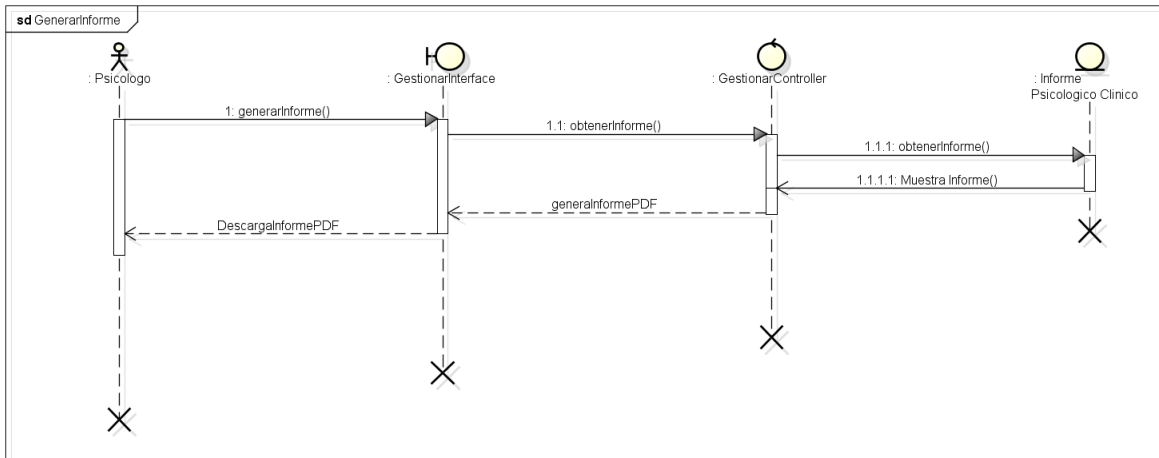


powered by Astah

## Casos de uso narrado

Caso de uso	Generar informe	Código
Historia de usuario	Generación de informe psicológico clínico confidencial	
Actores	Psicólogo	
Descripción	Permite al actor generar un informe psicológico clínico confidencial.	
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo psicólogo y ha iniciado sesión en la aplicación.	
Flujo normal		
1.	El sistema muestra una pantalla de donde será ubicado el archivo.	
2.	El usuario ingresa el nombre del informe y posteriormente presiona el botón Guardar.	
3.	El sistema genera el informe y lo almacena en la ubicación seleccionada.	
4.	El sistema notifica la descarga del informe y regresa al menú anterior.	
Flujos alternativos		
2.1.	El usuario hace clic en el botón Cerrar.	
2.2.	El sistema oculta el modal.	
Post-condiciones	Regresa al menú anterior y notifica la descarga del informe.	

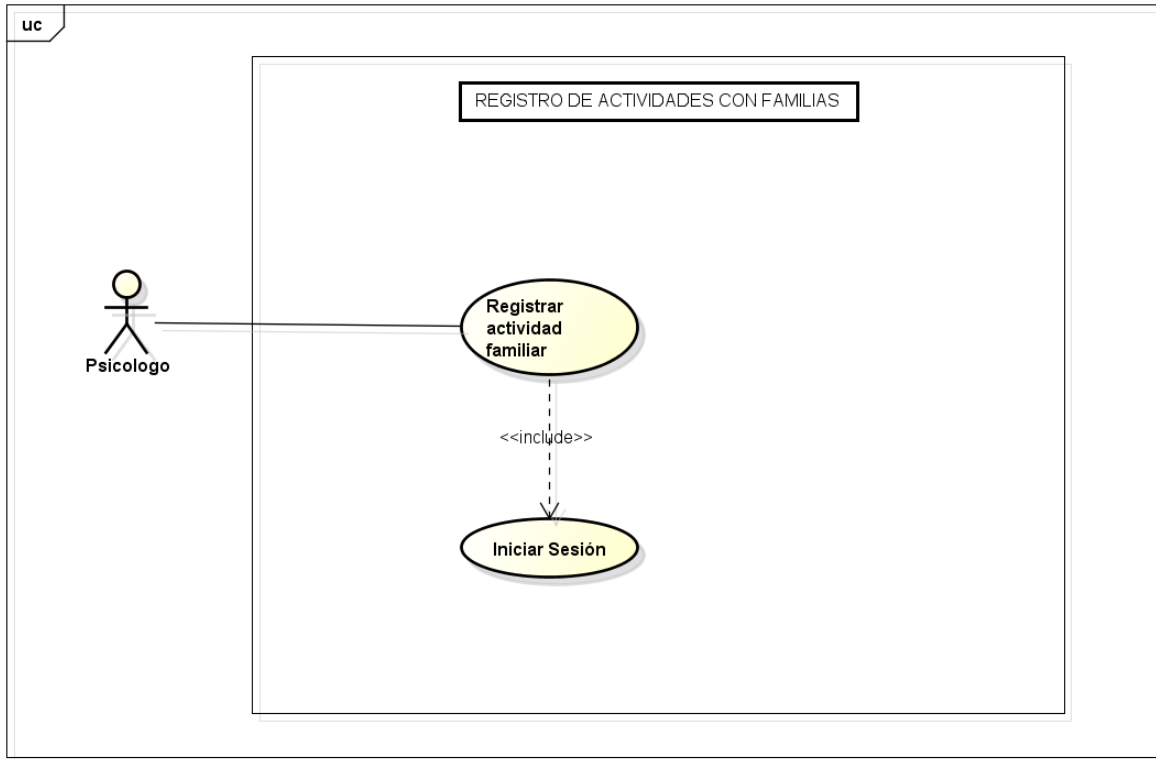
## Diagrama de secuencia



powered by Astah

## 12.8.4 Sprint 5: Registro de actividades con familias

### Diagrama de casos de uso



powered by Astah

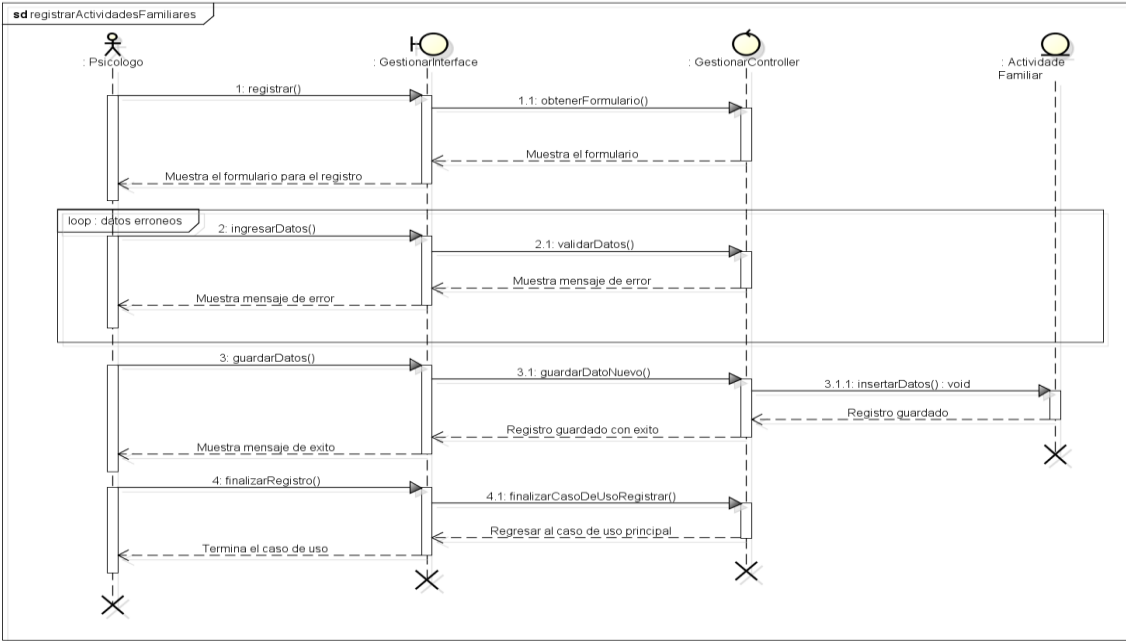
### Casos de uso narrado

Caso de uso	Registrar actividad familiar	Código
Historia de usuario	Registro de actividades con familias	
Actores	Psicólogo	
Descripción	Permite al actor registrar las actividades familiares.	
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo psicologo y ha iniciado sesión en la aplicación.	
Flujo normal		
1.	El sistema muestra un formulario de registro a través de un modal.	
2.	El usuario ingresa los datos correspondientes en el formulario y posteriormente presiona el botón Guardar.	
3.	El sistema almacena el registro de la actividad familiar.	
4.	El sistema regresa al menú anterior.	
Flujos alternativos		
2.1.	El usuario hace clic en el botón Cerrar.	



2.2.	El sistema oculta el modal.
3.1.	El sistema notifica que existen campos con datos no válidos o campos requeridos que están vacíos.
3.2.	Vuelve al paso 1.
Post-condiciones	
Regresa al menú anterior y se ha registrado la actividad familiar.	

**Diagrama de secuencia**



powered by Astah

## 12.9 Sprint 6

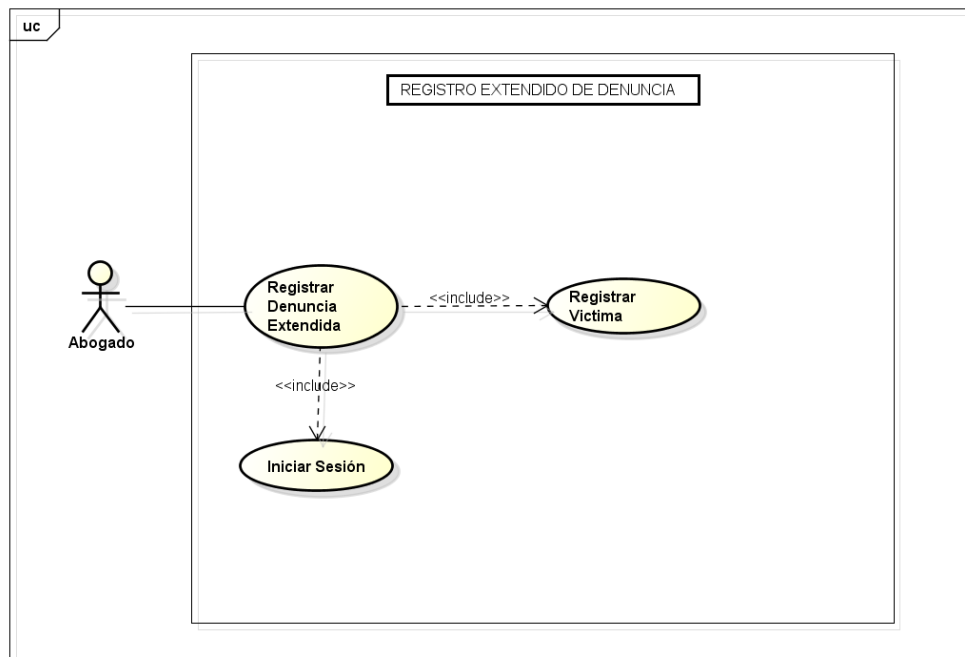
### Sprint Backlog

Épica	HU	Responsable	Puntos de historia	Estimación (horas)
EP20	HJD01 Registro extendido de denuncia	Iveth Carranza	3	20
	HJD02 Adjuntar acta de cierre de caso	Iveth Carranza	3	20
	HJD04 Adjuntar expedientes penales	Iveth Carranza	3	20
	HJD05 Registro de bitácora	Iveth Carranza	3	15

Tabla 27. Sprint backlog – Sprint 6.

### 12.9.1 Sprint 6: Registro Extendido de Denuncias

#### Diagrama de casos de uso

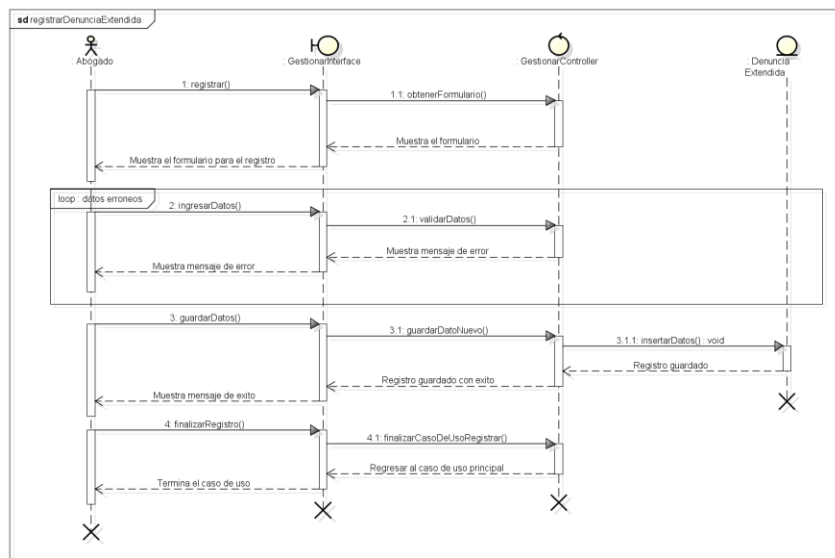


powered by Astah

## Casos de uso narrado

Caso de uso	Registrar Denuncia Extendida	Código
Historia de usuario	Registro extendido de denuncias	
Actores	Abogado	
Descripción	Permite al actor registrar denuncias que atiende la unidad jurídica.	
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo abogado y ha iniciado sesión en la aplicación.	
<b>Flujo normal</b>		
1.	El sistema muestra un formulario de registro a través de un modal.	
2.	El usuario ingresa los datos correspondientes en el formulario.	
3.	El usuario indica al sistema que desea registrar Datos de la víctima, presionando el botón Datos víctima.	
4.	Se inicia el caso de uso Registrar Víctima.	
5.	Posteriormente presiona el botón Guardar.	
6.	El sistema almacena la denuncia.	
7.	El sistema regresa al menú anterior.	
<b>Flujos alternativos</b>		
2.1.	El usuario hace clic en el botón Cerrar.	
2.2.	El sistema oculta el modal.	
3.1.	El sistema notifica que existen campos con datos no válidos o campos requeridos que están vacíos.	
3.2.	Vuelve al paso 1.	
Post-condiciones	Regresa al menú anterior y se puede Visualizar la Denuncia.	

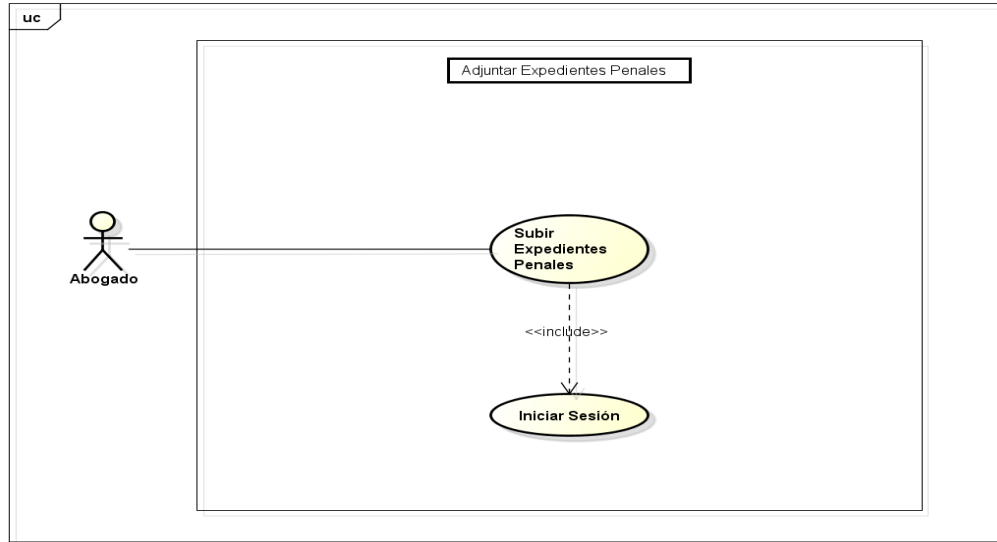
## Diagrama de secuencia



powered by Astah

## 12.9.2 Sprint 6: Adjuntar expedientes penales

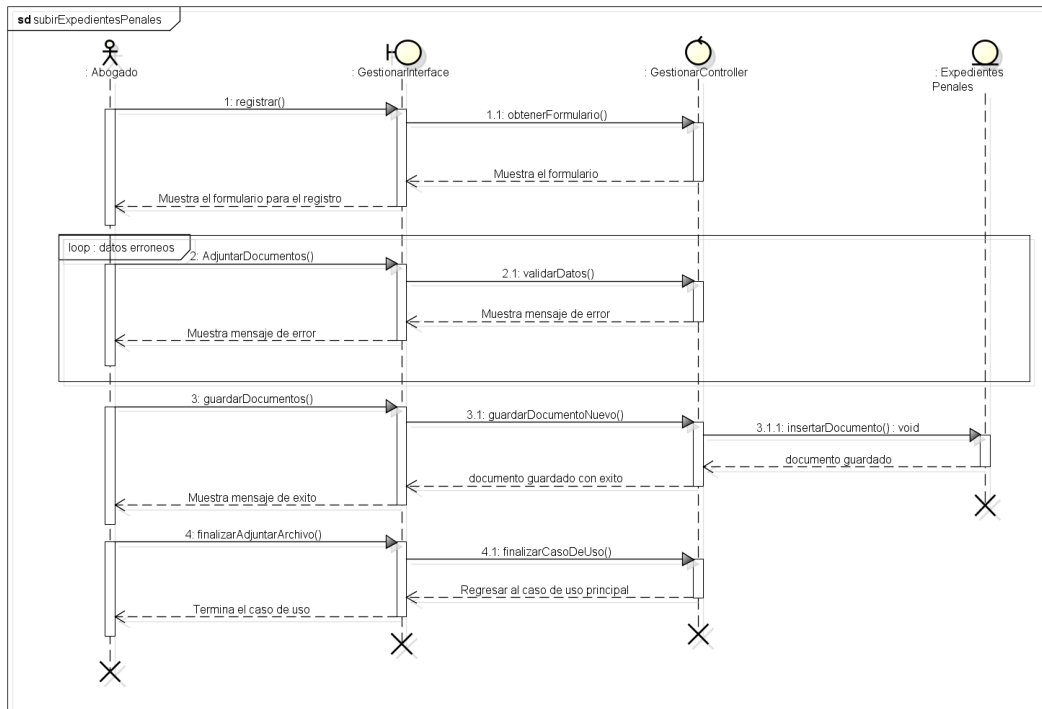
### Diagrama de casos de uso



### Casos de uso narrado

Caso de uso	Subir Expedientes Penales	Código
Historia de usuario	Adjuntar Expedientes Penales	
Actores	Abogado	
Descripción	Permite al actor adjuntar los expedientes penales cuando se requieran.	
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo abogado y ha iniciado sesión en la aplicación.	
Flujo normal		
1.	El sistema muestra un formulario para adjuntar archivos a través de un modal.	
2.	El usuario adjunta los documentos correspondientes en el formulario y posteriormente presiona el botón Guardar.	
3.	El sistema almacena los documentos adjuntados.	
4.	El sistema regresa al menú anterior.	
Flujos alternativos		
2.1.	El usuario hace clic en el botón Cerrar.	
2.2.	El sistema oculta el modal.	
Post-condiciones	Regresa al menú anterior con los archivos almacenados.	

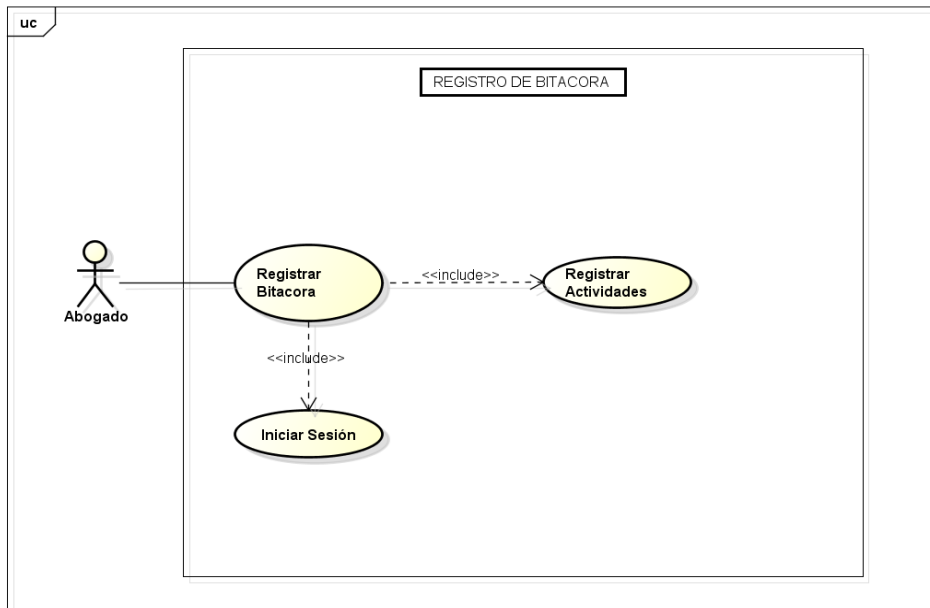
## Diagrama de secuencia



powered by Astah

## 12.9.3 Sprint 6: Registro de bitácora

### Diagrama de casos de uso

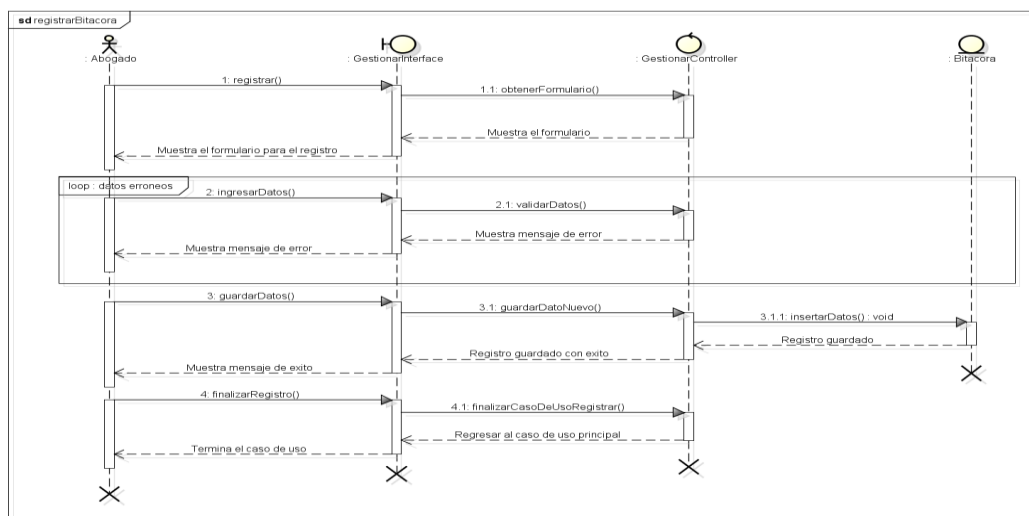


powered by Astah

## Casos de uso narrado

Caso de uso	Registrar Bitácora	Código
Historia de usuario	Registro de bitácora	
Actores	Abogado	
Descripción	Permite al actor registrar las bitácoras que se generan en el seguimiento de casos.	
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo abogado y ha iniciado sesión en la aplicación.	
Flujo normal		
1.	El sistema muestra un formulario de registro a través de un modal.	
2.	El usuario ingresa los datos correspondientes en el formulario.	
3.	El usuario indica al sistema que desea registrar Datos de la víctima, presionando el botón Actividades.	
4.	Se inicia el caso de uso Registrar Actividades.	
5.	Posteriormente presiona el botón Guardar.	
6.	El sistema registra la bitácora.	
7.	El sistema regresa al menú anterior.	
Flujos alternativos		
2.1.	El usuario hace clic en el botón Cerrar.	
2.2.	El sistema oculta el modal.	
3.1.	El sistema notifica que existen campos con datos no válidos o campos requeridos que están vacíos.	
3.2.	Vuelve al paso 1.	
Post-condiciones	Regresa al menú anterior y muestra una lista de bitácoras.	

## Diagrama de secuencia



powered by Astah

## 12.10 Sprint 7

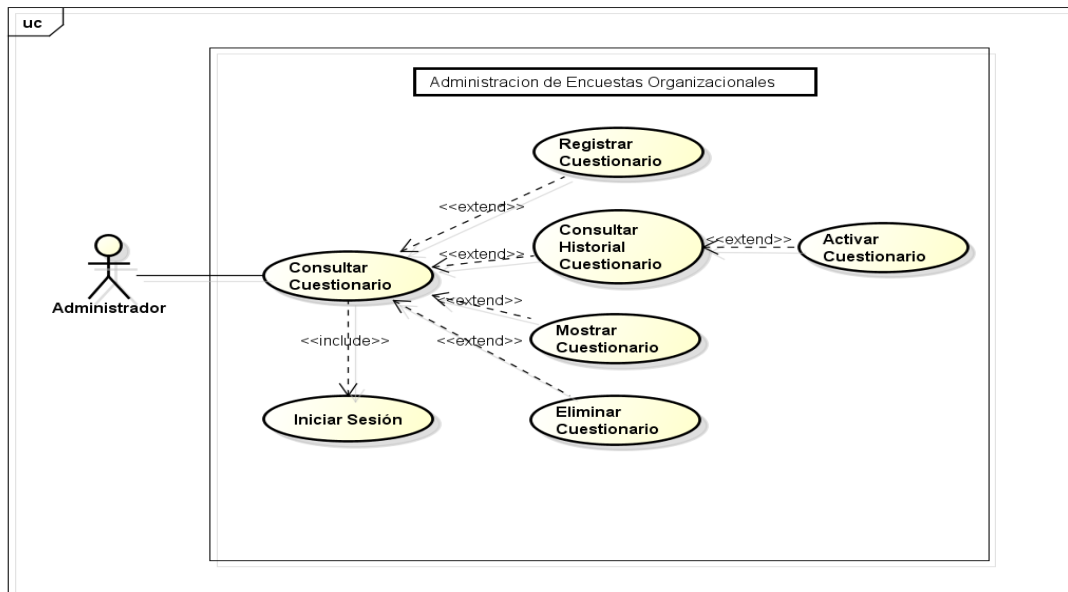
### Sprint Backlog

Épica	HU	Responsable	Puntos de historia	Estimación (horas)
EP21	HJD26 Informe de Expedientes	Iveth Carranza	5	30
	HJD27 Informe de Atenciones	Iveth Carranza	5	30
EP22	HHR08 Configuración de Evaluaciones	Edwin Molina	5	30
	HHR010 Administración de Encuestas Organizacionales	Edwin Molina	5	40
	HHR09 Administración de Evaluaciones de desempeño	Edwin Molina	5	40

Tabla 28. Sprint backlog – Sprint 7.

### 12.10.1 Sprint 7: Administración de Encuestas Organizacionales

#### Diagrama de casos de uso



powered by Astah

## Casos de uso narrado

Caso de uso	Consultar Cuestionario	Código	
Historia de usuario	Administración de Encuesta Organizacionales		
Actores	Administrador		
Descripción	Permite al actor visualizar el listado de cuestionarios disponibles y activos.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo administrador y ha iniciado sesión en la aplicación.		
<b>Flujo normal</b>			
1.	El usuario ingresa a la página de Gestión de Cuestionarios.		
2.	El sistema despliega la lista de los cuestionarios.		
3.1.1.	El usuario hace clic en el botón Filtro.		
3.1.2.	El sistema despliega los campos de búsqueda.		
3.1.3.	El usuario selecciona el criterio de búsqueda e ingresa/selecciona el valor a buscar.		
3.1.4.	El sistema muestra la lista de los cuestionarios que corresponden a la búsqueda.		
3.2.1.	El usuario indica al sistema que desea registrar un nuevo cuestionario, presionando el botón Registrar Cuestionario.		
3.2.2.	Se inicia el caso de uso Registrar Cuestionario.		
3.3.1.	El usuario indica al sistema que desea actualizar un cuestionario, presionando el icono Mostrar.		
3.3.2.	Se inicia el caso de uso Mostrar Cuestionario.		
3.4.1.	El usuario indica al sistema que desea eliminar un cuestionario, presionando el icono Eliminar.		
3.4.2.	Se inicia el caso de uso Eliminar Cuestionario.		
3.5.1.	El usuario indica al sistema que desea consultar el historial de cuestionarios, presionando el botón Historial.		
3.5.2.	Se inicia el caso de uso Consultar Historial Cuestionario.		
<b>Flujos alternativos</b>			
N/A			
Post-condiciones	Listado de cuestionarios.		

Caso de uso	Registrar Cuestionario	Código	
Historia de usuario	Administración de Encuesta Organizacionales		
Actores	Administrador		
Descripción	Permite al actor registrar un nuevo cuestionario.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo administrador y ha iniciado sesión en la aplicación.		
<b>Flujo normal</b>			
1.	El sistema muestra un formulario de registro a través de un modal.		
2.	El usuario ingresa los datos correspondientes en los formularios (Datos generales, Preguntas) y posteriormente presiona el botón Guardar.		
3.	El sistema almacena el nuevo cuestionario.		
4.	El sistema muestra la lista de cuestionarios ingresados.		
<b>Flujos alternativos</b>			
2.1	El usuario hace clic en el botón Cerrar.		



2.2.	El sistema oculta el modal
Post-condiciones	Listados de cuestionarios.

<b>Caso de uso</b>	Mostrar Cuestionario	<b>Código</b>	
Historia de usuario	Administración de Encuesta Organizacionales		
Actores	Administrador		
Descripción	Permite al actor consultar los cuestionarios creados.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo administrador y ha iniciado sesión en la aplicación. El actor consulta y visualiza el cuestionario.		
Flujo normal			
1.	El sistema carga los datos del cuestionario seleccionado y los muestra en el formulario correspondiente a través de un modal.		
2.	El usuario consulta las preguntas en el cuestionario.		
3.	El usuario presiona el botón Cerrar.		
4.	El sistema muestra la lista de cuestionarios.		
Flujos alternativos			
2.1	El usuario hace clic en el botón Cerrar.		
2.2	El sistema oculta el modal.		
Post-condiciones	Listado de cuestionarios		

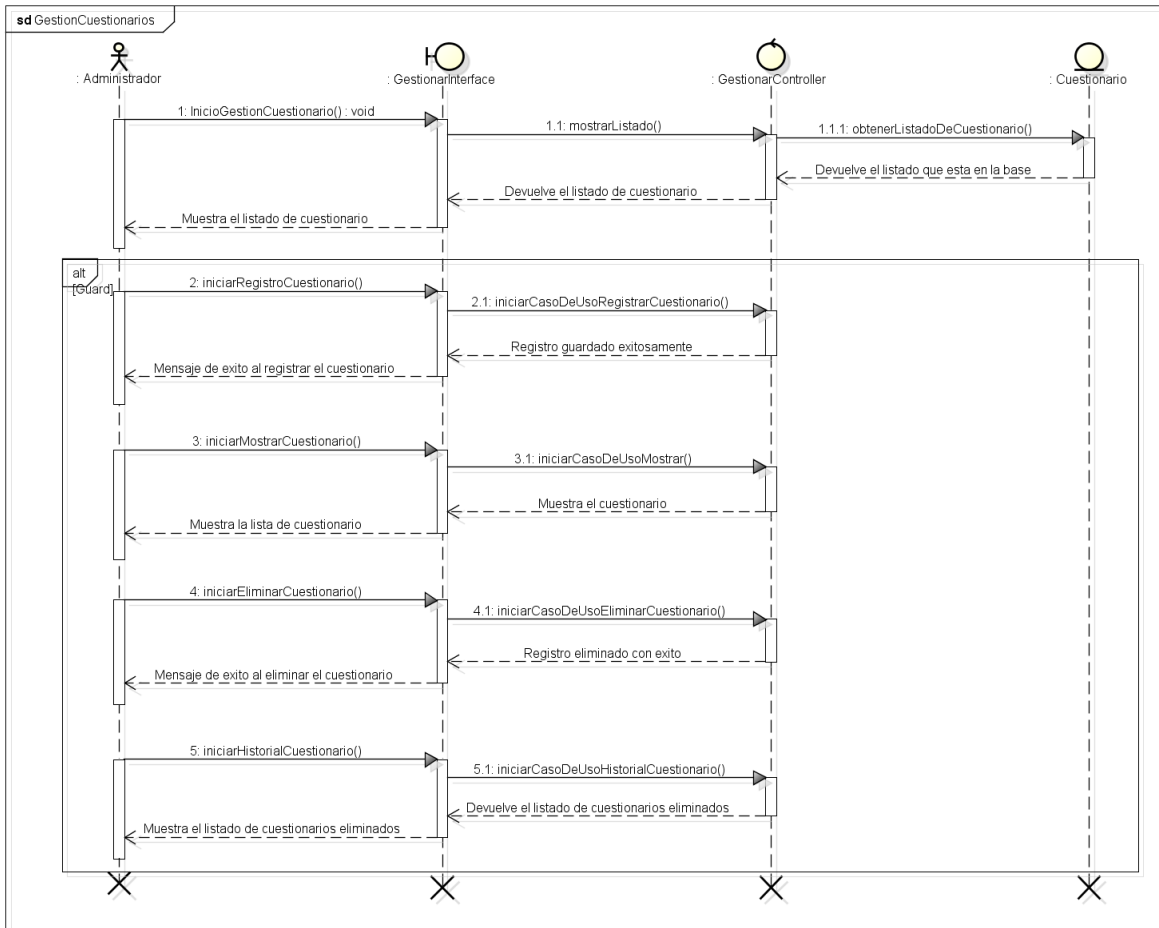
<b>Caso de uso</b>	Eliminar Cuestionario	<b>Código</b>	
Historia de usuario	Administración de Encuesta Organizacionales		
Actores	Administrador		
Descripción	Permite al actor eliminar(desactivar) los cuestionarios.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo administrador y ha iniciado sesión en la aplicación. El actor consulta y visualiza el cuestionario.		
Flujo normal			
1.	El sistema muestra un mensaje solicitando la confirmación para la eliminación del cuestionario seleccionado.		
2.	El usuario hace clic en el botón Eliminar.		
3.	El sistema almacena los cambios sobre el cuestionario (lo desactiva).		
4.	El sistema muestra la lista actualizada de los cuestionarios.		
Flujos alternativos			
2.1.	El usuario hace clic en el botón Cerrar.		
2.2.	El sistema oculta el modal.		
Post-condiciones	Listado de cuestionarios		

<b>Caso de uso</b>	Consultar Historial Cuestionario	<b>Código</b>	
Historia de usuario	Administración de Encuesta Organizacionales		

Actores	Administrador
Descripción	Permite al actor consultar los cuestionarios eliminados.
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo administrador y ha iniciado sesión en la aplicación.
Flujo normal	
1.	El sistema muestra la lista de cuestionarios eliminados (desactivados).
2.1.1.	El usuario hace clic en el botón Filtro.
2.1.2.	El sistema despliega los campos de búsqueda.
2.1.3.	El usuario selecciona el criterio de búsqueda e ingresa/selecciona el valor a buscar.
2.1.4.	El sistema muestra la lista de los cuestionarios que corresponden a la búsqueda.
2.2.1.	El usuario indica al sistema que desea activar el cuestionario, presionando el botón Activar.
2.2.2.	Se inicia el caso de uso Activar Cuestionario.
Flujos alternativos	
2.1.1.1.	El usuario hace clic en el botón Regresar a Gestión de Cuestionarios.
2.1.1.2.	Se inicia el caso de uso Consultar Cuestionario.
Post-condiciones	Listado de cuestionarios eliminados (desactivados).

<b>Caso de uso</b>	Activar Cuestionario	<b>Código</b>	
Historia de usuario	Administración de Encuesta Organizacionales		
Actores	Administrador		
Descripción	Permite al actor activar los cuestionarios eliminados.		
Pre-condiciones	El actor ha ingresado a gestión de cuestionarios.		
Flujo normal			
1.	El sistema muestra un mensaje solicitando la confirmación para la activación del cuestionario seleccionado.		
2.	El usuario hace clic en el botón Activar.		
3.	El sistema almacena los cambios sobre el cuestionario (lo activa).		
4.	El sistema muestra la lista actualizada de los cuestionarios eliminados (desactivados).		
Flujos alternativos			
2.1	El usuario hace clic en el botón Cerrar.		
2.2	El sistema oculta el modal.		
Post-condiciones	Listado de cuestionarios eliminados (desactivados).		

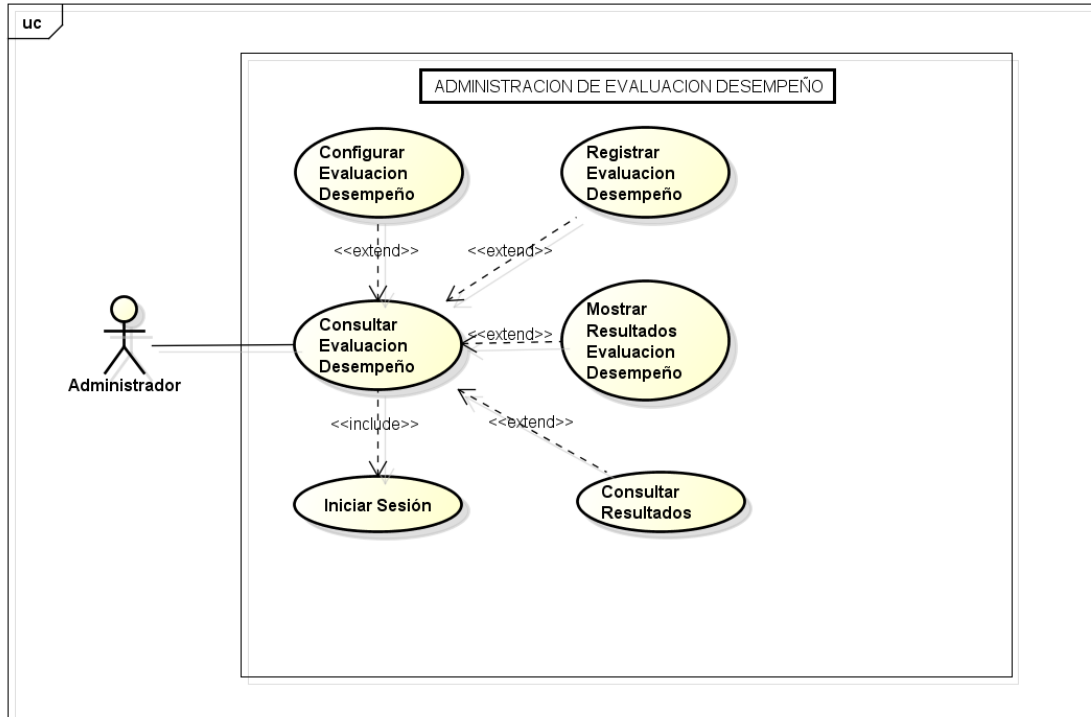
## Diagrama de secuencia



powered by Astah

## 12.10.2 Sprint 7: Administración de Evaluación de desempeño

### Diagrama de casos de uso



powered by Astah

### Casos de uso narrado

Caso de uso	Consultar Evaluación Desempeño	Código	
Historia de usuario	Administración de evaluación desempeño		
Actores	Administrador		
Descripción	Permite al actor visualizar el listado de las evaluaciones de desempeño evaluadas y no evaluadas.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo administrador y ha iniciado sesión en la aplicación.		
Flujo normal			
1.	El usuario ingresa a la página de Gestión de Evaluación Desempeño.		
2.	El sistema despliega la lista de las evaluaciones activas.		
3.1.1.	El usuario hace clic en el botón Filtro.		
3.1.2.	El sistema despliega los campos de búsqueda.		
3.1.3.	El usuario selecciona el criterio de búsqueda e ingresa/selecciona el valor a buscar.		
3.1.4.	El sistema muestra la lista de los usuarios que corresponden a la búsqueda.		
3.2.1.	El usuario indica al sistema que desea registrar una evaluación de desempeño, presionando el icono de registrar(lápiz).		
3.2.2.	Se inicia el caso de uso Registrar evaluación desempeño.		
3.3.1.	El usuario indica al sistema que desea mostrar resultados, presionando el icono de Mostrar(vista).		

3.3.2.	Se inicia el caso de uso Mostrar Resultados Evaluación Desempeño.
3.4.1.	El usuario indica al sistema que desea consultar resultados, presionando el botón Resultados.
3.4.2	Se inicia el caso de uso Consultar resultados.
3.5.1.	El usuario indica al sistema que desea configurar la evaluación de desempeño, presionando el icono configurar.
3.5.2.	Se inicia el caso de uso Configurar evaluación desempeño.
<b>Flujos alternativos</b>	
<b>N/A</b>	
Post-condiciones	Listado de evaluaciones de desempeño.

<b>Caso de uso</b>	Registrar Evaluación Desempeño	<b>Código</b>	
Historia de usuario	Administración de evaluación desempeño		
Actores	Administrador		
Descripción	Permite al actor registrar una nueva evaluación de desempeño.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo administrador y ha iniciado sesión en la aplicación.		
<b>Flujo normal</b>			
1.	El sistema muestra un formulario de registro a través de un modal.		
2.	El usuario ingresa los datos correspondientes en los formularios (Información, Persona, Resolución, Conclusión) y posteriormente presiona el botón Guardar.		
3.	El sistema almacena y automáticamente evalúa el desempeño.		
4.	El sistema muestra el resultado obtenido de la evaluación de desempeño.		
<b>Flujos alternativos</b>			
2.1	El usuario hace clic en el botón Cerrar.		
2.2	El sistema oculta el modal		
Post-condiciones	Listados actualizados de evaluaciones de desempeño.		

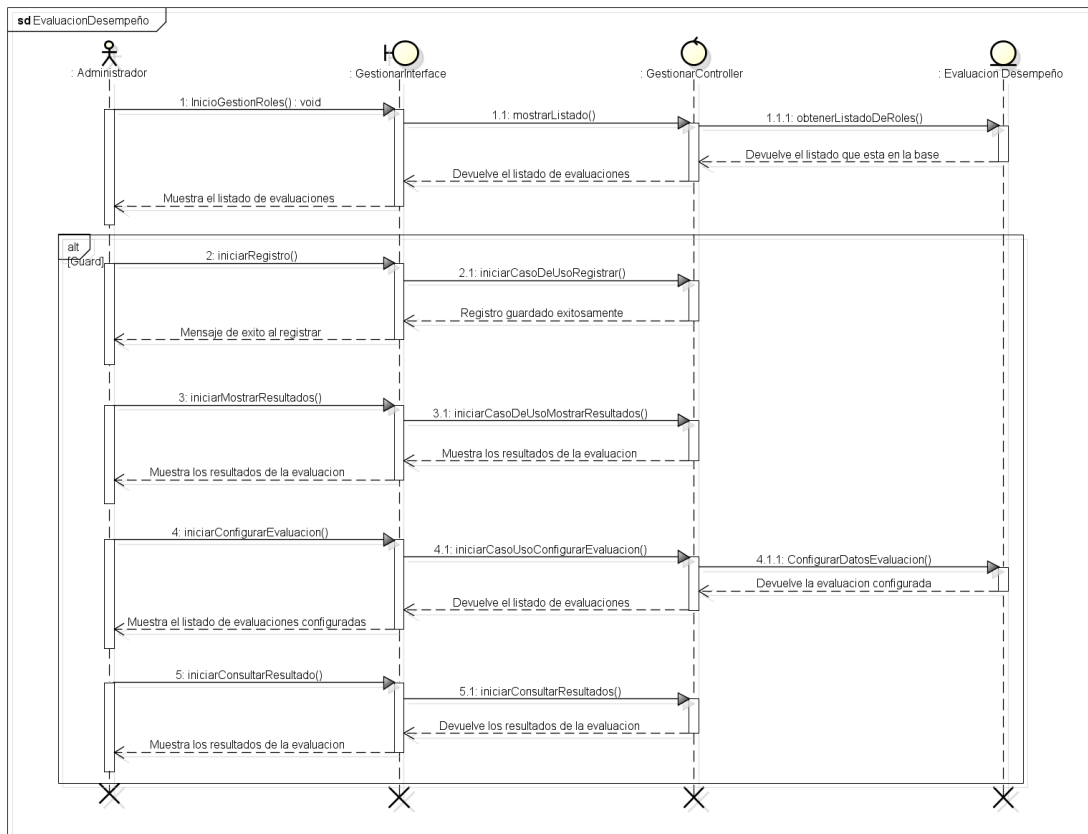
<b>Caso de uso</b>	Mostrar Resultados Evaluación Desempeño	<b>Código</b>	
Historia de usuario	Administración de evaluación desempeño		
Actores	Administrador		
Descripción	Permite al actor mostrar el resultado de la evaluación de desempeño.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo administrador y ha iniciado sesión en la aplicación. El actor consulta y visualiza la evaluación de desempeño.		
<b>Flujo normal</b>			
1.	El sistema carga los datos de la evaluación seleccionada y los muestra a través de un modal.		
2.	El usuario verifica los resultados en cada una de sus ventanas (Información, Persona, Resolución, Conclusión).		
3.	El usuario presiona el botón Cerrar.		
4.	El sistema cierra el modal.		
<b>Flujos alternativos</b>			
2.1	El usuario hace clic en el botón Cerrar.		

2.2	El sistema oculta el modal.
Post-condiciones	Listados actualizados de evaluaciones de desempeño.

<b>Caso de uso</b>	Configurar Evaluación Desempeño	<b>Código</b>	
Historia de usuario	Administración de evaluación desempeño		
Actores	Administrador		
Descripción	Permite al actor configurar la evaluación de desempeño.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo administrador y ha iniciado sesión en la aplicación. El actor consulta y visualiza las evaluaciones de desempeño a configurar.		
Flujo normal			
1.	El sistema muestra un formulario de configuración a través de un modal.		
2.	El usuario hace configuración en el modal en los siguientes formularios (General, Clasificaciones, Calificaciones) presiona el botón Actualizar.		
3.	El sistema hace los cambios y muestra los resultados según la configuración realizada.		
4.	El sistema muestra la lista actualizada de evaluaciones de desempeño.		
Flujos alternativos			
2.1.	El usuario hace clic en el botón Cerrar.		
2.2.	El sistema oculta el modal.		
Post-condiciones	Listado de evaluaciones de desempeño actualizadas.		

<b>Caso de uso</b>	Consultar Resultados	<b>Código</b>	
Historia de usuario	Administración de evaluación desempeño		
Actores	Administrador		
Descripción	Permite al actor consultar los resultados según el criterio de búsqueda.		
Pre-condiciones	El actor posee un usuario activo registrado en la base de datos, de tipo administrador y ha iniciado sesión en la aplicación. El actor consulta y visualiza las evaluaciones según el criterio de búsqueda.		
Flujo normal			
1.	El sistema muestra un formulario de los resultados a través de un modal.		
2.	El usuario verifica los resultados en el modal según el criterio de filtrado.		
3.	El usuario hace clic en el botón Cerrar.		
4.	El sistema muestra la lista actualizada de evaluaciones de desempeño.		
Flujos alternativos			
2.1.	El usuario hace clic en el botón Cerrar.		
2.2.	El sistema oculta el modal.		
Post-condiciones	Listado de evaluaciones de desempeño actualizadas.		

## Diagrama de secuencia



powered by Astah

## 13. Despliegue

A continuación, se presenta los componentes con los cuales constará el sistema en general:

- **Equipo Cliente (Cliente):** la responsabilidad de la presentación y la interacción con el usuario reside en los componentes del primer nivel. Estos componentes de cliente permiten al usuario interactuar con los procesos del segundo nivel de forma segura e intuitiva.
- **Servidor de Aplicación:** en este componente se realizan los procesos relacionados a la "capa de la lógica de aplicación". Estos procesos gestionan la lógica empresarial de la aplicación y pueden acceder a los servicios de datos.
- **Servidor de BD:** los servicios de este servidor están protegidos del acceso directo de los componentes de cliente que residen en una red segura. La interacción debe producirse a través de los procesos de la lógica de la aplicación.

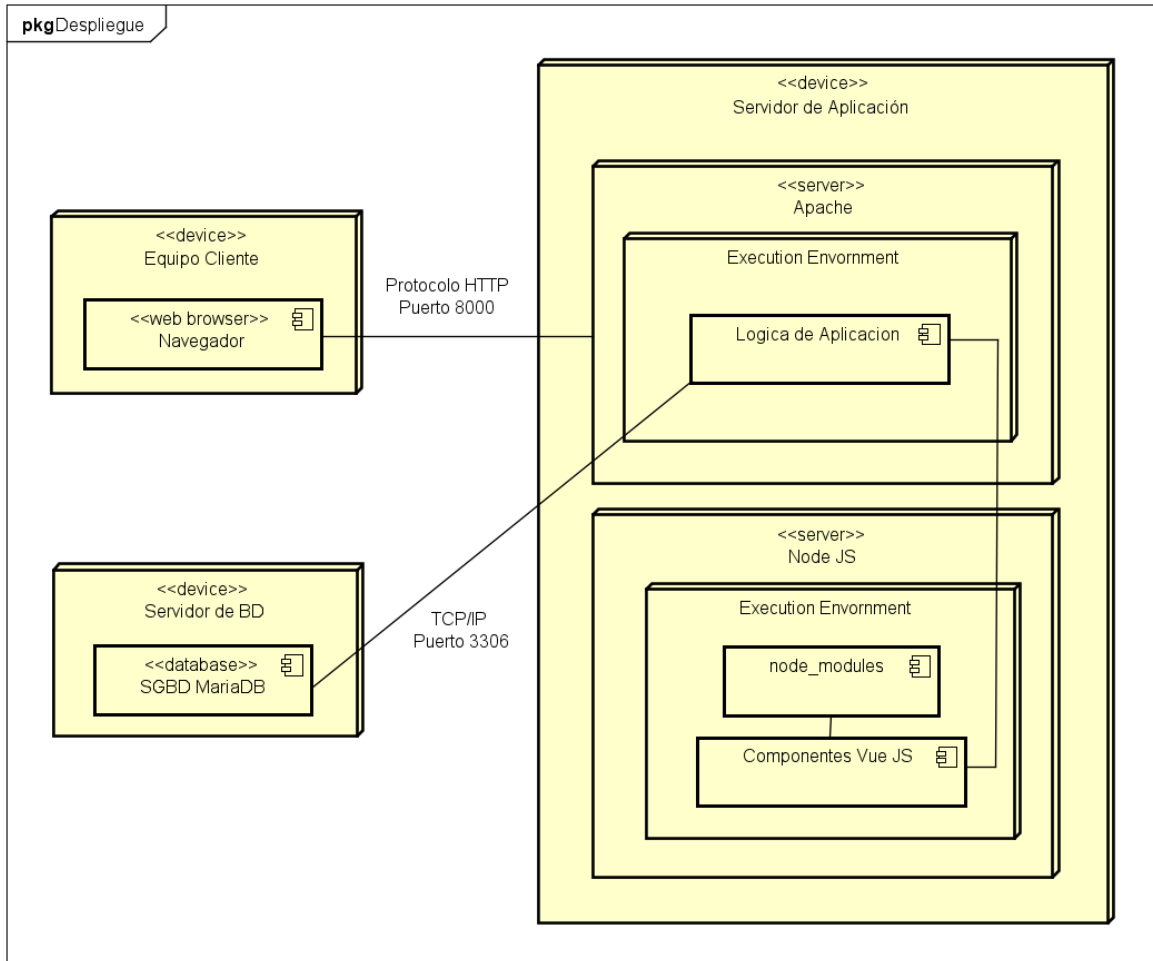


Ilustración 11. Diagrama de despliegue.

### Vista de implementación

La vista de implementación a utilizar en el diseño del sistema se realizará bajo el patrón Modelo Vista Controlador (MVC), modelo que separa los datos de una aplicación, la interfaz de usuario, y la lógica de control en tres componentes distintos, con la finalidad de mejorar la reusabilidad del sistema.

Los tres componentes o capas en el diseño del sistema, de acuerdo al patrón MVC, son los que se describen a continuación:

- **Capa de presentación:** este componente permite la interacción entre el sistema y los usuarios por medio de un formato adecuado (que normalmente suele ser la interfaz del usuario)
- **Lógica del negocio:** este componente permite manejar la lógica del negocio en todas las áreas a las que el sistema dará soporte
- **Capa de datos:** este componente contiene toda la información que maneja el sistema



## 14. Diseño del sistema

### 14.1 Diagrama de Clases

Con el motivo de presentar el diagrama con una calidad de resolución aceptable, a continuación, se proporciona un enlace que hace referencia al diagrama de clases que se encuentra en una unidad de Google Drive:

<https://drive.google.com/file/d/12peSOJZ0J2B9xRpSqM5SLga7DIOGwUo8/view?usp=sharing>

### 14.2 Diseño de Base de Datos

Con el motivo de presentar los diagramas con una calidad de resolución aceptable, se proporcionan enlaces que hacen referencia a los diagramas de diseño de bases de datos que se encuentran en una unidad de Google Drive.

#### 14.2.1 Modelo Conceptual

URL del diagrama de Modelo Conceptual:

<https://drive.google.com/file/d/1rowu1k6Of3ISIPQthuwaPfZtay7blQA0/view?usp=sharing>

#### 14.2.2 Modelo Lógico

URL del diagrama de Modelo Lógico:

<https://drive.google.com/file/d/1bVXwSrDProCYCMk8vmzXH0hh-DIQbWci/view?usp=sharing>

#### 14.2.3 Modelo Físico

URL del diagrama de Modelo Físico:

<https://drive.google.com/file/d/1HbtDo7fJzq6qL1ny7IYcFj9dhadulhiF/view?usp=sharing>

### 14.3 Estándares de base de datos

Dentro de la base de datos se definen varios tipos de objetos, por lo que en esta sección se establecen los estándares a considerar para el nombramiento y manipulación de objetos.

#### Nomenclatura en objetos de BD

Para el nombramiento de los objetos en la BD se utiliza la técnica Snake Case.

Tipo de objeto	Prefijo	Estándar	Ejemplos
Tablas	n/a	El nombre de la tabla debe ir siempre en plural, a menos que en su forma plural no tenga sentido para el contexto en el que se utilizara la tabla. En este último caso, se puede definir de forma singular.	usuarios documentos unidades_organizacionales documentos_identificacion tipos_productos
Campos	n/a	Los campos/atributos en general se nombran según corresponda la característica que se desee reflejar.	nombre fecha_nacimiento finalizada numero_documento
Llaves primarias	id	Para las llaves primarias, se define solamente como id. En caso sea una llave compuesta, se definirá, como prefijo id_ seguido del nombre requerido.	id_persona id_usuario id_tipo_puesto id_documento_identificacion
Llaves foráneas	id_	En el caso de llaves foráneas, en lugar de definir como sufijo: _id, se define como un prefijo: id_ para que se pueda visualizar de forma inmediata	id_cuestionario id_pregunta id_tipo_entrevista id_atencion
Procedimientos almacenados	proc_	Se coloca un nombre descriptivo, utilizando el sufijo: proc_	proc_calculo_planilla
Funciones	func_	Se coloca un nombre descriptivo, utilizando el sufijo: func_	func_calculo_edad
Triggers	tg_	Se coloca un nombre descriptivo, utilizando el sufijo: tg_	tg_codigo_personal
Views	view_	Se coloca un nombre descriptivo, utilizando el sufijo: view_	view_consulta_empleados
Secuencias	sec_	En el caso de las secuencias, se debe aclarar que MariaDB no posee este tipo de objetos, sin embargo, para simular las secuencias se crea una tabla de secuencias, en donde el campo correspondiente al	sec_codigo_personal sec_codigo_puesto

Tipo de objeto	Prefijo	Estándar	Ejemplos
		nombre de la secuencia es donde se aplica el estandar.	

Tabla 29. Estándares de bases de datos

## 14.4 Estándares de Interfaces y Línea de Diseño

Para la definición de estándares de las interfaces, se toma en consideración cuatro estándares de la estructura de las mismas:

Paleta de colores

La siguiente paleta de colores, se aplica a los elementos de las diferentes interfaces que se desarrollan en el sistema.








Tipo de color	Código	Color	Elementos en los que se utiliza
Color primario	#004275		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sidebar</li> <li>● Botones principales en interfaces de consulta</li> </ul>
Color secundario	#858796		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Botón de filtro</li> <li>● Botón para cancelar o cerrado</li> </ul>
Color de acción	#1cc88a		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Botón para guardar</li> <li>● Botón para actualizar</li> <li>● Botón para intención de registro</li> </ul>
Color de precaución	#dc3545		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Botón para confirmación de eliminación</li> <li>● Botón para intención de eliminación</li> </ul>
Color auxiliar 1	#36b9cc		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Botón para intención de visualización</li> <li>● Botón de agregación virtual</li> <li>● Botón de consulta</li> </ul>
Color auxiliar 2	#4e73df		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Botones de paginación</li> </ul>
Color auxiliar 3	#ffc107		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Botón para intención de actualización</li> </ul>

Tabla 30. Estándares de interfaces y línea de diseño

Además, dependiendo del contexto y necesidad en la diferenciación de elementos, se degrada cualquiera de los colores anteriormente definidos.

## 14.5 Estándar de interfaz general

La interfaz general es la totalidad de la interfaz que se mostrara, en su mayoría, de forma constante en la navegación de la aplicación. Por tanto, de esta solo cambiara el contenido según el contexto.

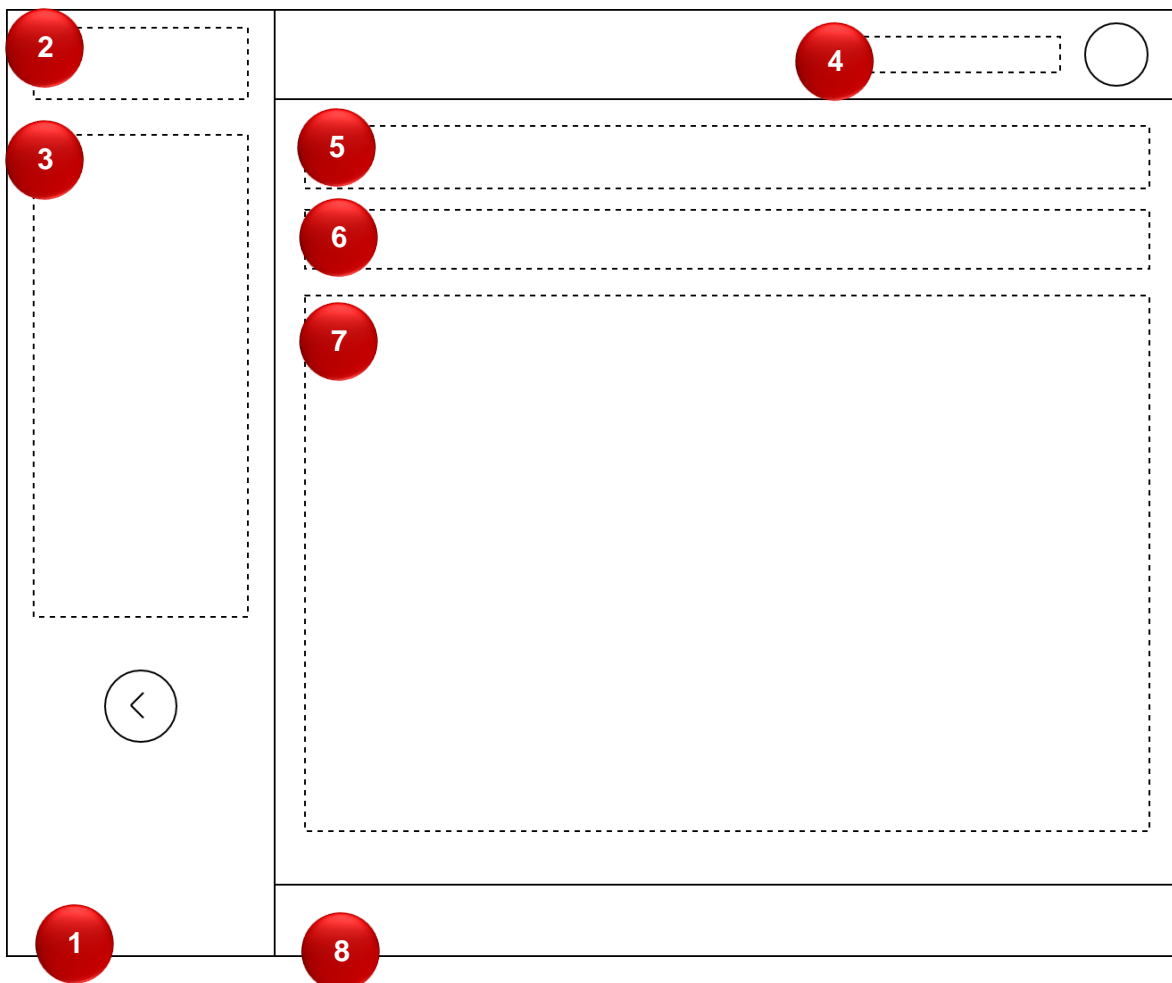


Ilustración 12. Elementos de interfaz general.

#	Nombre de elemento	Descripción de elemento
1	Sidebar	Es la barra lateral que agrupa elementos asociados a menús y opciones
2	Logo	Representa el logo corporativo de la institución
3	Menú	Agrupar las opciones persistentes. Es decir, este menú persiste independientemente de la interfaz en la que se navegue, una vez se haya accedido al sistema
4	Nombre y fotografía	Es el nombre del usuario y su correspondiente fotografía, si está disponible
5	Título de interfaz primaria	Es el título del contexto de la interfaz primaria/principal
6	Opciones generales de interfaz primaria	Son opciones generales correspondientes al contexto de la interfaz, como opción para abrir modal de registro, abrir filtro, entre otros.
7	Contenido principal	Es el contenido principal de la interfaz, que puede ser una tabla, acordeón, etc.
8	Footer (pie de página)	Es la sección informativa persistente en el pie de pagina

Tabla 31. Estándares de interfaz general

## 14.6 Estándar de interfaces de registro/guardado

La interfaz para el registro o guardado de datos se representa a través de un modal, lo cual implica que se sobrepondrá en la interfaz general.

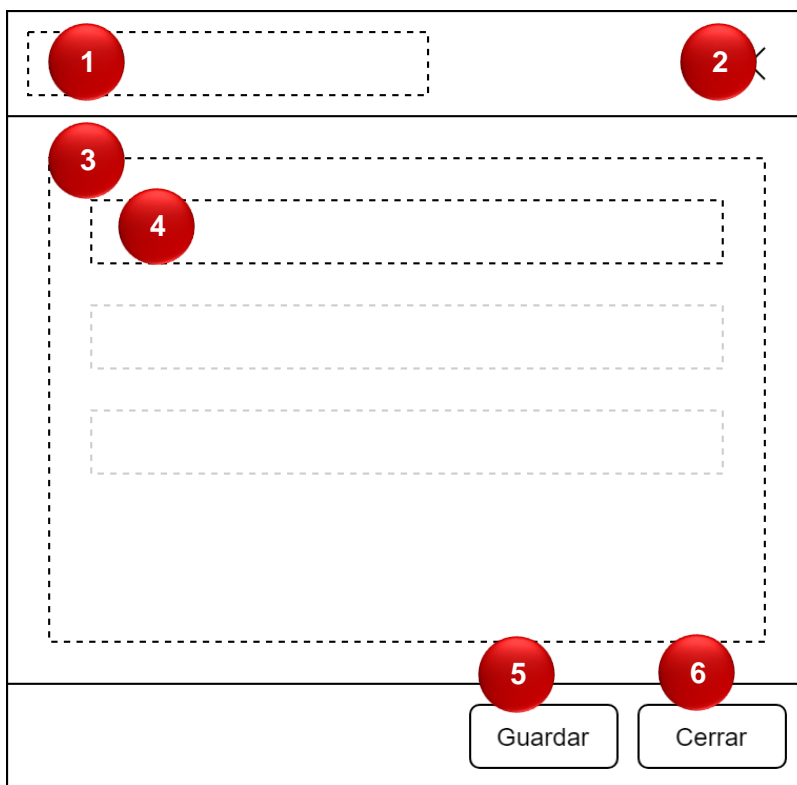


Ilustración 13. Elementos de interfaz de registro/guardado

#	Nombre de elemento	Descripción de elemento
1	Título de modal	Representa el título del modal
2	Botón de icono para cierre de modal	Botón en forma de icono para cerrar el modal
3	Formulario	Formulario de registro
4	Campo	Campo para ingreso de datos
5	Botón de acción "Guardar"	Botón que acciona la operación de registro
6	Botón textual para cierre de modal	Botón para cerrar el modal

Tabla 32. Detalle de elementos de interfaz de registro/guardado

## 14.7 Estándar de interfaces de consulta y actualización

La interfaz de consulta y actualización se visualiza cada vez que se consulte un registro, y es la misma, con la diferencia en que esta tiene un switch para cambiar entre ambas funciones, dependiendo de los propósitos del usuario.

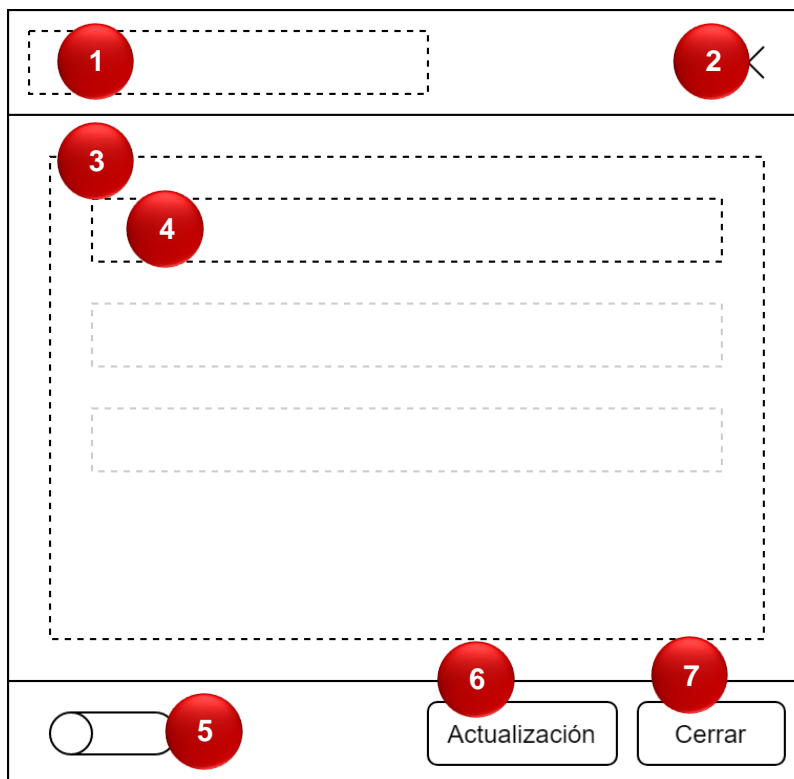


Ilustración 14. Elementos de interfaz de consulta y actualización.

#	Nombre de elemento	Descripción de elemento
1	Título de modal	Representa el título del modal
2	Botón de icono para cierre de modal	Botón en forma de icono para cerrar el modal
3	Formulario	Formulario de registro
4	Campo	Campo para ingreso de datos
5	Switch de edición	Switch que sirve para activar la edición en el formulario. Cuando este activo, se permite la edición, cuando no está activo, los campos y funcionalidades de edición permanecen bloqueadas
6	Botón de acción "Actualización"	Botón que acciona la operación de actualización
7	Botón textual para cierre de modal	Botón para cerrar el modal

Tabla 33. Detalle de elementos de interfaz de consulta y actualización.

## 14.8 Estándar de interfaces de confirmación

La interfaz de confirmación se presenta cada vez que se necesite una confirmación de parte del usuario al realizar una operación.

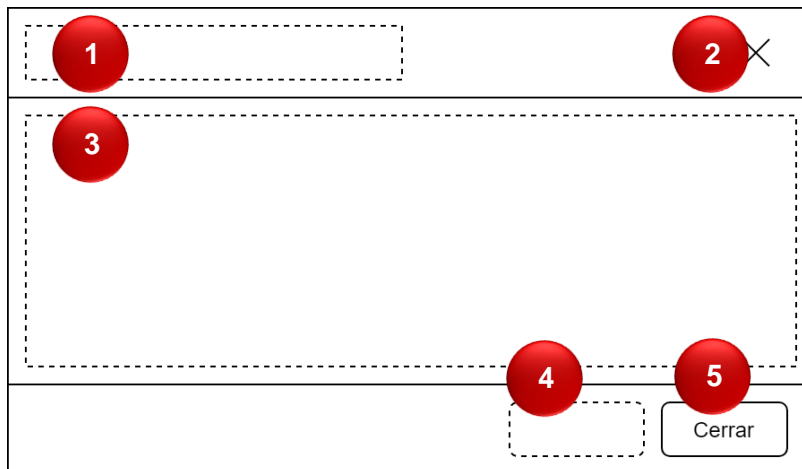


Ilustración 15: Elementos de interfaz de confirmación.

#	Nombre de elemento	Descripción de elemento
1	Título de modal	Representa el título del modal
2	Botón de icono para cierre de modal	Botón en forma de icono para cerrar el modal
3	Contenido informativo	Representa el contenido informativo para realizar la confirmación
4	Botón de acción "Confirmación"	Botón que acciona la operación de confirmación
5	Botón textual para cierre de modal	Botón para cerrar el modal

Tabla 34. Detalle de elementos de interfaz de confirmación.

## 14.9 Estándar de interfaces compuestas en paneles

La interfaz compuesta en paneles se utiliza en situaciones en donde la información presentada es demasiada y utiliza mucho espacio en pantalla, por lo que el propósito de este tipo de interfaz es navegar entre secciones, las cuales contienen información de forma ordenada y entendible.

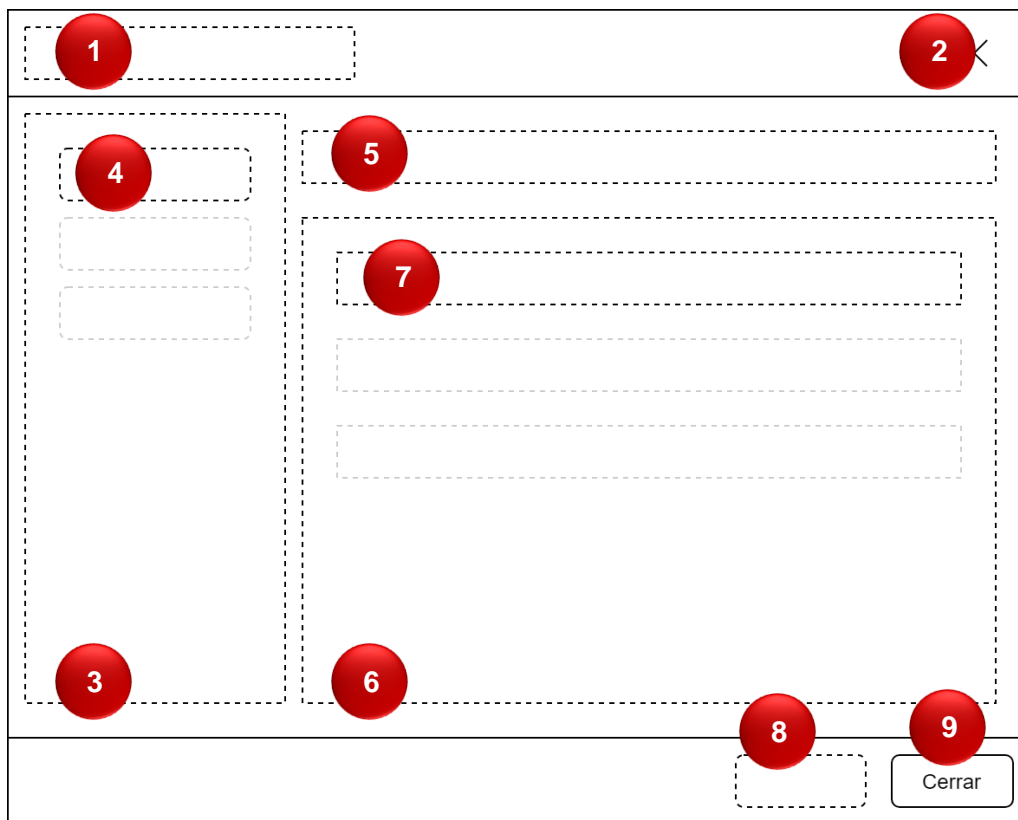


Ilustración 16: Elementos de interfaz compuesta en paneles.

#	Nombre de elemento	Descripción de elemento
1	Título de modal	Representa el título del modal
2	Botón de icono para cierre de modal	Botón en forma de icono para cerrar el modal
3	Panel de opciones	Es el panel que contienen las opciones para navegar entre secciones
4	Opción de secciones	Son las opciones de navegación entre secciones
5	Título de sección	Representa el título de la sección
6	Formulario	Formulario de registro/actualización/visualización
7	Campo	Campo para ingreso de datos
8	Botón de acción	Botón que acciona la operación que corresponde
9	Botón textual para cierre de modal	Botón para cerrar el modal

Tabla 35. Detalle de elementos de interfaz compuesta en paneles.



## 14.10 Estándar de interfaces compuestas en acordeón

El propósito de este tipo de interfaz es seccionar información de forma jerarquizada (en niveles), para poder navegar de forma lógica en una estructura de elementos contenedores y elementos contenidos. Las interfaces regidas bajo este estándar, pueden llegar hasta 3 niveles y la complejidad de estas pueden aumentar según la disponibilidad de registros.

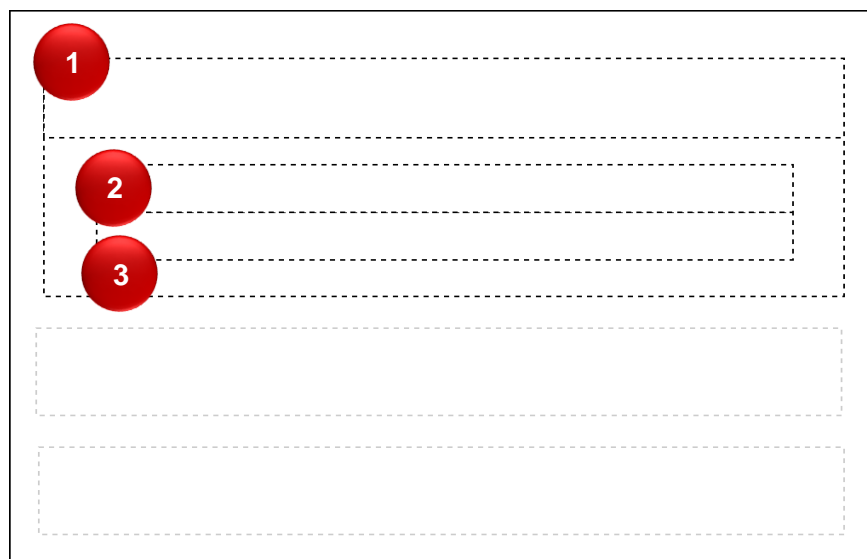


Ilustración 17. Elementos de interfaz compuesta en acordeón.

#	Nombre de elemento	Descripción de elemento
1	Elemento de primer nivel en el acordeón	Es el elemento primario del acordeón
2	Elemento de segundo nivel en el acordeón	Es el segundo nivel del acordeón que representa el detalle
3	Elemento de tercer nivel en el acordeón	Es el tercer nivel del acordeón que representa el máximo nivel del detalle

Tabla 36. Detalle de elementos de interfaz compuesta en acordeón.

## 14.11 Estándares de Programación

En la definición de los estándares de programación se han tomado en cuenta las siguientes características:

**Código nemotécnico:** es un sistema sencillo utilizado para recordar una secuencia de datos, nombres, números, y en general para recordar listas de elementos que no pueden recordarse fácilmente.

**Consistencia:** características que consiste en mantener las convenciones acordadas a través de un estándar.

## Nomenclatura de variables

Para el nombramiento de variables, se consideran tres contextos:

- Controladores
- Vistas
- Parámetros desde el controlador.

Para las variables definidas en los controladores y vistas se utiliza la técnica **Snake Case (snake\_case)**, la cual consiste colocar un guion bajo entre dos palabras. Ejemplo: *nombre\_completo*, *numero\_documento*, *fecha\_nacimiento* etc.

Tipo o propósito	Prefijo	Estándar	Ejemplos
Arrays	array	array_<<nombre de array>>	array_departamentos array_municipios array_documentos array_puestos
String, Integer, Objetos	n/a	Debe corresponder al dato que representa: snake_case	nombre_persona titulo_cuestionario usuario Id_usuario
Booleanos	ban	ban_confirmacion	ban_criterios ban_confirmacion ban_respuesta
Índices para ciclos	idx	Idx o idxn (donde n representa un número entero, según se necesita en ciclos anidados, para poder diferenciar el nivel del ciclo)	idx idx1 idx2

Tabla 37. Nomenclatura de variables en vistas y controladores, por tipo.

Los parámetros definidos desde el controlador, para envío de datos hacia la vista, se utiliza la técnica: **Camel Case (camelCase)**, que consiste en un estilo de escritura que se aplica a frases o palabras compuestas, en donde todas las letras de la primera palabra se definen como minúsculas, y a partir de la segunda palabra establecerlas como *palabras capitales*, teniendo en consideración que todas las palabras deben estar unidas. Ejemplo: *arrayPuestos*, *arratosUnidades*, *datosPersona*, etc.

## Nomenclatura de métodos.

Los métodos/funciones definidas en los controladores, modelos, vistas y rutas, se establecen nombres siguiendo la técnica: **Camel Case**. Ejemplos: *agregarNumeroTelefono*, *ingresarUsuario*, *limpiarVariables* etc.

## Nomenclatura de rutas.

El nombramiento de las rutas se realiza utilizando la técnica **Camel Case** y correspondiente al contexto del uso de la url. Ejemplos: personal/regar, puestos/obtener/unidadesOrganizacionales, etc.

### 14.12 Estándares de Documentación de Código

Se consideran la utilización de dos tipos de comentarios para la documentación del código:

- Comentario extenso para agrupación de estructuras de control.
- Comentario corto correspondiente a un proceso que necesita algún tipo de detalle.

A continuación, se presenta el estándar:

Tipo de comentario	Descripción de Estándar	Ejemplo
Comentario extenso	Este tipo de comentario se coloca en secciones que agrupan una o más estructuras de control, relativamente amplia, que requiera ser detallada para mayor comprensión. Para estos comentarios se utiliza las sintaxis: /* (apertura de comentario) y */ (cierre de comentario)	<pre>/*  -----   REGISTRAR ACCION  -----   Permite almacenar un nuevo registro de accion   */</pre>
Comentario corto	Este tipo de comentario se coloca en bloques de código cortos, normalmente líneas de código cortas que requieren ser detalladas para una mayor comprensión. Para estos comentarios se utiliza la sintaxis: //	<pre>//Recuperacion de datos \$id_atencion = \$request-&gt;id_atencion;</pre>

Tabla 38. Definición de estándar de documentación de código, según tipo de comentario.

## 15. Conclusiones

- El sistema desarrollado reduce la redundancia de datos que se manejan entre las unidades organizativas: trabajo social, psicología, jurídica y recursos humanos, lo cual permite un fácil acceso a la información entre dichas unidades.
- Se logró utilizar técnicas de análisis y diseño, como UML, aplicadas a las historias definidas, lo que permitió un correcto desarrollo de las mismas a través de los Sprints ejecutados, teniendo como resultado un aplicativo que cumple con las expectativas del negocio.
- El proyecto fue desarrollado bajo la metodología ágil scrum la cual permitió desarrollar incrementos a través de los correspondientes Sprint. Se definió la planificación correspondiente y se ha realizado los ajustes necesarios con base a la disponibilidad de recurso humano involucrado en la construcción del software.
- Asociación Azul Originario, mediante el uso del sistema, requerirá madurar en términos informáticos para lograr la confianza en los mecanismos de seguridad que están a disposición actualmente, para que el sistema escale a una plataforma en la nube, y se tenga mucha más accesibilidad.
- Debido a que la labor de la asociación se enfoca en brindar atención a persona en estado de vulnerabilidad, los proceso involucrados deben ser ágiles y oportunos. Respondiendo a esa necesidad, el sistema desarrollado supone una mejora en los procesos de atención que realiza la asociación, aumentando significativamente la calidad en los mismos. Esto contribuirá a realizar un mayor número de atenciones, brindar un seguimiento de forma planificada y mejorar los resultados al culminar cada proceso. Estos resultados son importantes, no solamente para la asociación, sino para los entornos sociales de las personas a las que se atienden, y por ende, a la sociedad en general.

## 16. Recomendaciones

- Se recomienda para el proceso de implementación del sistema, que los manuales sean los documentos de referencia, para que se aseguren de que los procesos funcionan correctamente.
- A la gerencia de AZO se recomienda realizar un análisis sobre los privilegios que cada usuario de las jefaturas tendrá para tener una diferenciación en las responsabilidades en el sistema.
- Se recomienda disponer en un servidor con los recursos suficientes para que el aplicativo funcione de forma correcta. Con el propósito de tener el control de los datos que se almacenen a través del sistema, se sugiere que el servidor en cuestión sea propio y se encuentre físicamente en las instalaciones de AZO.

## 17. Glosario de términos

**Ágil:** es una mentalidad que permite a las empresas tener éxito en ambientes de incertidumbre.

**Apache:** Un servidor Apache es una aplicación de servidor web que ofrece contenido como páginas HTML, multimedia y hojas de estilo CSS a través de Internet.

**Arquitectura:** Término que se refiere al tipo de estructura hardware de la máquina y que también se aplica a la clasificación de los microprocesadores o el tipo de ranuras de expansión.

**AZO:** Asociación Azul Originario.

**Base de datos:** Sistema de almacenamiento de datos muy flexible que permite organizar la información de forma muy eficiente.

**Cronograma:** lista de todos los elementos terminales de un proyecto con sus fechas previstas de comienzo y final.

**Descripción:** es la representación verbal de los rasgos propios de un objeto.

**Diagrama Gantt:** es una herramienta de gestión de proyectos en la que se recoge la planificación de un proyecto.

**Diagrama:** figura que representa una proposición para resolver un problema y establece relaciones entre las partes de un todo.

**Equipo Scrum:** consiste en profesionales responsables de desarrollar incrementos de producto en cada Sprint.

**Factibilidad:** es la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señaladas, es decir, si es posible cumplir con las metas que se tienen en un proyecto.

**Hardware:** Partes duras de un ordenador o componentes de éste.

**Intranet:** es una red informática que utiliza la tecnología del protocolo de Internet para compartir información, sistemas operativos o servicios de computación dentro de una organización.

**Iteración:** repetir varias veces un proceso con la intención de alcanzar una meta deseada, objetivo o resultado.

**Jurídico:** es lo relacionado con el Derecho, que es el conjunto de normas que regulan la conducta del hombre en sociedad, y establecen penas ante su incumplimiento.

**Metodología:** es la disciplina que estudia el conjunto de técnicas o métodos que se usan en las investigaciones científicas para alcanzar los objetivos planteados.

**Proceso:** procedimiento o conjunto de operaciones a que se somete una cosa para elaborarla o transformarla.

**Product Owner:** es la persona que se encarga de que exista una priorización clara de los objetivos a conseguir, con el propósito de maximizar el valor del trabajo que lleva a cabo el equipo de trabajo.

**Producto Backlog:** es un listado de todas las tareas que se pretenden hacer durante el desarrollo de un proyecto.

**Psicología:** es una profesión y una ciencia que trata el estudio y el análisis de la conducta y los procesos mentales de los individuos y de grupos humanos en distintas situaciones.

**Recurso:** medio utilizado para cumplir un fin.

**Requisito:** condición necesaria sobre el contenido, forma o funcionalidad de un producto o servicio.

**Rol:** función que una persona desempeña.

**Scrum Master:** es un facilitador de proyectos, una persona que lidera equipos para conseguir una gestión ágil de los proyectos.

**Scrum:** es un enfoque ágil que confía en equipos para entregar productos en ciclos cortos, buscando rápida retroalimentación, mejora continua y rápida adaptación al cambio.

**Servidor:** Equipo que controla el acceso de los usuarios a una red y les da servicio e información.

**Sistema:** Conjunto formado por el hardware y software que componen la parte esencial del ordenador.

**Software:** Partes blandas de un ordenador o soportes donde se almacenarán los datos generados con éste.

**Sprint:** es el nombre que va a recibir cada uno de los ciclos o iteraciones que vamos a tener dentro de dentro de un proyecto Scrum.

**Trabajo social:** es una profesión y ciencia social basada en la práctica y una disciplina académica que promueve el cambio y el desarrollo social, la cohesión social, el fortalecimiento y la liberación de las personas.

**Usuario:** es una persona que utiliza una computadora o un servicio de red.

## 18. Referencias bibliográficas

*K. Schwaber & J. Sutherland (2020). La Guía de Scrum. Scrum guides [Archivo PDF]. Recuperado de: <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-Spanish-European.pdf>*

*J. Becerra (2015). Laravel 5: The PHP Framework. Recuperado de: <https://www.academia.edu/32488225/Laravel>*

*R. Pressman (2010). Ingeniería del Software: Un Enfoque practico. 7ma Edición. Mc Graw Hill*

*GOMAA, Hassan (2011). Software Modeling and Design: UML, Use Cases, Patterns, and Software Architectures Washington. Cambridge University Press*

*Villacanas, P. (2018). El ciclo de producción en Scrum. welcomedevelopers. Recuperado de: <https://welcomedevelopers.es/agile/el-ciclo-de-produccion-en-scrum/>*

*Cortés, Y. (2018). Qué es la metodología SCRUM y sus roles. Platzi. Recuperado de: <https://platzi.com/blog/que-es-scrum-y-los-roles-en-scrum/>*

*AZO (2020). Asociación Azul Originario | El Salvador. Azul Originario. <https://azuloriginario.com/>*



## 19. Anexos

### Anexo 1. Cálculo de costos de desarrollo

#### Cálculo de costos de recursos humanos técnico:

$$Costo_{RRHH-T} = (\text{Sueldo al mes en USD}) * (N^{\circ} \text{ Meses}) * (N^{\circ} \text{ Personas})$$

$$Costo_{RRHH-T} = 1,400.00 * 7 * 4$$

$$\therefore Costo_{RRHH-T} = 39.200.00 \text{ USD}$$

#### Cálculo de costos de hardware:

$$Costo_{HW} = \text{Subtotal 1} + \text{Subtotal 2} + \text{Subtotal 3}$$

$$Costo_{HW} = \text{Equipo} + \text{Impresora EPSON} + \text{HDD Externo} - 2TB$$

$$Costo_{HW} = (699.00 * 4) + (229.00 * 1) + (119.00 * 2)$$

$$Costo_{HW} = 2,796.00 + 229.00 + 238.00$$

$$\therefore Costo_{HW} = 3,263.00 \text{ USD}$$

#### Cálculo de costos de recursos materiales:

$$Costo_{Materiales} = \text{Subtotal 1} + \text{Subtotal 2} + \dots + \text{Subtotal N}$$

$$Costo_{Materiales} = \text{Papel Bond} + \text{Cartuchos de tinta negra} + \text{Cartucho de tinta color} + \text{Folders} + \text{Fasteners}$$

$$Costo_{Materiales} = (2 * 5.10) + (1 * 17.90) + (3 * 17.40) + (8 * 0.27) + (8 * 0.05)$$

$$Costo_{Materiales} = 10.20 + 17.90 + 52.20 + 2.16 + 0.40$$

$$\therefore Costo_{Materiales} = 82.86 \text{ USD}$$

#### Cálculo de costos indirectos asociados:

$$Costo_{Indirectos} = \text{Subtotal 1} + \text{Subtotal 2} + \dots + \text{Subtotal N}$$

$$Costo_{Indirectos} = \text{Energía eléctrica} + \text{Transporte} + \text{Internet fijo}$$

$$Costo_{Indirectos} = (3.49 * 7) + (7.00 * 7) + (8.33 * 7)$$

$$Costo_{Indirectos} = 24.45 + 49.00 + 58.33$$

$$\therefore Costo_{Indirectos} = 131,78 \text{ USD}$$

#### Sumatoria de costos:

$$Costo \text{ Total}_{Desarrollo} = Costo_{RRHH-T} + Costo_{HW} + Costo_{Materiales} + Costo_{Indirectos}$$

$$Costo \text{ Total}_{Desarrollo} = 39,200.00 \text{ USD} + 3,263.00 \text{ USD} + 82.86 \text{ USD} + 131.78 \text{ USD}$$

$$Costo \text{ Total}_{Desarrollo} = 42,677.64 \text{ USD}$$

## Anexo 2. Encuesta general

### CUESTIONARIO GENERAL

1. En términos generales, ¿cómo calificaría su grado de satisfacción con los sistemas y herramientas informáticas que tiene disponible en la asociación?  
 Malo     Regular     Bueno     Muy Bueno     Excelente
2. Desde su punto de vista, ¿cómo evaluaría el grado de conocimiento y experiencia con sistemas informáticos del personal de la asociación?  
 Alto     Medio     Bajo
3. ¿Cómo evaluaría el apoyo, la capacitación que ha recibido y/o la iniciativa de la asociación para ayudar al buen uso de los sistemas informáticos?  
 Malo     Regular     Bueno     Muy Bueno     Excelente
4. ¿Qué grado de disposición nota usted en el personal de la asociación para usar el sistema informático?  
 Alto     Medio     Bajo
5. ¿Disponen de un sistema informático para la administración de los procesos internos de la asociación?  
 Sí     No
6. ¿Está conforme todo el personal con las soluciones que se van a obtener mediante el sistema?  
 Sí     No
7. ¿Usted como empleado de la asociación y de realizar algunos procesos cree que el sistema que estamos planteando le será de ayuda?  
 Sí     No
8. ¿En qué les beneficia el sistema?

---

---

---

---

---

### Anexo 3. Formato de cuestionario para representante de Unidad de Trabajo Social.

Cabe aclarar que las preguntas formuladas son las mismas para la Unidad de Psicología, Unidad Jurídica y Unidad de Recursos Humanos.

#### CUESTIONARIO - UNIDAD DE TRABAJO SOCIAL

##### I. Propósito:

El presente cuestionario tiene como finalidad recolectar información correspondiente a la unidad de trabajo social, que permita entender el contexto en el que desarrollan las actividades dentro de la unidad y con ello se evidencie los principales problemas con los que lidia.

##### II. Indicaciones:

Las preguntas son totalmente abiertas, por lo que sería ideal que las respuestas fueran lo más detalladas que se pueda, si así se requiere. Agregar las filas que sean necesarias a la tabla que se presenta en el área de la respuesta 2. En caso la tabla de la respuesta 2 se trabaje en hoja de cálculo, favor adjuntarla como respuesta.

##### III. Preguntas:

1. ¿Qué puestos (roles) de la unidad de trabajo social utilizarán el sistema?

R//

- a. *Ejem.: Analista programador*
- b.

2. ¿Qué documentos (formularios o reportes) se elaboran (o llenan, o actualizan), qué datos de insumo tiene cada uno, el tiempo promedio que tardan en realizarlo, cuál es el paso a paso de elaboración (o llenado) y el rol encargado de tal actividad? Además, favor listar los materiales que se utilizan para la fabricación de cada documento (como hojas, folder etc).

R//

Nombre de documento	Datos de insumo	Tiempo promedio de elaboración (o llenado)	Pasos de elaboración	Materiales utilizados para la elaboración y unidades consumidas	Rol encargado
			1.		

			1.		
			1.		
			1.		

3. ¿Cuál es el reglamento interno y externo por el cual se rige la unidad?

Reglamento Interno

- 

Reglamento Externo

- 

4. ¿Cuáles consideran que son los principales problemas que presentan al no contar con un sistema informático actualmente?

*R//*

5. ¿Cuáles son las oportunidades que visualizan al contar con un sistema informático?

*R//*

## Anexo 4. Principales Formularios de AZO

### Formularios de la Unidad de Trabajo Social



#### I. REGISTRO DE DENUNCIA

Fecha de registro:	Caso N°:
Hora de inicio de registro:	Hora de finalización de atención:
Persona que registra la denuncia:	
Oficina de registro: Asociación Azul Originario	
¿De qué manera se enteró de los servicios que brinda la institución?	

#### 1. DATOS DEL DENUNCIANTE

Nombre y apellidos:	Estado familiar:
Edad:	N.º de documento:
Domicilio:	
Teléfono:	Celular:
Profesión u oficio:	
Dirección laboral:	

#### 2. DATOS DE LA PERSONA SOBREVIVIENTE.

Nombre:	Edad:
Domicilio:	Ocupación:
Fecha de Captura:	Hora de la captura:
Tiempo de estar en privación	Cuanto es la pena que



de libertad		debe cumplir:	
Delito del cual se le acusa:			
Centro Penal o Bartolina			
Estado del caso:			

**3. GRUPO FAMILIAR**

NOMBRE	PARENTESCO	EDAD	OCUPACIÓN	NIVEL EDUCATIVO	HISTORIAL MÉDICO

**4. DESCRIPCIÓN DE LA ATENCIÓN REALIZADA:**

**5. ACCIONES REALIZADAS /ACUERDOS:**



**V. REGISTRO VISITA DOMICILIARIA**

Nombre Usuaría			
Fecha		Hor a	
Dirección			
Teléfono			
Objetivo			

**Antecedentes de la visita realizada**

¿Se ha concretado la visita? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Si la respuesta es "No" señale el motivo:

Domicilio no corresponde		No acepta la visita	
No hay nadie en la vivienda		Otro Motivo	

**Descripción de lo realizado en la visita**

Usuaría

Profesional



## VI. ESTUDIO SOCIOECONÓMICO

VIVIENDA (poner una breve descripción sobre la situación en la que se encuentran)		ZONA (marcar la respectiva zona expresada por el usuario)	
Propia:		Rural:	
Alquilada:		Urbana:	
Prestada:		Otras:	
Otras:			
SECTORIZACIÓN DE ZONA POR GRUPOS (Pandillas)		TIPO DE CONSTRUCCIÓN	
Adobe:		#:	
Block:		A:	
Ladrillo:			
Lamina:			
Bajareque:			
Mixta:			
Otros:			

### DISTRIBUCIÓN DE LA VIVIENDA (Descripción del tipo de cada una de los espacios)

HABITACIONES	DESCRIPCIÓN
Sala:	
Comedor:	
Cocina:	
Baños:	
Lavadero:	
Patio:	
Dormitorios:	
Otra habitación:	





**ELECTRODOMESTICOS Y MUEBLES (describir la cantidad y el estado en el que se encuentra que son: Nuevo, bueno, regular, malo)**

ELECTRODOMESTICOS	CANTIDAD	ESTADO
Televisor:		
Microondas		
Refrigeradora		
Lavadora:		
Tostador:		
Plancha:		
Equipo de Sonido:		
Plancha de pelo		
Secadora de pelo		
Celulares		
Licuadora		
Computadora		
Secadora de ropa		

MUEBLES	CANTIDAD	ESTADO
Camas		
Sillas		
Mesas		
Juguetera		
Sofás		
Módulo de computadora		
Estantería		
Escritorio		
Armario, closet o ropero		
Mueble para cocina		

**INGRESOS MENSUALES ACTUALES: (Dentro del núcleo familiar)**

PERSONA	CONCEPTO	MONTO LIQUIDO
<b>TOTAL, INGRESOS MENSUALES</b>		



### **OBSERVACIÓN**

<b>Concepto</b>	<b>Monto</b>	<b>Proveedor y/o destinatario</b>
Dividendo vivienda familiar		
Luz eléctrica vivienda familiar		
Gas propano vivienda familiar		
Agua potable vivienda familiar		
Alimentación mascota de vivienda familiar		
Aporte a vigilancia de la residencia o comunidad		
Alimentación de grupo familiar		
Implementos de limpieza		
Vestimenta personal y de núcleo familiar		
Movilización personal		
Movilización del su compañero/a		
Teléfono fijo e internet		
Teléfono celular		
Cable		
Pago seguro privado		
Gastos en salud		
Pago a préstamos y créditos personales o de algún miembro de la familia.		
Otros gastos del núcleo familiar		
Impuestos		
Deuda con abogado defensor		
<b>TOTAL, EGRESOS MENSUALES</b>		

**EGRESOS MENSUALES ACTUALES**

## Formularios de la Unidad de Psicología

### HOJA SUBSECUENTE

Fecha \_\_\_\_\_ Expediente N° \_\_\_\_\_

Hora \_\_\_\_\_ Numero de sesión \_\_\_\_\_

Como se observa al usuario/a

---

---

---

---

Tarea de la sesión anterior y situación psíquica actual

---

---

---

---

---

---

Intervención psicológica descripción de esta

---

---

---

---

Reacción del usuario/a después de la intervención

---

---

---

---

Compromisos o tareas para la próxima sesión

---

---

---

Próxima cita: \_\_\_\_\_

## Formularios de la Unidad Jurídica

### DENUNCIA.

#### A. Datos de la persona a entrevistar

Nombre de quien facilita la información:	
Parentesco con la víctima:	
Edad:	
Ocupación:	
Lugar donde vive:	
Fecha de denuncia:	
DUI:	

#### B. Datos de la víctima

Nombre de la víctima:	
Edad:	
Ocupación:	
DUI:	
Fecha en la que ocurren los hechos:	
Lugar en el que ocurrieron los hechos	
Quiénes estuvieron implicados:	
Delito del que se le acusa	
Breve descripción de los hechos:	
Derechos que se consideran violados:	
Responsable de la violación (ejecutor, ordenador, intelectual):	
Estado del caso (consumado, continuada, potencial):	
Consecuencia de la violación:	
Acciones legales tomadas:	

Actividades procesales:	.
Actualizaciones:	
Juzgado:	
Referencia:	

Teléfono:

Asesoría

## Anexo 5. Carta de Aceptación

Jueves 09 de marzo de 2023

A quien corresponda:

Por este medio yo Nelson Eduardo Torres Amaya, como representante de Asociación Azul Originario hago de su conocimiento que he quedado satisfecho con el Sistema Informático para el Apoyo a Procesos Psico-Socio-Jurídicos en Asociación Azul Originario, creado y desarrollado para agilizar y mejorar la productividad de la misma, el cual consiste en diferentes módulos creados para el apoyo a cada una de las unidades organizacionales como: unidad trabajo social, unidad jurídica, unidad psicología y unidad de recursos humanos.

### PRODUCTO A ENTREGAR

Se entregan los principales módulos siguientes:

- Módulo de recursos humanos
- Módulo de trabajo social
- Módulo de jurídica
- Módulo de psicología

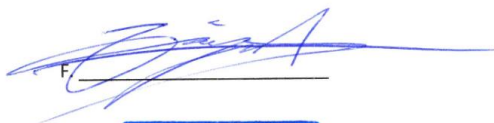
Dicho sistema fue creado por los estudiantes de la carrera de Ingeniería de Sistemas Informáticos de la Universidad de El Salvador:

- Carranza Martínez, Iveth Edelmira
- Molina Alemán, Edwin José

### Representante de la Asociación

**Nombre:** Nelson Eduardo Torres Amaya

**Cargo:** Licenciado en Trabajo Social en AZO



Nelson Eduardo Torres Amaya  
Licdo. en Trabajo Social  
J.V.P.T.S. 2205

