

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERIA DE SISTEMAS INFORMATICOS



**SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTIÓN
PRESUPUESTARIA Y MINISTERIAL DE LA IGLESIA
ZACAMIL DE LAS ASAMBLEAS DE DIOS**

PRESENTADO POR:

CARLOS ERNESTO CÓRDOVA LÓPEZ
FRANCIS BENJAMÍN ARGUETA SARAVIA
JONATHAN ALEXANDER GÓMEZ RUIZ
JOSUE STANLEY MALDONADO SORIANO

PARA OPTAR AL TITULO DE:

INGENIERO DE SISTEMAS INFORMATICOS

CIUDAD UNIVERSITARIA, FEBRERO DE 2023

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR:

MSc. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

SECRETARIO GENERAL:

DR. MARTÍN SERRANO VICENTE

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

DECANO:

PHD. EDGAR ARMANDO PEÑA FIGUEROA

SECRETARIO:

ING. JULIO ALBERTO PORTILLO

ESCUELA DE INGENIERIA DE SISTEMAS INFORMATICOS

DIRECTOR:

ING. RUDY WILFREDO CHICAS VILLEGAS

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA DE
INGENIERIA DE SISTEMAS INFORMATICOS

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

Título:

**SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTIÓN PRESUPUESTARIA Y
MINISTERIAL DE LA IGLESIA ZACAMIL DE LAS ASAMBLEAS DE
DIOS**

Presentado por:

CARLOS ERNESTO CÓRDOVA LÓPEZ
FRANCIS BENJAMÍN ARGUETA SARA VIA
JONATHAN ALEXANDER GÓMEZ RUIZ
JOSUE STANLEY MALDONADO SORIANO

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docente Asesora:

INGA. MARVIN DEL ROSARIO ORTIZ DE DÍAZ

SAN SALVADOR, FEBRERO DE 2023

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docente Asesora:

INGA. MARVIN DEL ROSARIO ORTIZ DE DÍAZ

AGRADECIMIENTOS

Al concluir una etapa maravillosa de mi vida quiero extender un profundo agradecimiento, a quienes hicieron posible este sueño, aquellos que junto a mí caminaron en todo momento y siempre fueron inspiración, apoyo y fortaleza.

En primer lugar, agradezco a Dios por haberme permitido llegar hasta donde estoy, por darme la fortaleza y perseverancia para no rendirme en los momentos más difíciles de la vida y por haber guiado mis pasos por el camino del bien.

De manera muy especial, agradezco a mi madre María López, una persona maravillosa y modelo a seguir, quien muchas veces se desvelaba conmigo mientras yo hacía mis tareas, y cada día me ha brindado su apoyo y amor incondicional en todas las etapas de mi vida, gracias. También agradezco a mi padre, Gabriel Córdova, quien desde pequeño me ha enseñado trabajar y luchar por lo que quiero en la vida.

Agradezco a mis hermanos Delmy, Deisy y Luis de quienes he recibido siempre un gran apoyo y cariño, quienes en todo momento ayudaron a la familia para permitirme continuar mis estudios.

A mis compañeros y amigos de trabajo de graduación Jonathan Ruiz y Stanley Maldonado, quienes, a pesar del cansancio por sus labores diarias, hicieron su mayor esfuerzo por dedicar su tiempo para trabajar en este proyecto de tesis. Además, agradecer a nuestra asesora de tesis Inga Rosario Ortiz, que puso su gran experiencia profesional a nuestra disposición para corregirnos y hacernos sugerencias muy asertivas para poder alcanzar nuestros objetivos planteados.

A mis amigos y familiares que siempre me motivaron a continuar, gracias.

Carlos Córdova

AGRADECIMIENTOS

Sin lugar a duda, este conjunto de párrafos contiene agradecimientos y elogios a los que formaron, forman y algunos aún continúan formándome como persona y como profesional.

En primer lugar, quiero agradecer a Dios pues me brindó fuerza y sabiduría desde el inicio de la carrera hasta su culminación.

A mi mamá Teresa Ruíz, por haber confiado en mí cuando yo mismo flaqueaba, pues, su instructoría y acompañamiento desde mi nacimiento me forjo para afrontar cada dificultad y prueba durante toda mi carrera, una mujer inquebrantable en los momentos más difíciles; ya llegamos a este punto mamá donde todo tu esfuerzo por sacarnos adelante te será recompensado.

A mis hermanas Fátima Ruíz y Xóchitl Ruíz, por creer en mí y apoyarme en todo este largo proceso, que en algún momento tuvieron que desvelarse conmigo.

A mis abuelos Margarita Morales y Milton Guardado, que siempre estuvieron apoyándome desde lejos, nunca me dejaron solo y este logro va dedicado a ustedes; y es por ustedes que logre terminar mi bachillerato y continuar la universidad.

A mis compañeros de tesis Carlos Córdova y Stanley Maldonado, por su determinación y visión al atravesar con la mejor actitud cada problema y victoria en este proceso, cada uno fue una parte crucial de este logro, a pesar de toda adversidad confiaron tanto en mí como yo en ellos y aunque algunas personas no creían que lo íbamos a lograr, ahora profesionalmente cada uno ha llegado más lejos de lo que inclusive se soñaba, profesionales con quien he tenido el agrado de trabajar, además de compañeros son amigos que atesoraré durante toda mi vida.

A quienes fueron mis compañeros y ahora son mis amigos Wendy Criollo, Beatriz Panameño y su esposo Joham Cruz con los que tuve el agrado de trabajar y compartir experiencias únicas, desde desvelos largos y muchas evaluaciones en un solo día, cada uno fue vital y tiene parte en el resultado que ahora obtengo, y aunque me tarde más que ustedes hoy les agradezco y les digo ¡lo logramos!

A los docentes de quienes aprendí tanto durante cada materia, quienes han dedicado su vida a instruir dando más de lo necesario, gracias a su sacrificio y entrega a la educación han cambiado no solo la vida de nosotros, sino, la vida de muchos estudiantes que ahora son el futuro de nuestra sociedad.

A nuestra asesora Inga. Rosario Ortiz, quien a pesar de las dificultades confió en nosotros y nos guio de una forma óptima y asertiva en todo este proceso, su asesoría fue crucial para tomar decisiones ajenas a nosotros.

A las personas que ya no están físicamente presentes, pero sé que estarían orgullosos de este logro en mi vida.

Y finalmente a la iglesia IZAD, quienes depositaron la confianza en nosotros y la universidad para obtener una solución profesional, en especial a la pastora Lic. Sulma de Melgar quien con su apoyo nos guio para obtener este resultado.

JONATHAN RUIZ

AGRADECIMIENTOS

Ha sido largo el recorrido, agradezco a Dios por permitirme vivir y culminar esta aventura con tantas lecciones aprendidas, no solo para la vida laboral sino para el carácter y manera de desenvolverse en este mundo globalizado.

Agradezco a mis abuelos Julia Alonzo y Luis Soriano, así como a mi madre Sandra Soriano, y mi tío Jorge Soriano que me han apoyado a perseverar en la carrera y no desistir a pesar de todas las circunstancias. Los cuales me han apoyado de toda manera posible, a no rendirme, a no perder de vista mi objetivo, con todo el cariño de mi corazón siempre los llevo conmigo, sus enseñanzas y experiencias me ayudan a continuar dando lo mejor de mí.

Darwin Beltrán que ya no está con nosotros, un amigo que cursó la carrera con nosotros durante muchos años, en paz descanses.

Gracias a mis compañeros de tesis que son mis amigos, Carlos Córdova y Jonathan Ruiz, con los cuales tenemos tantos años de conocernos, tuvimos muchos tropiezos por diversas circunstancias, sin embargo, es increíble que aun sin un título profesional hemos llegado tan lejos internacionalmente, se han vivido tantas experiencias no solo académicas, las cuales nos han forjado para ser personas de utilidad en la sociedad, y con las cuales nos seguiremos apoyando a lo largo de esta aventura llamada vida.

A nuestra asesora Inga. Rosario Ortiz que nos ha apoyado desde el inicio del trabajo de graduación para así poder entregar un excelente Software para la Iglesia Zacamil de las Asambleas de Dios, en la cual hemos tenido un excelente apoyo de la Pastora Sulma de Melgar y su esposo Juan Carlos Melgar.

Muchos amigos y familiares con sus palabras de ánimo no me dejaron desistir. Muchas Gracias.

Me despido: *“Colorea mi vida con el caos de los problemas.”*

[Belle & Sebastian – The boy with the arab strap]

JOSUÉ MALDONADO

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad y mis profesores que a lo largo de la carrera nos inculcaron siempre esfuerzo y dedicación, a los maestros que transmitieron su conocimiento que se nos han otorgado y que serán de mucha ayuda para afrontar la vida en el área profesional.

Agradezco a mis abuelos Antonio Saravia y Julia Bermúdez, como a Elodia Argueta, mi otra abuelita que me cuidó desde niño y siempre estaba pendiente que no me fuera sin comer a la universidad, a mi abuela Julia que siempre que no tenía para el pasaje y me faltaba una Cora pasaba por su tienda, siempre sabía que contaba con ella para todo con todo el cariño de mi corazón siempre los llevo conmigo y sé que los tres me cuidan hoy desde el cielo.

A mis padres Santos Alberto y Dina Saravia, por creer en mí y apoyarme en todo este largo proceso, y que a pesar de las dificultades económicas que pasaron en la familia siempre me insistieron que fuera a la universidad y sé que en muchas ocasiones ellos como padres hicieron sus sacrificios económicos para que no dejara de ir por falta de dinero y siempre tuve su apoyo incondicional en todo momento.

A mi hija Rebeca Gissele, que desde que nació veo en la vida desde una perspectiva diferente despertando en mi amor que no se puede describir con palabras al despertarme por las mañanas y ver sus ojitos viéndome se me pone la piel chinita de la emoción, al mismo tiempo me dan más ganas de trabajar fuertemente y seguir con el objetivo de alcanzar mis metas.

Agradezco a mis compañeros de tesis Carlos Córdova, Jonathan Ruiz, Stanley Soriano ya que sin su esfuerzo, responsabilidad y dedicación logramos culminar nuestro trabajo de gradación y todos los compañeros que a lo largo de la carrera nos reuníamos en sus casas a desvelarnos o a veces en la mía para los parciales y proyectos con los cuales se forjaron lindas amistades que perduran hasta hoy en día.

Agradezco a Dios por haberme otorgado una familia maravillosa, quienes han creído en mí siempre, dándome ejemplo de superación, humildad y sacrificio; enseñándome a valorar todo lo que tengo. A todos ellos dedico el presente trabajo, porque han fomentado en mí, el deseo de superación y triunfo en la vida. Lo que ha contribuido a la consecución de este logro. Espero contar siempre con su valioso e incondicional apoyo.

FRANCIS ARGUETA

Contenido

i. Introducción	1
ii. Objetivos	2
Objetivo General	2
Objetivos Específicos	2
iii. Justificación	3
iv. Importancia y resultados esperados	4
Importancia	4
Resultados Esperados	5
v. Alcances	6
vi. Limitaciones	7
CAPITULO I: Fase de Inicio	8
1.1 Antecedentes	8
1.2 Misión y Visión	8
1.3 Propósito de la Iglesia	8
1.4 Estructura Organizativa	9
1.4.1 Zonas	9
1.5 Ministerios	10
1.6 Centro de Capacitación para Discípulos y Líderes (CCDL)	10
1.6.1 Objetivos del CCDL	10
1.6.2 Módulos del CCDL	11
1.6.3 Misión de CCDL	11
1.6.4 Visión de CCDL	11
1.7 Objetivos de la iglesia	12
1.7.1 Objetivo General	12
1.7.2 Objetivos Específicos	12
1.8 Oportunidad de mejora	12
1.9 Formulación del Problema	13
1.9.1 Descripción del problema	13
1.9.2 Diagnóstico del problema	14
1.10 Problema General	19

1.10.1 Problemas Específicos	19
1.10.2 Enfoque de Sistema	20
1.10.3 Descripción del enfoque de sistemas.....	24
1.11 Descripción del sistema propuesto.....	26
CAPITULO II: Metodología.....	31
2.1 Descripción funcional de la metodología.....	31
2.1.1 Diagrama Top-Down	32
2.1.2 Historias épicas	34
2.1.3 Sprint Planning	35
2.1.4 Product Backlog.....	42
2.1.5 Análisis y diseño.....	84
2.1.5.1 Detalle de diagrama de casos de uso	84
CAPITULO III: Descripción Técnica	100
3.1 Descripción de Tecnologías	100
3.2 Descripción Técnica de las Soluciones	101
3.3 Estándares de Programación	105
CAPITULO IV: Documentación Adicional	106
4.1 Plan de Implementación	106
Conclusiones.....	107
Recomendaciones	108
Bibliografía	109
Glosario de términos.....	110
Anexos.....	111

i. Introducción

En el presente documento se describe los componentes que conforman la investigación preliminar, análisis y diseño para el desarrollo del SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTIÓN PRESUPUESTARIA Y MINISTERIAL DE LA IGLESIA ZACAMIL DE LAS ASAMBLEAS DE DIOS.

En la investigación preliminar, se detalla el análisis de la situación actual de la iglesia y se definen los procesos de gestión de membresía, eventos y presupuestos, y se expondrán las medidas para el desarrollo de un sistema informático que cumpla con los criterios y necesidades de la entidad.

El documento muestra las estrategias de recolección de datos y las herramientas para dar forma al planteamiento del problema, así como los antecedentes de la iglesia e información de las actividades que se realizan en sus diferentes procesos. Todo esto con el fin de determinar la manera en que se elaborará el sistema informático que permita realizar todos los procesos en la iglesia de la mejor forma posible, tomando en cuenta los recursos que incurrirán en la elaboración del mismo.

En la fase de solución propuesta se exponen los requerimientos necesarios para el desarrollo del sistema informático, donde detallan las fases y conceptos cada uno de los componentes que conforman esta etapa. De igual manera se explicará la metodología a utilizar para el desarrollo del sistema, su ciclo de vida y el uso de esta metodología ágil, además se describirán las historias de usuario que resumen la necesidad concreta de un usuario.

La metodología por encontrar en el documento y la que se utilizó para el desarrollo de este proyecto es Scrum; que es un marco de trabajo ágil a través del cual los equipos pueden abordar problemas complejos adaptativos a la vez que se entregan productos de forma eficiente y creativa con el máximo valor.

La solución propuesta revela mediante historias de usuario los requerimientos funcionales obtenidos de la recolección de datos de la situación actual de la iglesia, como mecanismo de desarrollo del sistema informático.

Para finalizar, en el presente documento se detallan los estándares de diseño que se utilizaron en el desarrollo del sistema informático. Se establecen los conceptos y estándares de diseño para exponer los factores que se tomaron en consideración para la elaboración del sistema informático. Igualmente se presentan y detallan las tecnologías de desarrollo y las ventajas del uso de estas. En adición, se muestran los diagramas de clases como representación de la estructura del sistema informático, con el fin de revelar cada uno de los componentes que lo conforman y hacen que cumpla y cubra las necesidades de la Iglesia Zacamil de las Asambleas de Dios.

ii. Objetivos

Objetivo General

Desarrollar un sistema informático para la gestión presupuestaria y ministerial de la iglesia que permita brindar soporte a la administración de ministerios que forman parte de la iglesia.

Objetivos Específicos

- Analizar los procesos a los que el sistema a desarrollar dará soporte mediante la definición de requerimientos funcionales y no funcionales que den solución al 65% de los procesos de la Iglesia.
- Evaluar y seleccionar una metodología de desarrollo de software que se adapte a los procesos internos tomando en cuenta los recursos y tecnologías disponibles de la iglesia.
- Incrementar el control interno presupuestario mediante la automatización del registro del flujo de dinero solicitado por los ministerios para sus actividades o eventos.
- Automatizar completamente el proceso de registro de membresía, que permita mantener información actualizada de los miembros que asisten a la iglesia, además de contribuir con la reducción del uso de papel hasta un 90%.

iii. Justificación

En la actualidad la Iglesia Zacamil de las Asambleas de Dios es más que una institución de carácter religioso, su labor social ha incrementado con el paso de los años. Promueve un ambiente de paz, a pesar de encontrarse en una de las zonas más conflictivas de la capital y del país entero.

Actualmente en la iglesia se realiza el cálculo del presupuesto de forma manual, se lleva un registro de los gastos e ingresos en archivos de Excel, los cuales son utilizados para calcular el presupuesto mensual. Se desconoce el presupuesto asignado a cada ministerio, por lo que la aprobación de solicitudes de dinero realizadas por los líderes es un proceso muy lento, demorando un aproximado de una semana en ser resuelto, lo cual provoca retraso en las actividades internas de los ministerios, limitando de esta manera el pleno desarrollo de la institución.

La planificación de actividades dentro de los 23 ministerios que conforman la iglesia queda a nivel pastoral, sin un registro confiable y al cual hay que acudir con la mejor certeza, no se tiene el orden deseado, ni el nivel de acceso a la información a las personas correctas. Debido a esto, la concentración de información está en los pastores y la secretaria de la iglesia, lo cual implica un extenso trabajo poco eficiente para los pastores; así mismo los reportes de cada ministerio como de los directores de zona que llegan directamente al pastor son desordenados y no clasificados de la mejor manera.

Con más de 1500 miembros registrados, la Iglesia IZAD es una de las más grandes de San Salvador, dando cobertura a toda el área de la colonia Zacamil y sus alrededores. La mayoría de información de sus miembros ya se encuentra desactualizada, debido a la complejidad para acceder y actualizar los archivos físicos de cada persona.

Debido a todo lo anterior se desea implementar un sistema informático que contribuya a mejorar la gestión del presupuesto anual y mensual de la iglesia y sus ministerios; que sea capaz de minimizar el margen de error humano producido por los cálculos manuales y reduzca los tiempos de espera para la resolución a las solicitudes económicas de cada ministerio; brindará información confiable, íntegra y oportuna por medio de la generación de reportes, los cuales permitirán que la administración de la iglesia tome las mejores decisiones para continuar con su propósito de llevar su labor social a más y más personas.

Además, el sistema informático permitirá mejorar el registro, almacenamiento y accesibilidad de la información de los miembros de la iglesia y el seguimiento al proceso de formación de líderes para cada uno de estos.

Muchas iglesias alrededor del mundo ya cuentan con sistemas informáticos para el manejo de los procesos internos, inclusive muchas a nivel nacional, sin embargo, la brecha de iglesias que no cuentan con software informático es realmente alta.

Se espera que con el desarrollo de dicho sistema se permita conocer de primera mano el rendimiento de la institución religiosa por parte de su personal administrativo, lo cual agiliza la toma de decisiones con una mayor visibilidad en base a reportes y la información disponible en el sistema informático.

Las personas beneficiadas de forma directa son el personal administrativo y operacional dentro de la iglesia (2 pastores, 1 secretaria, 2 personas que conforman el departamento de finanzas y los 23 líderes de cada ministerio). Las personas beneficiadas de forma indirecta serían toda la congregación lo cual es un estimado de 1500 feligreses que atienden regularmente a la iglesia. Además, se beneficiaría a las personas de la comunidad Zacamil y sus alrededores que reciben ayuda social, que no pertenecen directamente a la iglesia.

iv. Importancia y resultados esperados

Importancia

Al dar marcha, a la implementación de la alternativa de solución informática que se adaptará a la necesidad identificada dentro de la iglesia, se tendrá como resultado la automatización de los procesos de gestión de presupuesto, gestión de actividades de los ministerios, junto con la gestión de membresía.

Al automatizar los procesos, se agilizarán y se minimizarán errores de cálculos, así como una mejor utilización del tiempo, agregando valor a las actividades principales de la iglesia.

Un aporte directo al contador, secretaria y pastores, al poder corroborar directamente en que se está invirtiendo el dinero de la iglesia, gracias a la implementación de esta solución se adquirirán las ventajas de un mayor control en la gestión de presupuesto, validación y seguimiento de las transacciones que los ministerios estarán ejecutando.

Los líderes de ministerio, así como los directores de zona, contarán con la Gestión de Ministerios el cual se tendrá un mejor control de las actividades que cada ministerio estará realizando al tener disponible como mostrar información de manera ordenada y clara, para mostrar sus resultados en los periodos de tiempo que se desee, de manera ordenada, para así los pastores poder revisar la información aquí contenida para los usos que se estimen convenientes.

Los feligreses contarán con un seguimiento adecuado debido a mantener la información de cada uno individualmente, así como el progreso que tendrá en la iglesia, esto con el fin de mantener la información necesaria y oportuna en cada caso específico para el crecimiento individual en la iglesia.

En consecuencia, contará con un sistema informático que se enfocará en apoyar los procesos antes mencionados, esto dará un aporte significativo a varias de las actividades primordiales de la iglesia, pudiendo ser esta solución, adaptable como alternativa de solución hacia otras iglesias de las Asambleas de Dios con similares problemáticas, ya que las gestiones de estos procesos serán sistematizadas de manera relativamente general.

Como proyección social, se está formando profesionales que, con juicio crítico y consultoría, proveen ayuda y tecnologías apropiadas a la realidad de la iglesia.

Resultados Esperados

Con la realización de este proyecto se espera obtener un software que contribuya a:

- Automatización del proceso de gestión de presupuesto, el cual ayudará a mejorar los tiempos de respuesta a las solicitudes de presupuesto para proyectos de cada ministerio.
- Mejorar el registro, almacenamiento y accesibilidad de la información de los miembros de la iglesia. Además, que permita dar seguimiento al proceso de formación de líderes para cada uno de los miembros.
- El sistema informático brindará herramientas para que los líderes de ministerios puedan realizar y presentar su reporte semanal de una forma más ordenada y rápida.
- Mediante la implementación del sistema informático se pretende que los tiempos de elaboración de informes, se vean altamente reducidos debido a la automatización para la generación de los mismos, igualmente se pretende que con dicha automatización se reduzca el esfuerzo invertido para su creación por parte de las personas responsables, permitiendo de esta manera la inversión de tiempo y esfuerzo en otras labores que lo ameriten.
- Reducción del uso de papel hasta un 90%.
- Que facilite la labor de proyección de metas.
- Centralización de los datos que permita obtener información puntual y oportuna.
- Proporcionar seguridad e integridad de los datos que evite la pérdida de ellos y permita obtener información confiable.
- Disminución en el tiempo de realizar consultas ya sea en cuanto a los miembros de los ministerios, resultados de las actividades semanales, entre otros.

v. Alcances

Se desarrollará un sistema informático que dará soporte al 65% de los procesos internos que actualmente se realizan manualmente en la Iglesia.

El sistema brindará soporte para los siguientes procesos:

Gestión de presupuestos

El presupuesto anual y mensual se creará en base al flujo de efectivo registrado en años anteriores. Se contará con un presupuesto para la iglesia en general, del cual cada ministerio solicitará los recursos necesarios para la realización de sus distintas actividades. Los encargados de aprobar estos fondos verificarán si es factible acorde a lo presupuestado para el período en gestión. Cada una de las solicitudes de recursos económicos aprobadas para cierto proyecto deberá ser deducida del presupuesto anual o mensual, así como cada ingreso de efectivo deberá ser registrado y abonado al presupuesto en curso. Al final de cada mes y año se realizarán reportes que permiten comparar los gastos realizados contra lo presupuestado, y en base a esto tomarán decisiones a futuro.

Administración de Membresía

Además de registrar y actualizará la información de los miembros de la iglesia, este proceso dará seguimiento al proceso de formación de líderes en cada una de sus cinco etapas: registro, llamada de seguimiento, bautizo, Centro de Capacitación para Discípulos y Líderes (CCDL) y discipulado.

Gestión de Proyectos y Eventos

En cada ministerio, así como en la iglesia en general, se llevarán a cabo diversos proyectos y eventos que permitirán el adecuado funcionamiento de la misma. La creación y calendarización de proyectos y eventos permitirá a los encargados conocer con anticipación las actividades previas a realizar para dicha actividad.

La creación de un evento implicará la asignación del local, lugar, fecha, hora, requerimientos y descripción. Estos datos podrán ser actualizados cuando sea necesario.

Gestión de Ministerios

Cada uno de los ministerios que conforman la iglesia estarán en constante cambio y dentro de éstos se llevarán a cabo diferentes actividades. Debido a esto, dicha información sobre cada ministerio deberá ser actualizada frecuentemente.

Además, cada representante de ministerio deberá brindar un informe de las actividades que se realizarán durante un período determinado.

vi. Limitaciones

- El sistema contempla la gestión de presupuestos, sin embargo, el sistema no contempla el sistema contable.
- Se creará un plan para la correcta implementación del sistema en la Iglesia, el cual incluirá capacitación y lo necesario para el correcto funcionamiento del sistema informático.
- La implementación de este sistema se especificará para las necesidades de la Iglesia, sin embargo, incluye características similares para las iglesias, en caso de que otra iglesia utilizara este sistema, ésta misma incurrirá en los gastos de implementación.
- El sistema no almacenará datos históricos, se incluirán los nuevos datos recolectados por la iglesia en el año 2021.
- El sistema estará diseñado para ser utilizado en la web, por lo cual podrá ser accedido desde dispositivos móviles ya que será responsivo, sin embargo, no se garantizará la misma experiencia de usuario.

CAPITULO I: Fase de Inicio

1.1 Antecedentes

La Iglesia Zacamil de las Asambleas de Dios es una institución religiosa que agrupa a cristianos de confesión evangélica. En la congregación se encuentra una compleja estructura que abarca desde el manejo de los miembros de la iglesia hasta las actividades que cada uno realiza, desde un miembro nuevo hasta la máxima autoridad dentro de la iglesia.

En el mes de marzo del año 1978, se constituye la iglesia en la ubicación actual que es calle Zacamil, frente a la unidad médica del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), colonia Zacamil, Mejicanos, San Salvador.

1.2 Misión y Visión

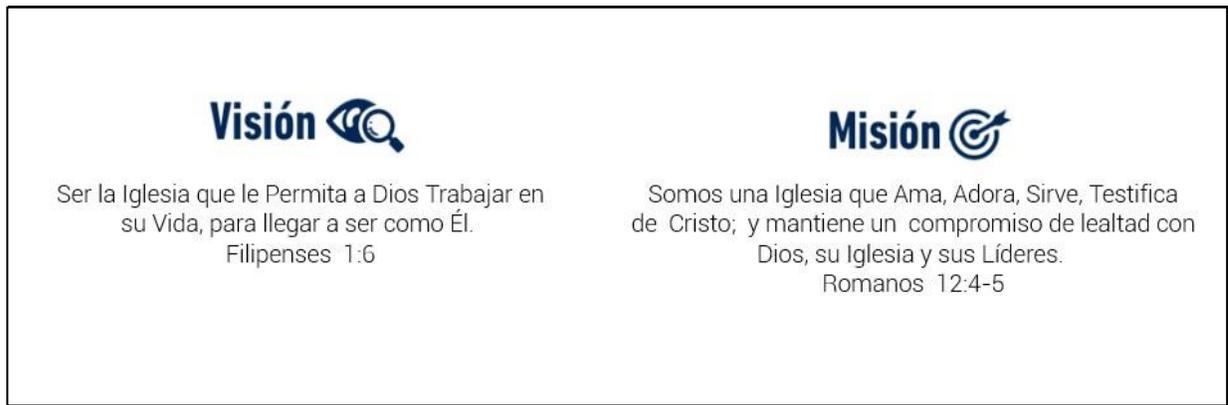


Ilustración 1: Visión y Misión de la Iglesia

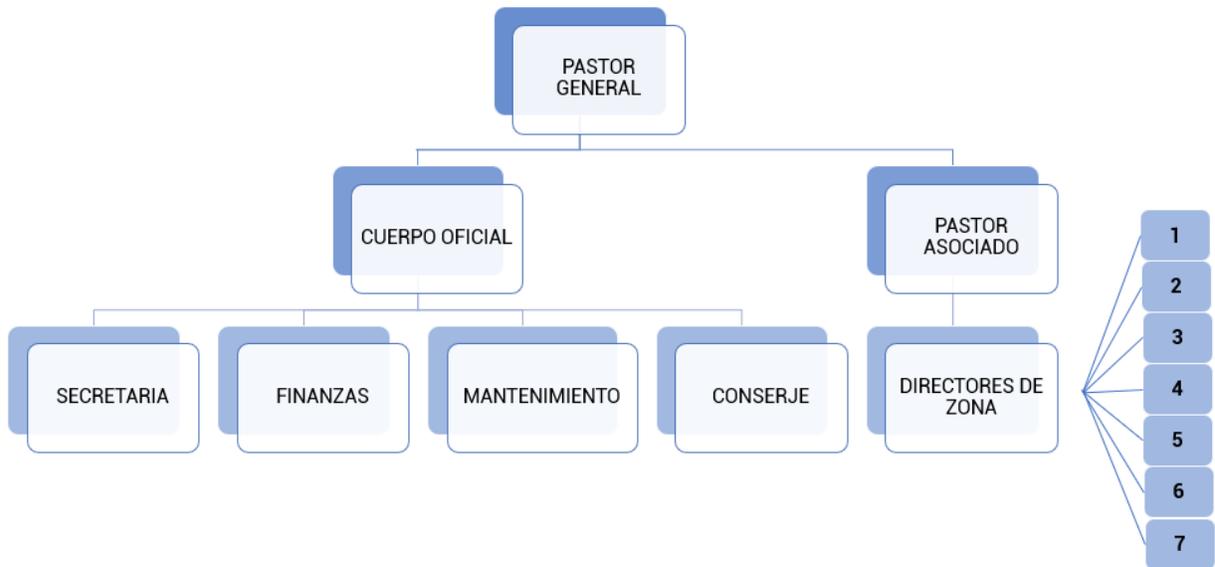
1.3 Propósito de la Iglesia



Ilustración 2: Propósitos de la Iglesia

1.4 Estructura Organizativa

La estructura organizativa de la iglesia está liderada por el pastor general, y se subdivide en dos importantes áreas: el cuerpo oficial y los pastores asociados; el cuerpo oficial se divide en 4 departamentos que son: secretaría, finanzas, mantenimientos y conserjería, y los pastores asociados están divididos en 7 zonas, liderados por un director de cada zona, como se puede apreciar en la siguiente ilustración:



1.4.1 Zonas

Las zonas son estructuras celulares de la iglesia, sus principales funciones son:

- Llevar la palabra de Dios mediante los grupos celulares
- Tener alcance a las personas que no están comprometidas en la iglesia y discipularlas para que puedan involucrarse al servicio.
- Preparar discípulos, entrenarlos, y llevarlos a un conocimiento y práctica de la palabra para poder servir.
- Visitar a las personas, orar por las necesidades.
- Formar equipos de Hombres, Mujeres, Jóvenes, donde las personas se involucren.
- Desarrollar actividades evangelistas de alcance a las almas, en los parques, comunidades, carreteras etc.
- Desarrollar actividades de integración y crecimiento espiritual, convivios, acción de gracias, actividades recreativas etc.

1.5 Ministerios

La iglesia se divide en 23 ministerios, divididos en 4 áreas las cuales son: enseñanza y evangelismo, servicios, generales y comunicaciones.

MINISTERIOS			
MINISTERIO DE ENSEÑANZA Y EVANGELISMO	MINISTERIOS DE SERVICIO	MINISTERIOS GENERALES	COMUNICACIONES
<ul style="list-style-type: none">• GRUPOS DE EXPANSIÓN• CCDL• MISIONES• MINISTERIO DE LA FAMILIA• CASITILLO DEL REY• IGLESIA INFANTIL• VENTANA 4/14• EXPLORADORES• LIGA CRISTIANA Y PENALES	<ul style="list-style-type: none">• SERVIDORES• DIACONISAS• ALABANZA• SALA CUNA• PRO-AUXILIO• VIDA NUEVA• CAFETRIA	<ul style="list-style-type: none">• MUJERES CON PROPOSITO• FRATERNIDAD DE HOMBRES• JUVENTUD CRISTIANA ZACAMIL• ADULTO MAYOR• FILIALES	<ul style="list-style-type: none">• LIBRERIA

1.6 Centro de Capacitación para Discípulos y Líderes (CCDL)

En los ministerios de enseñanza y evangelismo se encuentra el Centro de Capacitación para Discípulos y Líderes (CCDL), es una estrategia que sirve para incorporar al recién convertido para el ministerio local, la cual se lanzará tras la misión, visión y propósito de IZAD para madurar su carácter cristiano y prepararlo para un ministerio específico, y enviarlo a ganar a otros para Cristo.

1.6.1 Objetivos del CCDL

Los objetivos del CCDL son los siguientes:

- Ser un centro de adiestramiento de personas, equipadas del conocimiento teológico, básico con la llenura y unción del Espíritu Santo, para el liderazgo de la iglesia y el ministerio local.
- Enriquecer las capacidades espirituales e intelectuales de los miembros de IZAD que han sido llamados por el Señor a ser líderes del Evangelio, en la predicación, enseñanza, el evangelismo, el discipulado y la administración eclesiástica.
- Equipar y entrenar líderes para manejar y utilizar adecuada y productivamente la palabra de Dios, bien sea en la predicación, en la enseñanza y el trabajo de los grupos de expansión.

- Estimular el crecimiento espiritual y personal de los líderes, rumbo a la madurez en Cristo, manteniendo una excelente relación con Dios, su familia, la congregación, y con la comunidad identificándose en todo sentido
- Motivar la búsqueda y llenura de la unción del Espíritu Santo, siendo líderes que agradan, sirven y adoran a Dios con el fin de reflejar a Jesucristo por medio del testimonio personal.

1.6.2 Módulos del CCDL

Los módulos son:

- **Discipulado básico:** reafirmar la seguridad de salvación, instruyendo en las doctrinas básicas para dar paso al bautismo en agua.
- **Carácter de Siervo:** Conocer el significado de un siervo guiado por el Espíritu Santo para el servicio de la iglesia de Jesucristo y propagar su fe a los inconversos.
- **Liderazgo:** formar conciencia del privilegio y responsabilidad de ser un líder siervo conforme al corazón de Dios para que entrene y desarrolle a otros.
- **Oración:** El objetivo principal es conducirlo a que se exponga a Dios en oración diariamente por largo tiempo para tener la oportunidad de que Dios lo moldee y transforme.
- **Grupos de Expansión:** Una de las formas como la iglesia crece es a través de los grupos de expansión, que son reuniones en los hogares con el propósito de adorar a Dios crecer en unidad y extender el reino de Dios.
- **Misiones:** Afirmer nuestro propósito que hemos abrazado, el ser una iglesia 100% misionera, en el usted aprenderá todo lo relacionado a las misiones tanto doméstica como foráneas.
- **Doctrinas:** El objetivo principal es enseñar las normas y doctrinas bíblicas que practican las Asambleas de Dios para que sean comprendidas y aplicadas en la vida individual.

1.6.3 Misión de CCDL

- Enriquecer las capacidades espirituales e intelectuales de los miembros de IZAD, que han sido llamados por el Señor a ser líderes del evangelio en la predicación, la enseñanza, el evangelismo, el discipulado y la administración eclesiástica.

1.6.4 Visión de CCDL

- Ser un centro de adiestramiento de personas, equipadas del conocimiento teológico básico, con la llenura y unción del Espíritu Santo para el liderazgo de la iglesia y el ministerio local.

1.7 Objetivos de la iglesia

1.7.1 Objetivo General

- Entrenar líderes y recién convertidos para el ministerio local, que se lanzará tras la misión y la visión de Iglesia Zacamil, como lo es el evangelismo, el discipulado, la adoración, el servicio o liderazgo y la acción misionera.

1.7.2 Objetivos Específicos

- Equipar y entrenar líderes para manejar y utilizar adecuada y productivamente la palabra de Dios, bien sea en la predicación, en la enseñanza, y el trabajo de los Grupos de Expansión.
- Estimular el crecimiento espiritual y personal de los líderes, rumbo a la madurez en Cristo, manteniendo una excelente relación con Dios, su familia, la congregación y con la comunidad, identificándose en todo sentido.
- Motivar la búsqueda y llenura de la Unción del Espíritu Santo, siendo líderes que agradan, sirven y adoran a Dios con el fin de reflejar a Jesucristo por medio del testimonio personal.

1.8 Oportunidad de mejora

La iglesia Zacamil está comprometida con su objetivo de llevar la palabra de Dios cada día a más personas; para ello, se requiere un nivel organizativo ordenado dentro la iglesia, buena administración de sus miembros y el uso eficiente de los recursos que mes con mes percibe gracias a la congregación.

Por esta razón, el presente equipo de trabajo de graduación ha encontrado una oportunidad de mejora para la institución, mediante el desarrollo de un sistema que permita agilizar y mejorar la manera como se ejecutan las tareas que la iglesia requiere para su buen funcionamiento. El sistema permitirá administrar los registros de cada miembro de la iglesia para mantener información actualizada y accesible, la cual permitirá tener un mejor control de la membresía. Además, se proporcionará la funcionalidad para la calendarización de actividades y eventos, logrando una mejor planificación y asignación de recursos. Adicionalmente, el sistema permitirá la gestión de presupuesto y gastos de cada ministerio.

1.9 Formulación del Problema

En este apartado se pretende conocer las causas que originan el problema actual, esto permite enfocar los esfuerzos en afrontar esas causas y cumplir con los objetivos del proyecto. Para ello se utilizan diferentes herramientas para la recolección de datos, como entrevistas, documentación escrita y la observación.

Para poder diagnosticar el problema se hará uso de dos técnicas, estas son: análisis FODA¹ y diagrama de Causa-Efecto² (Diagrama de Ishikawa).

1.9.1 Descripción del problema

La iglesia está compuesta por diferentes ministerios, dentro de estos se llevan a cabo numerosas actividades, las cuales son diferentes en cada uno. La realización de dichas actividades requiere la aprobación de los recursos económicos que se estima invertir en el evento.

Los líderes de ministerio son los encargados de realizar la solicitud. Esta petición se realiza de manera escrita a la persona encargada de la administración financiera de la iglesia.

Una vez la solicitud es recibida, la solicitud entra a cola de espera, se revisa el motivo de la solicitud, se verifica si la iglesia cuenta con dichos fondos, se realizan algunos cálculos y en base a esto la solicitud es aprobada o denegada.

A pesar de lo sencillo de este proceso, este suele tardar un promedio de 5 días en ser aprobada o rechazada la solicitud; esto debido a que se desconoce el presupuesto asignado a cada ministerio.

Estos grandes tiempos de respuesta a las solicitudes provoca retrasos en la realización de eventos, que muchas veces se cuenta con tiempos cortos para su preparación, impidiendo así, la posibilidad de poder llevar la labor social de la iglesia a más personas.

1 Para conocer más acerca del Análisis FODA, véase Anexo 14 pág. 61

2 Para conocer más acerca del Diagrama de Ishikawa, véase Anexo 13 pág. 60

1.9.2 Diagnóstico del problema

1.9.2.1 Análisis Causa-Efecto

Análisis de variables

Para un correcto análisis del problema se identifican a continuación las variables del sistema actual que guardan relación directa con el problema en cuestión:

Recursos

La variable recursos se compone de recurso humano y tiempo.

- **Recurso humano**
Está conformado por el personal que recolecta y maneja la información ya sean estos líderes, supervisores, pastores de zonas y secretaria.
- **Tiempo**
Este recurso es el que se utiliza para la recolección, registro, procesamiento y generación de la información realizada de manera semanal

Procesos

Son los procesos que definen la manera en que son realizadas las actividades de recolección, registro y generación de presupuestos.

Se considera que los procesos más importantes que causan problemas son:

- Cálculo manual de presupuesto
- Registro manual de la información de la membresía.

Información

La información como en toda organización es uno de los activos más importantes, por lo que es de suma importancia hacer énfasis en esta área.

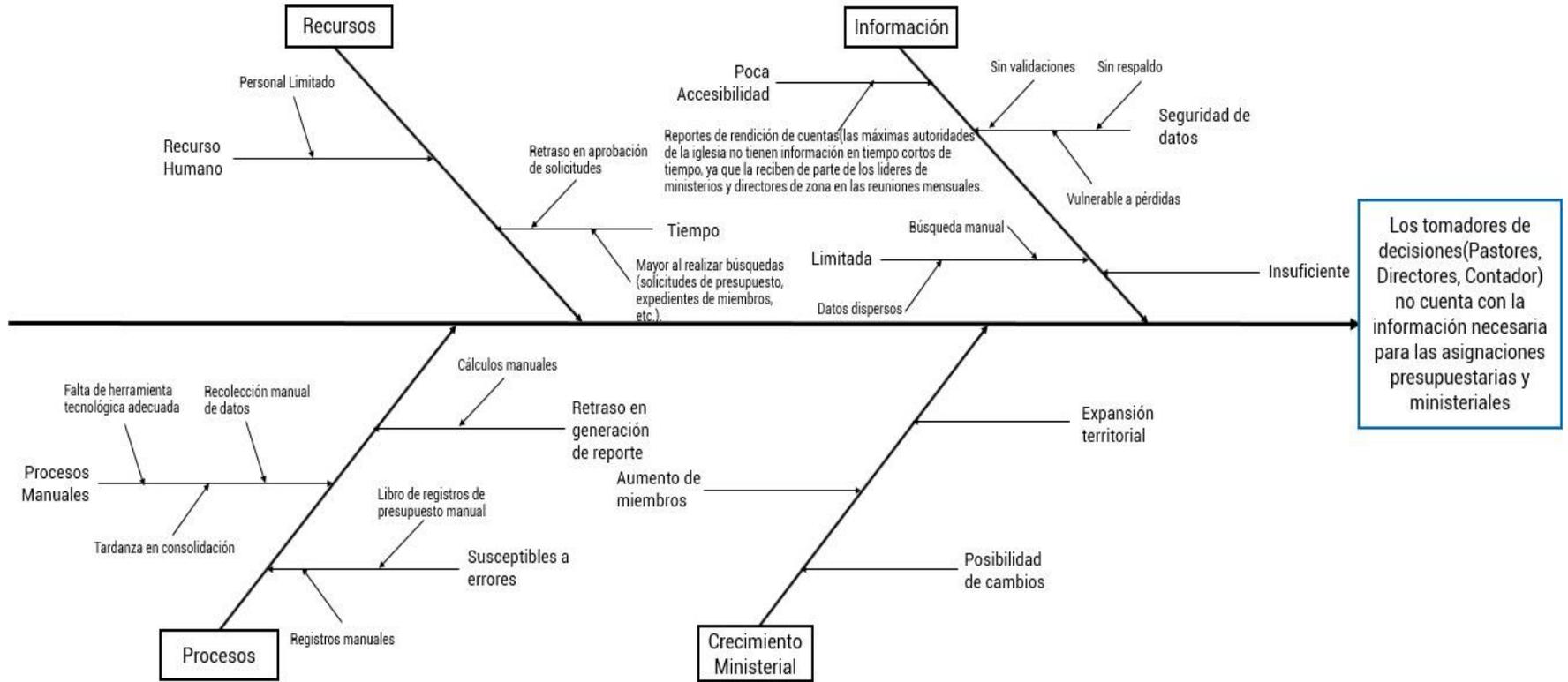
Los factores abordados en esta rama son:

- Poca Accesibilidad
- No existen medidas para dar seguridad a la información

Crecimiento Ministerial

El continuo crecimiento de cada uno de los ministerios que conforman la iglesia dificulta el cálculo para la asignación de un presupuesto, además, a medida que el número de miembros se va expandiendo, se hace más difícil el mantenimiento de la información.

Diagrama Causa Efecto



1.9.2.2 Análisis FODA

Para obtener una visión general de la situación actual de la Iglesia, se ha realizado un análisis de tipo FODA, a continuación, se presentan las Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas detectadas en los procesos de gestión presupuestaria y gestión de miembros en la iglesia.

Fortalezas	Debilidades
F1- Procesos bien definidos.	D1- La estimación del presupuesto se realiza manualmente, generando en algunas ocasiones errores de cálculo.
F2- Disposición a nuevas ideas y tecnologías.	D2- Las solicitudes de recursos económicos por parte de los ministerios tardan mucho tiempo en ser aprobadas.
F3- Puestos bien definidos dentro de la estructura organizativa.	D3- Los datos de los miembros son recolectados en hojas de papel, por lo que en muchas ocasiones se pierde cierta información.
F4- El personal cuenta con conocimientos básicos de informática.	D4- Sumamente difícil llevar un seguimiento del proceso formativo de los miembros, debido al difícil acceso a la información.
F5- Capacidad financiera para compra y mantenimiento de equipo tecnológico.	D5- Uso excesivo de papel.
	D6- El personal es escaso, lo que hace que los procesos sean lentos.
	D7- La falta de mantenimiento al equipo informático puede provocar que éste deje de funcionar y por ende retrasar los procesos o incluso perder información importante.
	D8- La iglesia no cuenta con los recursos suficientes para administrar adecuadamente toda la información generada.

Oportunidades	Amenazas
O1- Alto grado de cooperación por parte de las personas de las comunidades aledañas.	A1- Pérdida de información por desastres naturales como inundaciones, terremotos, incendios, etc.
O2- Convenio con universidades, para que los estudiantes desarrollen software útil para la administración de la iglesia.	A2- Robo de información y equipo.
O3- Existe en el mercado diversidad de tecnología que puede ser utilizada para desarrollar una solución que contribuya a optimizar la gestión de presupuesto y miembros de la iglesia.	A3- El polvo puede dañar los archivos que contienen información importante de la iglesia y sus miembros.
	A4- Ataques cibernéticos, virus o SPAM pueden ocasionar pérdidas de información de la iglesia.

Luego de haber identificado las Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas detectadas en los procesos de gestión presupuestaria y gestión de miembros en la iglesia, presentamos algunas estrategias que nos pueden ayudar a mejorar su situación actual:

Estrategias Maxi-Maxi: consiste en maximizar las fortalezas para aprovechar (maximizar) las oportunidades.

- **F4 - O3:**
Brindar capacitación al personal para adaptarse a las nuevas tecnologías.
- **F3 - O1:**
Realizar un manual de puestos que facilite conocer las responsabilidades de cada persona que colabora con la iglesia para fortalecer el trabajo realizado en cada área.
- **F5 - O2:**
Realizar un análisis de mercado para asegurarse de adquirir el equipo tecnológico adecuado y a buen precio, de esta manera, con la colaboración de estudiantes de la Universidad de El Salvador, poder implementar un sistema informático para la gestión de presupuesto y gestión de miembros de la iglesia.

Estrategias Maxi-Mini: consiste en maximizar las fortalezas para evitar (minimizar) las amenazas.

- **F4 - A4:**
Capacitar al personal para evitar o minimizar los riesgos ocasionados por ataques de tipo SPAM, Virus o amenazas cibernéticas.
- **F5 - A3:**
Destinar una persona encargada de brindar mantenimiento al equipo informático o llevar el equipo a un centro de mantenimiento, de esta manera se evitará que el equipo deje de funcionar, y disminuir retrasos en los procesos o pérdida de información.
- **F2 - A4:**
Desarrollar e implementar un sistema informático que permita implementar medidas de seguridad para el resguardo de la información de la iglesia y la estimación del presupuesto de los ministerios.

Estrategias Mini-Maxi: consiste en minimizar las debilidades maximizando (aprovechando) las oportunidades.

- **D2 - O2:**
Desarrollar e implementar un software para la gestión de presupuestos, gestión de membresía y ministerios con la cooperación de estudiantes egresados de la carrera de Ingeniería de Sistemas Informáticos de la Universidad de El Salvador, podría contribuir a agilizar dichos procesos, reducción de gasto de papel, mejorar la seguridad de la información, reducir los errores provocados por cálculos manuales y brindar acceso a la información de una manera más fácil y rápida para los usuarios.

Estrategias Mini-Mini: consiste en superar las debilidades y evitar amenazas.

- **D7 - A1:**
Revisar periódicamente el estado del techo del cuarto donde se encuentra el archivo, para evitar pérdida de información por lluvias.
- **D7 - A3:**
Es de suma importancia mantener limpia el área donde se encuentra el archivo y equipo informático, de esta manera puede evitarse que los archivos se deterioren y el equipo informático se mantendrá en buenas condiciones por más tiempo.

1.10 Problema General

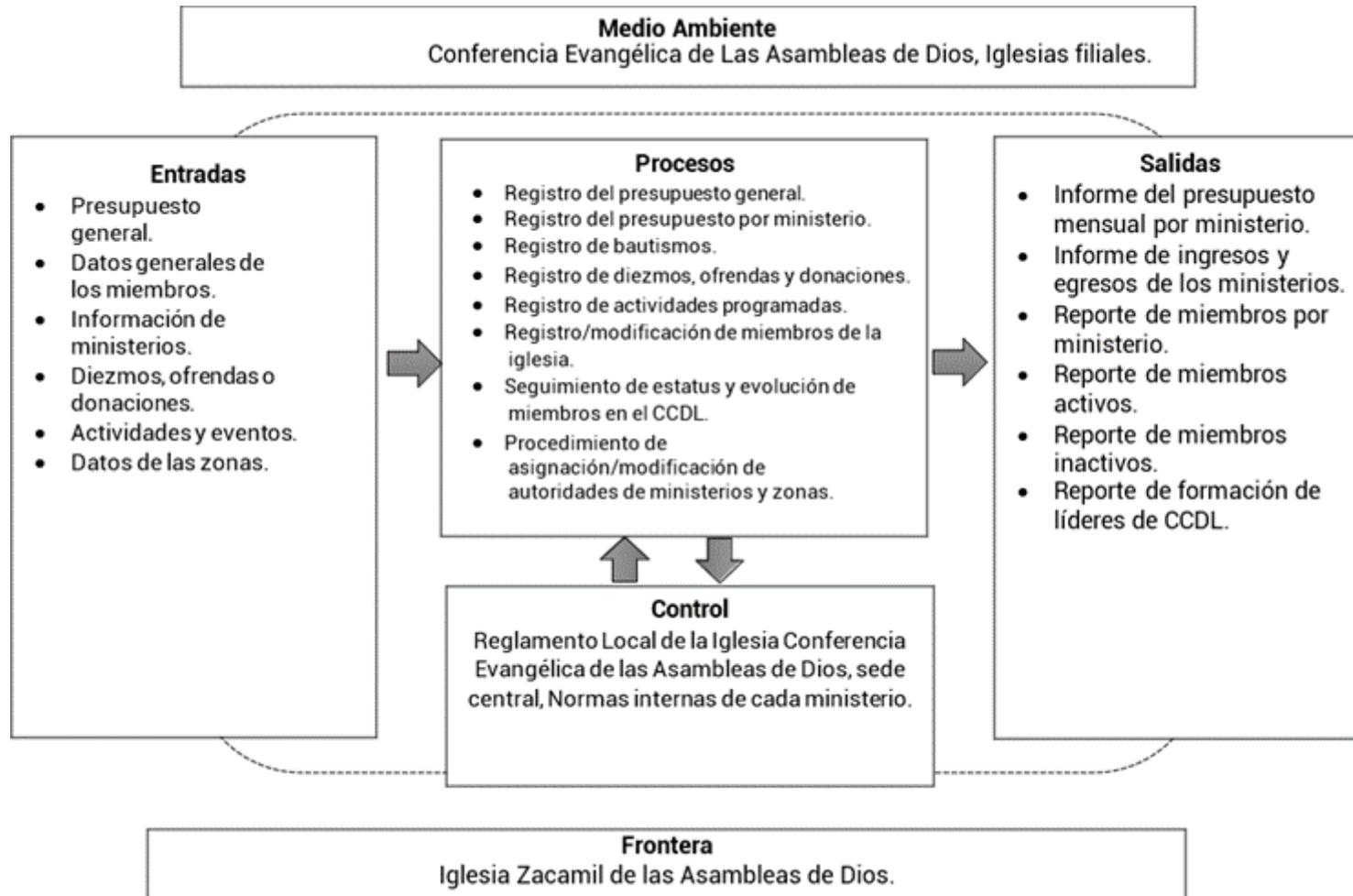
¿Cómo el Sistema Informático para la gestión presupuestaria y ministerial de la Iglesia Zacamil de las Asambleas de Dios contribuirá a mejorar el control interno presupuestario y la gestión de miembros y ministerios?

1.10.1 Problemas Específicos

- ¿En qué medida la creación del Sistema Informático para la gestión presupuestaria y ministerial de la Iglesia Zacamil de las Asambleas de Dios contribuirá a mantener información actualizada de los miembros que asisten a la iglesia?
- ¿En qué medida la creación del Sistema Informático para la gestión presupuestaria y ministerial de la Iglesia Zacamil de las Asambleas de Dios brindará seguridad a la información confidencial de la institución?
- ¿En qué medida la creación del Sistema Informático para la gestión presupuestaria y ministerial de la Iglesia Zacamil de las Asambleas de Dios contribuirá a disminuir los tiempos de aprobación de fondos para las actividades de los ministerios?

1.10.2 Enfoque de Sistema

Descripción del sistema mediante el enfoque de sistemas.



1.10.3 Descripción del enfoque de sistemas

1.10.3.1 Entradas

- Presupuesto general: ingreso al sistema del presupuesto mensual de la iglesia.
- Datos generales de los miembros: formulario de solicitud de membresías.
- Información de ministerios: registro de ministerios de enseñanza y evangelismo, ministerio de servicios, ministerios generales, ministerio de comunicaciones.
- Diezmos, ofrendas o donaciones: registro de ingreso monetario de diezmos, ofrendas o donaciones.
- Actividades y eventos: aquí se contemplan el total de asistentes, conversiones, bautizos, visitas programadas etc.

1.10.3.2 Salidas

Información estadística para las autoridades de la iglesia: Se refiere a los reportes de consolidado. Estos son reportes estadísticos son los siguientes.

- Informe del presupuesto mensual por ministerio.
- Informe de ingresos y egresos de los ministerios.
- Reporte de miembros por ministerio.
- Reporte de miembros activos.
- Reporte de miembros inactivos.
- Informe de diezmos y ofrendas.
- Comprobante de diezmos.
- Reporte de actividades de cada ministerio.
- Reporte de formación de líderes de CCDL.

2 Para conocer más sobre Enfoque de Sistemas, véase Anexo 12 pág. 66

1.10.3.3 Procesos

Procesos de registros a realizar:

- Registro del presupuesto general. Se almacena la cantidad monetaria del presupuesto general anual.
- Registro del presupuesto por ministerio: se registra y distribuye el presupuesto anual en los diferentes ministerios que conforman la iglesia.
- Registro de bautismos: se registran la cantidad de bautismo realizados para darle un seguimiento de la evolución de los miembros.
- Registro de conversiones: Se realiza un control de las conversiones.
- Registro de diezmos, ofrendas y donaciones: Este proceso conlleva el registro de las aportaciones y donaciones económicas que se realizan en las reuniones de la iglesia por parte de los miembros.
- Registro de actividades programadas: Estas son planeadas en cada ministerio y son registradas en un calendario mensualmente.
- Registro/modificación de miembros de la iglesia: Consiste en el registro de los miembros cuando existe un nuevo o se necesita una modificación de uno en particular.
- Seguimiento de estatus y evolución de miembros en el CCDL: registro del avance de los miembros que están cursando la formación de líderes.
- Procedimiento de asignación/modificación de autoridades de ministerios y zonas: actualización de datos generales de las zonas o cambio de autoridades de cada una de ellas.

1.10.3.4 Control

Políticas de la Iglesia Conferencia Evangelística de las Asambleas de Dios, Normas internas de cada ministerio: Las normas establecen el marco para llevar un control de cada miembro y que todas sus actividades no se salgan del propósito para las cuales han sido creadas.

1.10.3.5 Medio Ambiente

- **Conferencia Evangelística de las Asambleas de Dios:** Iglesia central de la cual se deriva como una de las filiales la iglesia Zacamil de las Asambleas de Dios.
- **Iglesias filiales:** Iglesias de la misma denominación en diferentes puntos del país que se interrelacionan con la iglesia central

1.10.3.6 Frontera

La frontera que limita el sistema es la iglesia filial Asambleas de Dios Zacamil.

1.11 Descripción del sistema propuesto

La solución SIIZAD cual objetivo de poder generar valor siguiendo estándares actuales se optó por tomar los valores del Manifiesto Ágil entregando pequeñas partes incrementales del producto de software que se ha tenido a bien desarrollar; tal como las prácticas ágiles recomiendan en la etapa inicial de todo proyecto, el cual incluye una fase de inepción , traducido como comienzo o Inicio, aquí se identifican características y rasgos relevantes de las personas o usuarios finales que harán uso o tendrán interacción en el software que está siendo desarrollado; esta fase también permite que el equipo se empape de toda la información necesaria para realizar el proyecto de la mejor manera.

Como etapa inicial del proyecto, esta fase ha permitido identificar 3 factores relevantes para el desarrollo:

1. Identificación de Personas
2. Proceso de Trabajo de Graduación
3. Roles de usuarios

El proceso de identificación de personas corresponde a realizar una descripción de las características de un usuario final promedio que hará uso del software que se está desarrollando, por lo tanto, a continuación, se describen las dos Personas identificadas:

Título de la persona	Servidor de la iglesia
Descripción	<p>Se tiene una gran variedad de edades en cuanto a los servidores de la iglesia, desde jóvenes hasta adultos mayores debido a que existen muchas áreas en la cuales se puede servir dentro de la iglesia.</p> <p>Los jóvenes están muy familiarizados con la tecnología, sin embargo, los adultos mayores no.</p> <p>Debido a que este software está dirigido a distintas personas, se tiene que desarrollar de manera estándar, para jóvenes con conocimiento de tecnologías y para adultos mayores con poco conocimiento.</p>
Consideraciones identificadas	<ul style="list-style-type: none">- Se debe hacer uso de letra de tamaño no menor a 9px.- Los softwares con los que están familiarizado este tipo de personas son muy variados- Se debe hacer uso de interfaz sobria y sencilla de manera estándar para facilitar la identificación de las acciones que se puedan realizar.

Tabla 1: Personas Identificadas 1 de 2

Título de la persona	Estudiante Universitario
Rango de edad	20 – 35
Descripción	La edad promedio de un estudiante universitario ronda entre los 20 y 29 años de edad, generalmente hacen uso de una gran cantidad de software de diferentes tipos, como programas de edición y diseño gráfico, herramientas de desarrollo, juegos de video, programas de ofimática como procesadores de texto, hojas de cálculo, entre otros; debido a que son estudiantes de la carrera de Ingeniería de sistemas informáticos están familiarizados con software en entornos web y de carácter administrativos, tienen conocimientos avanzados de informática y de uso de sistemas académicos
Consideraciones identificadas	<ul style="list-style-type: none"> - Utilización de distintos dispositivos tecnológicos - Utilización de software complejos que permiten realizar tareas complejas

Tabla 2: Personas Identificadas 2 de 2

1.11.1 Roles de Usuario

Tomando como insumo la versión inicial del modelo del dominio se pudieron identificar los roles principales que el sistema debe tener, los cuales se listan a continuación:

Rol	Descripción
Administrador	Encargado de la gestión general del sistema.
Pastor	Uno de los roles con más privilegios, podrá gestionar miembros, eventos, ofrendas y ministerios.
Secretario/a	Principal encargada de la gestión de membresía y eventos; además, tendrá acceso a la sección de ofrendas.
Contador:	Principal encargado/a de la sección de administración de presupuestos y ofrendas.
Líder	Podrá ingresar para llenar sus reportes de actividades semanales, además, tendrá acceso a la gestión de membresía y eventos.

Tabla 3: Roles de usuario

1.11.2 Generalidades

El sistema informático a desarrollar tendrá dentro de sus funciones el poder ayudar a los procesos de recolección y registro de datos que se lleva a cabo en la actualidad manualmente, así también la generación de informes. El objetivo que se persigue es que los procesos se realicen en forma automatizada y precisa, teniendo en cuenta que los datos ingresados en el sistema deben ser procesados de tal manera que los resultados arrojados sean confiables.

1.11.3 Características del sistema

El sistema informático contará con las siguientes características:

- **Aplicación web**
El sistema será desarrollado como un sitio web que ofrezca información y servicios a través de internet.
- **Estandarización**
El sistema estará estandarizado, tendrá estructuras específicas de navegación común, uniformidad en los textos, gráficos, imágenes, etc., con el fin de que todos los usuarios puedan visualizar su contenido.

- **Facilidad de uso**

Estará construido para que su usabilidad sea para varios y determinados tipos de usuario con el fin de conseguir objetivos de facilidad de aprendizaje y uso, tolerante a errores, efectivo, eficiente, y dé satisfacción en un contexto de uso especificado.

- **Funcionalidad**

Desde el punto de vista de su funcionalidad, el mismo está orientado a cubrir las necesidades informáticas de generación de reportes, estadísticas, control y registro de la información.

- **Organización y respaldo de la información**

Tendrá bien organizada la información que se maneje de los miembros, donaciones, y de los ministerios; contará con el conocimiento necesario sobre el sistema ministerial y con respaldos de la información.

- **Control de acceso**

Permitirá controlar los accesos a la información y a las distintas tareas disponibles dentro del sistema, según el rol asignado.

1.11.4 Módulos del sistema

Para alcanzar lo anteriormente expuesto el sistema informático contará, además, con los módulos principales siguientes:

- **Gestión de presupuestos**

Módulo de administración del presupuesto anual y mensual. Se crea en base al flujo de efectivo registrado en años anteriores. Se cuenta con un presupuesto para la iglesia en general, del cual cada ministerio solicita los recursos necesarios para la realización de sus distintas actividades. Los encargados de aprobar estos fondos verifican si es factible acorde a lo presupuestado para el período en gestión. Cada una de las solicitudes de recursos económicos aprobadas para cierto proyecto debe ser deducida del presupuesto anual o mensual, así como cada ingreso de efectivo debe ser registrado y abonado al presupuesto en curso. Al final de cada mes y año se realizan reportes que permiten comparar los gastos realizados contra lo presupuestado, y en base a esto tomar decisiones a futuro.

- **Administración de Membresía**

Módulo para registrar y actualizar la información de los miembros de la iglesia. Este proceso da seguimiento al proceso de formación de líderes en cada una de sus cinco etapas: registro, llamada de seguimiento, bautizo, Centro de Capacitación para Discípulos y Líderes (CCDL) y discipulado.

- **Gestión de Proyectos y Eventos**

Módulo para la creación de un evento implica la asignación del local, lugar, fecha, hora, requerimientos y descripción. Estos datos podrán ser actualizados cuando sea necesario.

En cada ministerio, así como en la iglesia en general se llevan a cabo diversos proyectos y eventos que permiten el adecuado funcionamiento de la misma. La creación y calendarización de proyectos y eventos permite a los encargados conocer con anticipación las actividades previas a realizar para dicha actividad.

- **Gestión de Ministerios**

Módulo para gestionar cada ministerio que conforma la iglesia. Estará en constante cambio y dentro de estos se llevan a cabo diferentes actividades. Debido a esto, dicha información sobre cada ministerio debe ser actualizada frecuentemente.

Además, cada representante de ministerio debe brindar un informe de las actividades que se han realizado durante un período determinado.

1.11.5 Estructura del sistema

El sistema será una herramienta diseñada y desarrollada para ambiente Web, con la cual se pueda realizar la automatización integral de los datos referentes al sistema, donde cada líder, supervisor, y pastor podrá procesar la información según las funciones que cada uno tenga asignado.

La tecnología que se ha establecido utilizar está compuesta por lo siguiente:

- Aplicación Cliente / Servidor.
- Software y Hardware del servidor y clientes.

- **Aplicaciones Cliente / Servidor**

Una aplicación cliente/servidor, con la cual se podrá tener acceso por una conexión directa a través de una red LAN o por internet al servidor que aloja el sistema informático al cual se accederá desde otra terminal.

Con esta aplicación cliente/servidor, se permiten realizar diferentes tipos de tareas que el sistema a desarrollar podrá brindar, como poder ofrecer la posibilidad de trabajar desde un terminal con comodidad y sin complicaciones.

Se aclara que el servidor tendrá alojado tanto el software servidor como el software gestor de base de datos.

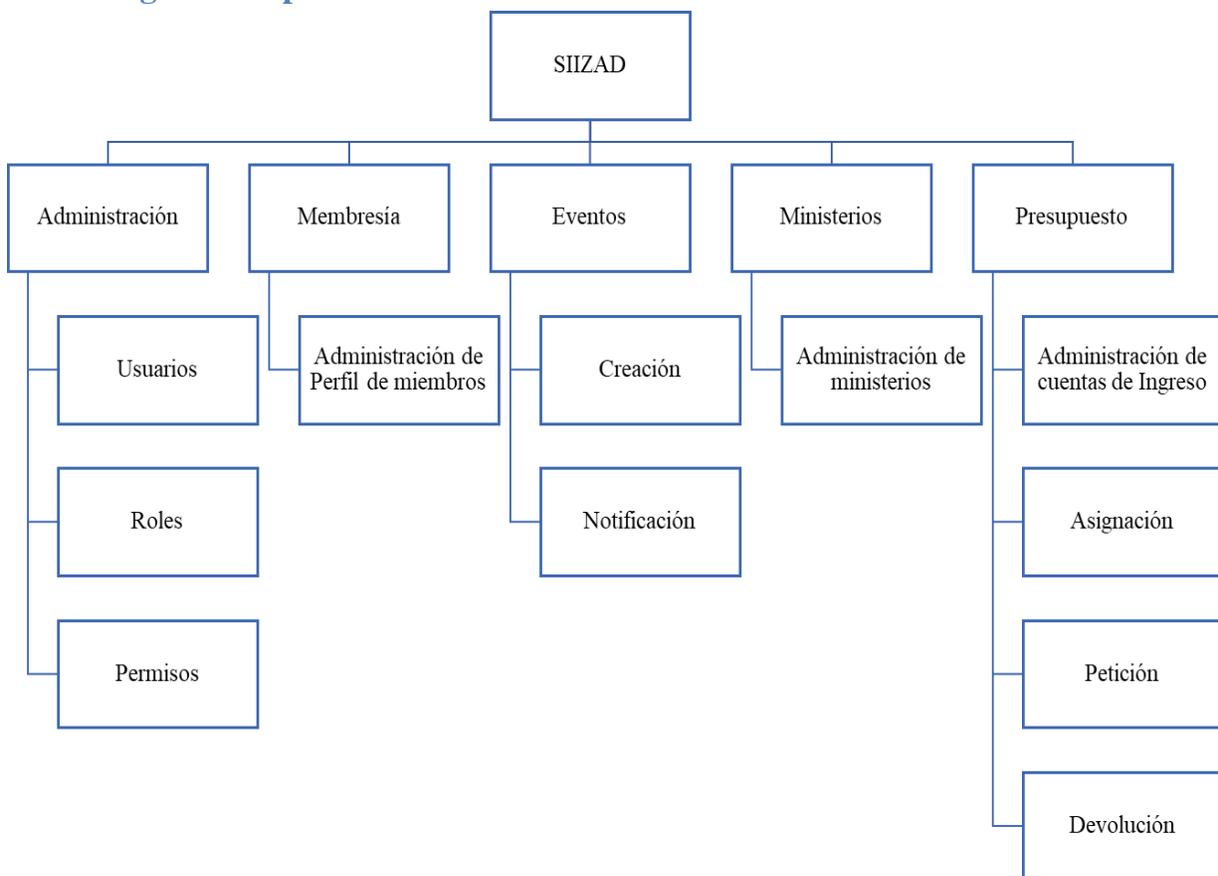
CAPITULO II: Metodología

2.1 Descripción funcional de la metodología

Utilizando SCRUM que es una metodología ágil que simplifica cualquier proyecto complejo en pequeñas entregas parciales de producto (sprints), hasta lograr un entregable que satisfaga las necesidades de la Iglesia Zacamil de las Asambleas de Dios, se aplicó de la siguiente manera:

1. **Definir qué se quiere conseguir.** Lo primero fue hacer un listado de todo lo que la iglesia requiere para el desarrollo: características, funcionalidades o requisitos. Esta información es base para realizar el backlog del producto, que nos apoyamos con la herramienta trello para la administración del tablero.
2. **Organizar el equipo.** Definimos las funciones que desempeñarán cada uno de los integrantes del equipo de trabajo de graduación.
 - **Product Owner:** un miembro del equipo estuvo en contacto con la pastora de la iglesia para definir reuniones de refinamiento para entender mejor los criterios de aceptación de las historias de usuario previamente definidas en las reuniones iniciales con la iglesia.
 - **Equipo de Desarrollo:** los cuatro integrantes del trabajo de graduación participamos en el desarrollo, y pruebas del sistema.
 - **SCRUM Master:** auxiliados de la experiencia de nuestra asesora de tesis en cada asesoría era quien nos apoyaba con la revisión del tablero y que la metodología se cumpliera como debe ser.
3. **Organizar por prioridades:** cada historia de usuario fue estimada utilizando el planning póker que utiliza la serie Fibonacci para realizar dichas estimaciones, además se organizó la planificación de las épicas y historias relacionadas de manera que no crear dependencias de otras historias de usuario para poder realizarlas.
4. **Planificar el primer sprint:** partiendo de que se definieron las épicas, se planifica para el primer sprint las épicas de administración, membresía y eventos.
5. **Desarrollar y ejecutar:** cada miembro tenía sus historias asignadas y empezó con el desarrollo de estas, una vez a la semana se realizó una reunión para ver avances y/o problemas que algún miembro del equipo pudiese tener.
6. **Revisar los primeros resultados:** Terminado el periodo de desarrollo se programa Sprint Review, con el Product Owner, que fue nuestra primera defensa de la primera etapa; se presentó lo construido, se hace una demostración de uso. A través de la retroalimentación, se definen aspectos a cambiar, para planificar en el siguiente Sprint.
7. **Hacer una retrospectiva del proyecto:** el equipo reflexiona sobre el resultado obtenido, se analiza el proceso para determinar las cosas que salieron bien y las que no, con la finalidad de mejorar el proceso de trabajo.
8. **Empieza inmediatamente el siguiente sprint:** para el segundo sprint se agregaron las historias de las épicas: Administración de ministerios, manejo de presupuesto y reportería.

2.1.1 Diagrama Top-Down



2.1.1.1 Descripción de Módulos Principales

- **Administración de Membresía**

Módulo para registrar y actualizar la información de los miembros de la iglesia. Este proceso da seguimiento al proceso de formación de líderes en cada una de sus cinco etapas: registro, llamada de seguimiento, bautizo, Centro de Capacitación para Discípulos y Líderes (CCDL) y discipulado.

- **Gestión de Eventos**

Módulo para la creación de un evento implica la asignación del local, lugar, fecha, hora, requerimientos y descripción. Estos datos podrán ser actualizados cuando sea necesario.

En cada ministerio, así como en la iglesia en general se llevan a cabo diversos proyectos y eventos que permiten el adecuado funcionamiento de la misma. La creación y calendarización de proyectos y eventos permite a los encargados conocer con anticipación las actividades previas a realizar para dicha actividad.

Cada evento creado notificara por correo electrónico a los usuarios del sistema, y el día del evento una hora antes también recibirán un correo de notificación de evento próximo.

- **Gestión de Ministerios**

Módulo para gestionar cada ministerio que conforma la iglesia. Estará en constante cambio y dentro de estos se llevan a cabo diferentes actividades. Debido a esto, dicha información sobre cada ministerio debe ser actualizada frecuentemente.

Además, cada representante de ministerio debe brindar un informe de las actividades que se han realizado durante un período determinado.

- **Gestión de presupuestos**

Módulo de administración del presupuesto mensual. Se crea en base al flujo de efectivo registrado en años anteriores. Se cuenta con un presupuesto para la iglesia en general, del cual cada ministerio solicita los recursos necesarios para la realización de sus distintas actividades. Los encargados de aprobar estos fondos verifican si es factible acorde a lo presupuestado para el período en gestión. Cada una de las solicitudes de recursos económicos aprobadas para cierto proyecto debe ser deducida del presupuesto anual o mensual, así como cada ingreso de efectivo debe ser registrado y abonado al presupuesto en curso. Al final de cada mes y año se realizan reportes que permiten comparar los gastos realizados contra lo presupuestado, y en base a esto tomar decisiones a futuro.

2.1.2 Historias épicas

ID	Título	Descripción	Estado
SSI-1000	Seguridad	Como Administrador/a del sistema, quiero que tenga protocolo HTTPS, registro de sesión para poder tener el máximo de control en seguridad posible.	Hecho
SSI-2000	Membresía	Como Secretario/a, quiero poder administrar el módulo de miembros de la iglesia, para llevar un registro actualizado de los mismos.	Hecho
SSI-3000	Eventos	Como Secretario/a, quiero agregar eventos al sistema, para llevar un control de los mismos.	Hecho
SSI-4000	Administración de Ministerios	Como Administrador/a, quiero poder gestionar los ministerios que conforman la iglesia, para poder gestionar los miembros que pertenecen a cada ministerio.	Hecho
SSI-5000	Manejo de Presupuesto	Como Contador/a, quiero llevar el registro del presupuesto por cada ministerio, para tener el control del flujo de efectivo.	Hecho
SSI-6000	Reportes	Como Pastor/a, quiero poder generar reportes de los diferentes ministerios y/o actividades de la iglesia, para informarme y comunicar el estado de la iglesia.	Hecho
SSI-7000	Inicio	Como Usuarios, quiero poder tener información general y relevante en la pantalla de inicio del sistema.	Hecho

2.1.3 Sprint Planning

2.1.3.1 Sprint backlog

ID	Nombre de la historia	Actividad	Responsable	Puntos de historia	Estimación (horas)
SSI-1001	Solicitar restauración de contraseña.	Frontend	Stanley M.	2	4
		Backend	Stanley M.	5	10
		Pruebas	Jonathan G.	1	2
SSI-1002	Generación de link para restauración de contraseña.	Frontend	Stanley M.	2	4
		Backend	Stanley M.	3	6
		Pruebas	Jonathan G.	1	2
SSI-1003	Confirmación de restauración de contraseña	Frontend	Stanley M.	3	6
		Backend	Stanley M.	3	6
		Pruebas	Jonathan G.	1	2
SSI-1004	Creación de Roles de Usuario	Frontend	Jonathan G.	3	6
		Backend	Jonathan G.	5	10
		Pruebas	Stanley M.	1	2
SSI-1005	Login - Iniciar de sesión al sistema.	Frontend	Carlos C.	3	6
		Backend	Carlos C.	5	10
		Pruebas	Jonathan G.	1	2
SSI-1006	Agregar Usuarios al Sistema.	Frontend	Jonathan G.	3	6
		Backend	Jonathan G.	3	6
		Pruebas	Stanley M.	1	2
SSI-1007	Desplegar Usuarios del sistema.	Frontend	Francis A.	2	4
		Backend	Francis A.	3	6
		Pruebas	Stanley M.	1	2
SSI-1008	Actualizar la información de Usuarios.	Frontend	Jonathan G.	2	4
		Backend	Jonathan G.	3	6
		Pruebas	Carlos C.	1	2
SSI-1009	Activar Usuarios.	Frontend	Francis A.	1	2
		Backend	Francis A.	1	2
		Pruebas	Carlos C.	0.5	1
SSI-1010	Perfil de usuario- Actualización de contraseña.	Frontend	Carlos C.	2	4
		Backend	Carlos C.	2	4
		Pruebas	Jonathan G.	1	2
SSI-1011	Perfil de usuario- Agregar Fotografía.	Frontend	Carlos C.	3	6
		Backend	Carlos C.	2	4
		Pruebas	Jonathan G.	0.5	1
SSI-1012	Perfil de usuario-	Frontend	Carlos C.	2	4

ID	Nombre de la historia	Actividad	Responsable	Puntos de historia	Estimación (horas)
	Eliminar Fotografía.	Backend	Carlos C.	2	4
		Pruebas	Jonathan G.	0.5	1
SSI-1013	Bitácora - Registro de sesiones Activas.	Frontend	Stanley M.	2	4
		Backend	Stanley M.	2	4
		Pruebas	Carlos C.	0.5	1
SSI-1014	Bitácora - Cerrar sesiones Activas.	Frontend	Stanley M.	1	2
		Backend	Stanley M.	1	2
		Pruebas	Carlos C.	0.5	1
SSI-1015	Desactivar Usuarios.	Frontend	Francis A.	1	2
		Backend	Francis A.	1	2
		Pruebas	Jonathan G.	0.5	1
SSI-1016	Asignación de permisos Rol Contador.	Frontend	Jonathan G.	1	2
		Backend	Jonathan G.	2	4
		Pruebas	Carlos C.	1	2
SSI-1017	Asignación de permisos Rol Líder.	Frontend	Jonathan G.	1	2
		Backend	Jonathan G.	2	4
		Pruebas	Carlos C.	1	2
SSI-1018	Asignación de permisos Rol Secretaria.	Frontend	Jonathan G.	1	2
		Backend	Jonathan G.	2	4
		Pruebas	Carlos C.	1	2
SSI-1019	Asignación de permisos Rol Pastor	Frontend	Jonathan G.	1	2
		Backend	Jonathan G.	2	4
		Pruebas	Carlos C.	1	2
SSI-1020	Asignación de permisos Administrador	Frontend	Jonathan G.	1	2
		Backend	Jonathan G.	2	4
		Pruebas	Carlos C.	1	2
SSI-1021	Login - Iniciar de sesión al sistema por primera vez.	Frontend	Carlos C.	1	2
		Backend	Carlos C.	2	4
		Pruebas	Jonathan G.	1	2
SSI-1022	Buscar Usuarios	Frontend	Francis A.	1	2
		Backend	Francis A.	2	4
		Pruebas	Carlos C.	0.5	1
SSI-1023	Actualizar Nombre y Apellido a Perfil	Frontend	Jonathan G.	1	2
		Backend	Jonathan G.	2	4
		Pruebas	Carlos C.	1	2
SSI-2001	Crear miembro	Frontend	Carlos C.	3	6
		Backend	Carlos C.	5	10
		Pruebas	Jonathan G.	2	4

ID	Nombre de la historia	Actividad	Responsable	Puntos de historia	Estimación (horas)
SSI-2002	Agregar Fotografía	Frontend	Carlos C.	1	2
		Backend	Carlos C.	3	6
		Pruebas	Jonathan G.	0.5	1
SSI-2003	Ingresar la información personal del miembro	Frontend	Carlos C.	3	6
		Backend	Carlos C.	2	4
		Pruebas	Jonathan G.	1	2
SSI-2004	Ingresar la información familiar del miembro	Frontend	Carlos C.	3	6
		Backend	Carlos C.	2	4
		Pruebas	Jonathan G.	1	2
SSI-2005	Ingresar la información religiosa del miembro	Frontend	Carlos C.	3	6
		Backend	Carlos C.	2	4
		Pruebas	Jonathan G.	1	2
SSI-2006	Ingresar la información de procedencia del miembro	Frontend	Carlos C.	3	6
		Backend	Carlos C.	2	4
		Pruebas	Jonathan G.	1	2
SSI-2007	Aceptar el compromiso	Frontend	Carlos C.	3	6
		Backend	Carlos C.	2	4
		Pruebas	Jonathan G.	1	2
SSI-2008	Desplegar Miembros del sistema	Frontend	Francis A.	1	2
		Backend	Francis A.	2	4
		Pruebas	Stanley M.	0.5	1
SSI-2009	Buscar miembros	Frontend	Francis A.	1	2
		Backend	Francis A.	2	4
		Pruebas	Stanley M.	0.5	1
SSI-2010	Actualizar la información de miembros	Frontend	Jonathan G.	2	4
		Backend	Jonathan G.	5	10
		Pruebas	Carlos C.	2	4
SSI-2011	Mostrar información de perfil de miembro.	Frontend	Carlos C.	2	4
		Backend	Carlos C.	2	4
		Pruebas	Francis A.	1	2
SSI-2012	Deshabilitar miembro	Frontend	Francis A.	1	2
		Backend	Francis A.	1	2
		Pruebas	Carlos C.	0.5	1
SSI-2013	Habilitar miembro	Frontend	Francis A.	1	2
		Backend	Francis A.	1	2
		Pruebas	Carlos C.	0.5	1
SSI-2014	Eliminar Fotografía	Frontend	Carlos C.	3	6
		Backend	Carlos C.	2	4

ID	Nombre de la historia	Actividad	Responsable	Puntos de historia	Estimación (horas)
		Pruebas	Jonathan G.	0.5	1
SSI-2015	Invitar miembro	Frontend	Stanley M.	2	4
		Backend	Stanley M.	5	10
		Pruebas	Jonathan G.	1	2
SSI-3001	Creación de evento	Frontend	Stanley M.	5	10
		Backend	Stanley M.	5	10
		Pruebas	Carlos C.	2	4
SSI-3002	Crear evento al seleccionar el día desde el calendario	Frontend	Stanley M.	2	4
		Backend	Stanley M.	1	2
		Pruebas	Carlos C.	1	2
SSI-3003	Actualización de actividades o eventos	Frontend	Jonathan G.	2	4
		Backend	Jonathan G.	3	6
		Pruebas	Carlos C.	1	2
SSI-3004	Identificar quien crea el evento	Frontend	Francis A.	1	2
		Backend	Francis A.	1	2
		Pruebas	Jonathan G.	0.5	1
SSI-3007	Notificación de evento creado	Frontend	Carlos C.	0	0
		Backend	Carlos C.	3	6
		Pruebas	Jonathan G.	0.5	1
SSI-3008	Recordatorio de evento	Frontend	Carlos C.	0	0
		Backend	Carlos C.	2	4
		Pruebas	Jonathan G.	0.5	1
SSI-4010	Creación de ministerios	BackEnd	Stanley M.	5	10
		FrontEnd	Stanley M.	3	6
		Pruebas	Jonathan G.	2	4
SSI-4020	Asignación de miembros a cada ministerio	BackEnd	Carlos C.	3	6
		FrontEnd	Carlos C.	2	4
		Pruebas	Stanley M.	1	2
SSI-4030	Actualizar miembro de un ministerio	BackEnd	Jonathan G.	3	6
		FrontEnd	Jonathan G.	3	6
		Pruebas	Francis A.	0.5	1
SSI-4040	Buscador para ministerios	BackEnd	Francis A.	2	4
		FrontEnd	Francis A.	1	2
		Pruebas	Stanley M.	0.5	1
SSI-4050	Actualizar ministerios	BackEnd	Stanley M.	3	6
		FrontEnd	Stanley M.	1	2
		Pruebas	Carlos C.	1	2
SSI-4060	Habilitar/Deshabilitar	BackEnd	Francis A.	3	6

ID	Nombre de la historia	Actividad	Responsable	Puntos de historia	Estimación (horas)
	miembro de un ministerio	FrontEnd	Francis A.	3	6
		Pruebas	Stanley M.	1	2
SSI-4070	Desplegar líderes de cada ministerio.	BackEnd	Francis A.	2	4
		FrontEnd	Francis A.	1	2
		Pruebas	Stanley M.	0.5	1
SSI-4080	Desplegar miembros de cada ministerio.	BackEnd	Francis A.	2	4
		FrontEnd	Francis A.	1	2
		Pruebas	Stanley M.	0.5	1
SSI-5010	Registro de presupuesto mensual	BackEnd	Carlos C.	5	10
		FrontEnd	Carlos C.	3	6
		Pruebas	Jonathan G.	2	4
SSI-5020	Asignación de presupuesto a cada ministerio	BackEnd	Carlos C.	5	10
		FrontEnd	Carlos C.	3	6
		Pruebas	Jonathan G.	2	4
SSI-5030	Crear cuentas de Ingresos	BackEnd	Stanley M.	5	10
		FrontEnd	Stanley M.	3	6
		Pruebas	Carlos C.	1	2
SSI-5040	Actualizar monto de cuentas de ingreso	BackEnd	Jonathan G.	3	6
		FrontEnd	Jonathan G.	2	4
		Pruebas	Francis A.	0.5	1
SSI-5050	Actualizar monto de presupuesto asignado a cada ministerio (Egresos)	BackEnd	Jonathan G.	3	6
		FrontEnd	Jonathan G.	2	4
		Pruebas	Francis A.	0.5	1
SSI-5060	Realizar cierre de presupuesto mensual	BackEnd	Francis A.	5	10
		FrontEnd	Francis A.	3	6
		Pruebas	Stanley M.	3	6
SSI-5070	Registrar todos los movimientos de los ingresos en el historial	BackEnd	Carlos C.	5	10
		FrontEnd	Carlos C.	3	6
		Pruebas	Jonathan G.	2	4
SSI-5080	Registrar todos los movimientos de los egresos en el historial	BackEnd	Carlos C.	5	10
		FrontEnd	Carlos C.	3	6
		Pruebas	Jonathan G.	2	4
SSI-5090	Aprobar solicitud de presupuesto	BackEnd	Stanley M.	2	4
		FrontEnd	Stanley M.	2	4
		Pruebas	Carlos C.	1	2
SSI-5100	Rechazar solicitud de presupuesto	BackEnd	Stanley M.	2	4
		FrontEnd	Stanley M.	2	4

ID	Nombre de la historia	Actividad	Responsable	Puntos de historia	Estimación (horas)
		Pruebas	Carlos C.	1	2
SSI-5110	Modificar monto en solicitud de presupuesto	BackEnd	Jonathan G.	2	4
		FrontEnd	Jonathan G.	1	2
		Pruebas	Francis A.	0.5	1
SSI-5120	Notificación de solicitud de presupuesto por correo electrónico	BackEnd	Carlos C.	5	10
		FrontEnd	Carlos C.	3	6
		Pruebas	Jonathan G.	2	4
SSI-5130	Contador de solicitudes de presupuesto pendientes de aprobación	BackEnd	Jonathan G.	2	4
		FrontEnd	Jonathan G.	2	4
		Pruebas	Francis A.	0.5	1
SSI-5140	Mensaje de alerta al exceder el presupuesto	BackEnd	Francis A.	2	4
		FrontEnd	Francis A.	1	2
		Pruebas	Stanley M.	1	2
SSI-5150	Solicitar presupuesto	BackEnd	Carlos C.	5	10
		FrontEnd	Carlos C.	5	10
		Pruebas	Jonathan G.	3	6
SSI-5160	Registro de gastos de cada ministerio	BackEnd	Carlos C.	3	6
		FrontEnd	Carlos C.	5	10
		Pruebas	Jonathan G.	5	10
SSI-5170	Buscador movimientos de presupuesto en historial	BackEnd	Jonathan G.	3	6
		FrontEnd	Jonathan G.	1	2
		Pruebas	Francis A.	0.5	1
SSI-5180	Agregar imagen de comprobante en Asignación de presupuesto	BackEnd	Stanley M.	3	6
		FrontEnd	Stanley M.	3	6
		Pruebas	Carlos C.	1	2
SSI-5190	Agregar imagen de comprobante cuando se actualice una cuenta de entrada de efectivo.	BackEnd	Stanley M.	3	6
		FrontEnd	Stanley M.	3	6
		Pruebas	Carlos C.	1	2
SSI-5200	Registrar de actividad en cuentas de ingresos.	BackEnd	Carlos C.	3	6
		FrontEnd	Carlos C.	3	6
		Pruebas	Jonathan G.	1	2
SSI-5210	Registrar de actividad en asignación de presupuestos (ENHC)	BackEnd	Carlos C.	3	6
		FrontEnd	Carlos C.	3	6
		Pruebas	Jonathan G.	1	2
SSI-6010	Presupuesto Mensual por Ministerio	BackEnd	Stanley M.	3	6
		FrontEnd	Stanley M.	2	4
		Pruebas	Carlos C.	2	4

ID	Nombre de la historia	Actividad	Responsable	Puntos de historia	Estimación (horas)
SSI-6020	Informe de Ingresos	BackEnd	Stanley M.	3	6
		FrontEnd	Stanley M.	2	4
		Pruebas	Carlos C.	2	4
SSI-6030	Informe de Egresos	BackEnd	Jonathan G.	3	6
		FrontEnd	Jonathan G.	2	4
		Pruebas	Francis A.	2	4
SSI-6040	Informe de Miembros	BackEnd	Jonathan G.	3	6
		FrontEnd	Jonathan G.	2	4
		Pruebas	Francis A.	2	4
SSI-6050	Informe de cumpleaños	BackEnd	Carlos C.	3	6
		FrontEnd	Carlos C.	2	4
		Pruebas	Jonathan G.	2	4
SSI-6060	Miembros de CCDL	BackEnd	Carlos C.	3	6
		FrontEnd	Carlos C.	2	4
		Pruebas	Jonathan G.	2	4
SSI-7010	Mostrar versículo diario	BackEnd	Carlos C.	5	10
		FrontEnd	Carlos C.	3	6
		Pruebas	Stanley M.	2	4
SSI-7020	Mostrar total de Miembros	BackEnd	Carlos C.	3	6
		FrontEnd	Carlos C.	2	4
		Pruebas	Jonathan G.	2	4
SSI-7030	Mostrar total de nuevos miembros	BackEnd	Francis A.	3	6
		FrontEnd	Francis A.	2	4
		Pruebas	Stanley M.	2	4
SSI-7040	Mostrar eventos diarios	BackEnd	Francis A.	3	6
		FrontEnd	Francis A.	2	4
		Pruebas	Stanley M.	2	4

2.1.4 Product Backlog

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-1000 Seguridad	SSI-1001	Solicitar restauración de contraseña	<p>Yo, como Usuario.</p> <p>Quiero: Poder recuperar mi contraseña en caso de olvidarla.</p> <p>Para: Poder ingresar al sistema y poder realizar mis asignaciones.</p> <p>Criterios de Aceptación:</p> <p>AC1: Crear Hipervínculo para que el usuario pueda iniciar la restauración de la contraseña desde la vista de Login con el siguiente texto: "¿Ha olvidado la contraseña?"</p> <p>AC2: Crear vista para ingresar el correo con la siguiente información: "¿Ha olvidado la contraseña? Ingrese su dirección de correo electrónico y le enviaremos un enlace para restablecer la contraseña que le permitirá elegir una nueva."</p> <p>AC3: Crear botón para generar enlace de restauración de contraseña.</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-1000 Seguridad	SSI-1002	Generar link para restauración de contraseña	<p>Yo, como Usuario.</p> <p>Quiero: Poder recibir mi enlace para restaurar contraseña en caso de olvidarla.</p> <p>Para: Poder ingresar al sistema y poder realizar mis asignaciones.</p> <p>Criterios de Aceptación:</p> <p>AC1: Crear funcionalidad para generar el enlace de cambio de contraseña.</p> <p>AC2: Anadir la siguiente información en el correo de restauración de contraseña:</p> <p>¡Hola!</p> <p>Está recibiendo este correo porque hemos recibido una solicitud de cambio de contraseña.</p> <p>Botón: Restaurar contraseña</p> <p>Si no ha solicitado la restauración de contraseña, no acción es necesaria.</p> <p>Saludos, IZAD</p> <p>Si tiene problema dando clic en el botón "Restaurar Contraseña", copie y pegue la siguiente URL en su navegador de internet:</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-1000 Seguridad	SSI-1003	Confirmación de restauración de contraseña.	<p>Yo, como Usuario.</p> <p>Quiero: Poder restablecer mi nueva contraseña luego de seguir las instrucciones del correo de recuperación de contraseña.</p> <p>Para: Poder ingresar al sistema y poder realizar mis asignaciones.</p> <p>Criterios de Aceptación:</p> <p>AC1: Cuando el usuario abra el link de recuperación de contraseña, el sistema deberá solicitar al usuario ingresar su nueva contraseña y pedirá ingresarla una vez más, para verificar que ambas sean idénticas.</p> <p>AC2: La contraseña deberá contener al menos 8 caracteres.</p> <p>AC3: Si la nueva contraseña ingresada en el primer campo no coincide con la ingresada con el segundo, mostrar el mensaje “Las contraseñas no coinciden”.</p> <p>AC4: Si la contraseña tiene menos de 8 caracteres, mostrar mensaje “La contraseña debe tener al menos 8 caracteres”.</p> <p>AC5: Crear botón para cambio de contraseña, “Cambiar contraseña”.</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-1000 Seguridad	SSI-1004	Creación de Roles de Usuario	<p>Yo, como Administrador.</p> <p>Quiero: Asignar un rol cuando se crea un nuevo usuario.</p> <p>Para: Que el nuevo usuario adquiera los permisos correspondientes al rol asignado.</p> <p>Criterios de Aceptación:</p> <p>AC1: En la pantalla de creación de un nuevo usuario, debe poder desplegarse una lista con los diferentes roles de acceso con los que contará la aplicación.</p> <p>AC2: La lista de roles a desplegar contará con los siguientes elementos:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Administrador b. Pastor c. Secretario/a d. Contador e. Líder <p>Descripción de los roles:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Administrador: Encargado de la gestión general del sistema. b. Pastor: Uno de los roles con más privilegios, podrá gestionar miembros, eventos, ofrendas y ministerios. c. Secretario/a: Principal encargada de la gestión de membresía y eventos; además, tendrá acceso a la sección de ofrendas. d. Contador: Principal encargado/a de la sección de administración de presupuestos y ofrendas. e. Líder: Podrá ingresar para llenar sus reportes de actividades semanales, <ol style="list-style-type: none"> a. además, tendrá acceso a la gestión de membresía y eventos. 	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-1000 Seguridad	SSI-1005	Login – Iniciar sesión al sistema.	<p>Yo, como usuario.</p> <p>Quiero: Poder iniciar sesión en el sistema.</p> <p>Para: Poder realizar las actividades permitidas y asignadas a mi persona dentro del sistema.</p> <p>Criterios de aceptación: AC1. El sistema solicitará ingresar Usuario/Correo Electrónico y contraseña de usuario. AC2. Verificar que el correo del usuario exista en la base de datos. AC3. Verificar que la contraseña corresponda a ese usuario. AC3. Conceder acceso al usuario de acuerdo a su rol.</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-1000 Seguridad	SSI-1007	Desplegar Usuarios del sistema.	<p>Yo, como Administrador.</p> <p>Quiero: Poder visualizar todos los usuarios del sistema.</p> <p>Para: Para realizar las acciones pertinentes en el sistema.</p> <p>Criterios de Aceptación: AC1: Desplegar una tabla en la vista "Usuarios" con los siguientes encabezados: ID, Nombre, Correo Electrónico, Creado, Actualizado, Acciones. AC2: Mostrar paginación de 10 usuarios. AC3: Encabezado es de color gris oscuro para diferenciar las filas.</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-1000 Seguridad	SSI-1006	Agregar Usuarios al Sistema.	<p>Yo, como Administrador.</p> <p>Quiero: Poder agregar nuevos usuarios al sistema.</p> <p>Para: Para permitir que nuevas personas tengan acceso al sistema con un rol específico asignado.</p> <p>Criterios de Aceptación: AC1: En la sección de Usuarios, debe haber un botón llamado “Crear”, el cual al hacer clic desplegará una ventana para la creación de un nuevo usuario. AC2: El sistema deberá solicitar Nombre de Usuario, Correo Electrónico, Contraseña y Rol de usuario. AC3: Verificar que el nombre de usuario no se encuentre utilizado por otro usuario. Si ingresa un usuario ya utilizado, mostrar el mensaje: “El usuario ingresado no está disponible”. AC4- Verificar que el Correo electrónico no se encuentre utilizado por otro usuario, puesto que servirá para acceder a la cuenta del usuario. Si el Correo electrónico ingresado ya ha sido utilizado, mostrar el mensaje: “El Correo electrónico ingresado ya ha sido utilizado” AC5- Verificar que la contraseña tenga al menos 8 caracteres. Si el usuario ingresa una contraseña con longitud menor a 8 caracteres, mostrar el mensaje: “La contraseña debe tener al menos 8 caracteres”. AC6- Para la selección del rol del nuevo usuario, se desplegará una lista con los roles existentes: Administrador, Pastor, Secretario/a, Contador y Líder. AC7- Guardar el registro del nuevo usuario. AC8- Mostrar el nuevo usuario creado al inicio de la tabla de usuarios.</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-1000 Seguridad	SSI-1008	Actualizar la información de Usuarios	<p>Yo, como Administrador.</p> <p>Quiero: Poder actualizar la información usuarios del sistema.</p> <p>Para: Mantener actualizada la información de los usuarios, dar de baja o cambiar permisos.</p> <p>Criterios de aceptación:</p> <p>AC1: En la vista de Usuarios, crear botón: "ACTUALIZAR".</p> <p>AC2: Crear ventana emergente con los siguientes campos a editar: Nombre, Apellido, Nombre de usuario, Correo electrónico, Rol.</p> <p>AC3: Crear Botón: "ACTUALIZAR" y "CANCELAR".</p> <p>AC4: Cuando el usuario de clic en "ACTUALIZAR", Hacer update en la base de datos con la nueva información.</p> <p>AC5: Cuando el usuario de clic en "CANCELAR", Volver a la pantalla anterior sin realizar ningún cambio.</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-1000 Seguridad	SSI-1009	Activar Usuarios.	<p>Yo, como Administrador.</p> <p>Quiero: Poder Activar usuarios del sistema.</p> <p>Para: Mantener actualizada la información de los usuarios, habilitar usuarios.</p> <p>Criterios de aceptación:</p> <p>AC1: En la vista de Usuarios, en la columna "Acciones", crear botón: "Habilitar".</p> <p>AC2: Botón Habilitar debe ser color anaranjado.</p> <p>AC3: En caso de clic en algún botón, realizar el update en la base de datos.</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-1000 Seguridad	SSI-1010	Perfil de usuario- Actualización de contraseña.	<p>Yo, como Usuario.</p> <p>Quiero: Poder añadir mi nueva contraseña en caso de querer cambiarla.</p> <p>Para: Poder ingresar al sistema y poder realizar mis asignaciones.</p> <p>Criterios de Aceptación: AC1: Anadir los siguientes campos a la vista de perfil de usuario: "Contraseña Actual", "Nueva contraseña", "Confirmar contraseña". AC2: La contraseña deberá contener al menos 6 caracteres. AC3: Si la nueva contraseña ingresada en el primer campo no coincide con la ingresada con el segundo, mostrar el mensaje "Las contraseñas no coinciden". AC4: Si la contraseña tiene menos de 8 caracteres, mostrar mensaje "La contraseña debe tener al menos 8 caracteres". AC5: Crear botón para cambio de contraseña, "Guardar".</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-1000 Seguridad	SSI-1011	Perfil de usuario- Agregar Fotografía.	<p>Yo, como Usuario,</p> <p>Quiero: Agregar una fotografía a mi perfil.</p> <p>Para: Tener representación visual de mi persona.</p> <p>Criterios de aceptación: AC1: Crear botón para subir fotografía, "Seleccionar Fotografía". AC2: Permitir al usuario seleccionar imagen del explorador de archivos de la computadora o dispositivo AC3: Mostrar imagen en la vista de información de perfil en miniatura.</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-1000 Seguridad	SSI-1012	Perfil de usuario- Eliminar Fotografía.	<p>Yo, como Usuario, Quiero: Agregar una fotografía a mi perfil. Para: Eliminar la representación visual de mi persona.</p> <p>Criterios de aceptación: AC1: Crear botón para remover fotografía, “Eliminar Fotografía”. AC2: Al eliminar la fotografía, mostrar las iniciales del nombre en el círculo de fotografía. AC3: Ocultar el botón de “Eliminar Fotografía” ya que a este punto no hay fotografía que eliminar.</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-1000 Seguridad	SSI-1013	Registro de sesiones Activas	<p>Yo, como usuario. Quiero: Poder revisar mis sesiones activas en el sistema. Para: Identificar posibles inicios de sesión no autorizados.</p> <p>Criterios de aceptación: AC1: En vista de perfil, crear una sección con la siguiente información: “Bitácora de Inicios de Sesión Administre y cierre las sesiones activas en otros navegadores y/o dispositivos.” AC2: Mostrar el siguiente mensaje para que el usuario tenga más información: “Si es necesario, puede cerrar la sesión en todos los demás navegadores y/o dispositivos. Algunas de sus sesiones recientes se enumeran a continuación; sin embargo, esta lista puede no ser exhaustiva. Si cree que su cuenta se ha visto comprometida, también puede actualizar su contraseña.” AC3: Mostar las sesiones activas con la siguiente información: Plataforma, Navegador, dirección IP, y mostrar en color verde el dispositivo actualmente activo: “Dispositivo Actual”. AC4: Crear botón para cerrar las sesiones activas.</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-1000 Seguridad	SSI-1014	Cerrar sesiones Activas.	<p>Yo, como administrador:</p> <p>Quiero: Poder cerrar mis sesiones activas en el sistema.</p> <p>Para: Dejar una única sesión activa.</p> <p>Criterios de aceptación: AC1: Al dar clic en el botón, crear una sección con la siguiente información: "CERRAR SESIONES ACTIVAS Ingrese su contraseña para confirmar que desea cerrar la sesión de sus otras sesiones de navegador en todos sus dispositivos." AC2: Validar en un campo la contraseña para confirmar el cierre de las sesiones activas. AC3: Crear botón para cancelar, en caso no se necesite de nuevo. AC4: Crear botón para cerrar las sesiones activas.</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-1000 Seguridad	SSI-1015	Desactivar Usuarios.	<p>Yo, como Administrador.</p> <p>Quiero: Poder Desactivar usuarios del sistema.</p> <p>Para: Mantener actualizada la información de los usuarios, dar de baja usuarios.</p> <p>Criterios de aceptación: AC1: En la vista de Usuarios, en la columna "Acciones", crear botón: "Deshabilitar". AC2: Botón Deshabilitar debe ser color rojo. AC3: En caso de clic en algún botón, realizar el update en la base de datos.</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-1000 Seguridad	SSI-1016	Asignación de permisos Rol Contador.	<p>Yo, como Contador.</p> <p>Quiero: Poder acceder a la funcionalidad asignada a mi rol como Contador.</p> <p>Para: Que cada usuario tenga acceso a lo que le corresponde en el sistema.</p> <p>Criterios de Aceptación: AC1: Luego de registrarme con mis credenciales con rol de Contador, el sistema deberá mostrar mi dashboard con las secciones disponibles para mi usuario. AC2: Un usuario con rol "Contador" deberá tener acceso a las siguientes secciones: Inicio Miembros Eventos Presupuestos</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-1000 Seguridad	SSI-1017	Asignación de permisos Rol Líder.	<p>Yo, como Líder.</p> <p>Quiero: Poder acceder a la funcionalidad asignada a mi rol como Líder.</p> <p>Para: Que cada usuario tenga acceso a lo que le corresponde en el sistema.</p> <p>Criterios de Aceptación: AC1: Luego de registrarme con mis credenciales con rol de Líder, el sistema deberá mostrar mi dashboard con las secciones disponibles para mi usuario. AC2: Un usuario con rol "Líder" deberá tener acceso a las siguientes secciones: Inicio Miembros Eventos</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-1000 Seguridad	SSI-1018	Asignación de permisos Rol Secretario/a.	<p>Yo, como Secretaria/o.</p> <p>Quiero: Poder acceder a la funcionalidad asignada a mi rol como Secretaria/o.</p> <p>Para: Que cada usuario tenga acceso a lo que le corresponde en el sistema.</p> <p>Criterios de Aceptación: AC1: Luego de registrarme con mis credenciales con rol de Secretaria/o, el sistema deberá mostrar mi dashboard con las secciones disponibles para mi usuario. AC2: Un usuario con rol "Secretaria/o" deberá tener acceso a las siguientes secciones: Inicio, Miembros, Eventos, Ofrendas</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-1000 Seguridad	SSI-1019	Asignación de permisos Rol Pastor.	<p>Yo, como Pastor.</p> <p>Quiero: Poder acceder a la funcionalidad asignada a mi rol como Pastor.</p> <p>Para: Que cada usuario tenga acceso a lo que le corresponde en el sistema.</p> <p>Criterios de Aceptación: AC1: Luego de registrarme con mis credenciales con rol de Pastor, el sistema deberá mostrar mi dashboard con las secciones disponibles para mi usuario. AC2: Un usuario con rol "Pastor" deberá tener acceso a las siguientes secciones: Inicio Miembros Eventos Ofrendas Configuraciones</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-1000 Seguridad	SSI-1020	Asignación de permisos Rol Administrador.	<p>Yo, como Administrador.</p> <p>Quiero: Poder acceder a la funcionalidad asignada a mi rol como Administrador.</p> <p>Para: Tener acceso a lo que me corresponde en el sistema.</p> <p>Criterios de Aceptación: AC1: Luego de registrarme con mis credenciales con rol de Administrador, el sistema deberá mostrar mi dashboard con las secciones disponibles para mi usuario. AC2: Un usuario con rol "Administrador" deberá tener acceso a las siguientes secciones: Inicio Usuarios Miembros Eventos Ofrendas Configuraciones</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-1000 Seguridad	SSI-1021	Inicio de sesión al sistema por primera vez.	<p>Yo, como usuario.</p> <p>Quiero: Poder iniciar sesión en el sistema por primera vez.</p> <p>Para: Poder realizar las actividades permitidas y asignadas a mi persona dentro del sistema.</p> <p>Criterios de Aceptación: AC1: El sistema solicitará ingresar Usuario y contraseña de usuario. AC2: Verificar que el correo del usuario exista en la base de datos. AC3: Verificar que la contraseña temporal corresponda a ese usuario. AC4: Solicitar cambio de contraseña ya que se ha creado una temporal. AC5: Conceder acceso al usuario de acuerdo a su rol.</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-1000 Seguridad	SSI-1022	Buscar Usuarios	<p>Yo, como: Administrador</p> <p>Quiero: Buscar un usuario por medio de nombre de usuario o correo electrónico.</p> <p>Para: Encontrar con facilidad un determinado usuario.</p> <p>Criterios de Aceptación: AC1: Debe haber un campo de búsqueda justo arriba de la lista de usuarios. AC2: Cuando ingrese el nombre de un usuario (completo o parcial), deberá mostrarse solamente las opciones que coincidan con la búsqueda. AC3: Cuando ingrese el correo electrónico (completo o parcial) de un usuario, deberá mostrarse solamente las opciones que coincidan con la búsqueda.</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-1000 Seguridad	SSI-1023	Actualizar Nombre y Apellido a Perfil	<p>Yo como: Usuario,</p> <p>Quiero: cambiar el nombre y/o apellido de mi perfil</p> <p>Para: Tener un registro actualizado de mis datos.</p> <p>Criterios de Aceptación: AC1: El sistema permitirá que edite los campos de nombre y apellido. AC2: Al actualizar estos datos se debe mostrar en la pestaña de usuarios que el usuario se actualizo.</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-2000 Membresía	SSI-2001	Crear Miembro	<p>Yo, como Secretaria/o, Pastor, Administrador.</p> <p>Quiero: Crear un nuevo expediente con todos los datos personales de un nuevo miembro de la iglesia.</p> <p>Para: Tener un registro de todos los miembros de la iglesia, y de esta manera poder llevar un mejor control del estado de cada uno de ellos.</p> <p>Criterios de Aceptación: AC1: En la sección de Miembros, debe haber un botón llamado "Crear", el cual al hacer clic desplegará una ventana para la creación de un nuevo miembro. AC2: El sistema deberá mostrar un encabezado con 5 números, que significará que se debe crear en 5 pasos. AC3: Cada paso que se va avanzando se debe pintar el encabezado, según el paso en el que este. AC4: Se debe mostrar una sección para poder ingresar la fotografía y visualizarla. AC5: Lo primero que debe cargar al ingresar por medio del botón crear, es el formulario del paso 1 que corresponde a la información personal del miembro. AC6: En el pie de la ventana de creación, deben existir dos botones, uno que diga "Previo" y otro "Próxima", ambos colores naranjas. AC7: En el primer paso el botón Previo, debe estar deshabilitado. AC8: Al seleccionar el botón Próxima, debe cargar el paso siguiente en orden de pasos. Es decir, si está en el paso 2 selecciono el botón próximo, debe cargar el paso 3. en secuencia lógica.</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-2000 Membresía	SSI-2002	Agregar Fotografía	Yo, como Secretaria/o, Pastor, Administrador Quiero: Agregar una fotografía al perfil del miembro. Para: Tener representación visual del miembro de nuestra iglesia. Criterios de Aceptación: AC1: Crear botón para subir fotografía, "Seleccionar Fotografía". AC2: Permitir al usuario seleccionar imagen del explorador de archivos de Windows. AC3: Mostrar imagen del miembro en miniatura, arriba del formulario del primer paso.	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-2000 Membresía	SSI-2003	Ingresar la información personal del miembro	Yo, como Secretaria/o, Pastor, Administrador, Quiero: ingresar la información personal del miembro. Para: llenar registro del miembro de nuestra iglesia. Criterios de Aceptación: AC1: El formulario de Información Personal debe contener los siguientes campos: Nombre, Apellido, Fecha de Nacimiento, Departamento, Municipio, Ocupación, Dirección de residencia, correo electrónico, teléfono de contacto AC2: Los campos requeridos son los siguientes: Nombre Apellido Fecha de Nacimiento Ocupación	1

			<p>Departamento Municipio Dirección de residencia</p> <p>AC3: El campo correo electrónico, debe cumplir con el formato de un correo electrónico, @ y dominio.</p> <p>AC4: El campo Teléfono de contacto. debe aceptar solo números, o debe contener una máscara de entrada.</p> <p>AC5: El campo Fecha de nacimiento debe ser del tipo Fecha, que no permita ingresar texto alfabético y que no permita ingresar una fecha de nacimiento futura.</p> <p>AC6: El campo de Departamento y Municipio, tienen que ser una lista desplegable, previamente pre poblada, que respete la relación de mostrar solo los municipios del departamento previamente seleccionado.</p>	
--	--	--	---	--

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-2000 Membresía	SSI-2004	Ingresar la información familiar del miembro	<p>Yo, como Secretaria/o, Pastor, Administrador,</p> <p>Quiero: ingresar la información familiar del miembro.</p> <p>Para: llenar registro del miembro de nuestra iglesia.</p> <p>Criterios de Aceptación:</p> <p>AC1: En el formulario de Información Familiar debe tener los siguientes campos: Estado civil, hijos, Conyugue, Convertido Miembro de la iglesia, Fecha de nacimiento.</p> <p>AC2: Los campos obligatorios son los siguientes: Estado civil, Nombre y Apellido del Conyugue,</p>	1

			<p>Nombre y Apellido del hijo, Fecha de nacimiento del hijo.</p> <p>AC3: El campo tiene hijos, Es convertido, Es miembro de la iglesia, deben ser tipo lista de verificación.</p> <p>AC4: El campo Estado Civil, es de tipo Lista desplegable, con las siguientes opciones. Soltero, Casado, Divorciado, Unión Libre.</p> <p>AC5: Si selecciona que es casado o en unión libre, se debe mostrar la sección de conyugue.</p> <p>AC6: Si selecciona que tiene hijos, debe mostrar la sección de hijos.</p> <p>AC7: El campo fecha de nacimiento es de tipo FECHA, no debe permitir el ingreso de texto alfabético, y no se puede agregar fechas futuras.</p> <p>AC8: Si tiene más de un hijo deberá aparecer un botón +, para que agregue N hijos más, según sea el caso.</p> <p>AC9: Si es soltero y no tiene hijos puede continuar al siguiente paso, sin ninguna restricción.</p>	
Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-2000 Membresía	SSI-2005	Ingresar la información religiosa del miembro	<p>Yo, como Secretaria/o, Pastor, Administrador,</p> <p>Quiero: ingresar la información religiosa del miembro.</p> <p>Para: llenar registro del miembro de nuestra iglesia.</p> <p>Criterios de Aceptación:</p> <p>AC1: En el formulario de Información Religiosa debe tener los siguientes campos: Propietario, Desde cuándo, Lugar de bautismo, Fecha de bautismo, Bautizado en el espíritu, Estudios Teológicos, Nivel de CDDL Ministerio al que sirve, Cargo que desempeña</p>	1

			<p>AC2: Los campos obligatorios son los siguientes: Desde cuando</p> <p>AC3: El campo miembro en propiedad y bautizado en el espíritu santo, deben ser tipo lista de verificación.</p> <p>AC4: El campo Nivel de CCDL y Ministerio al que sirve, es de tipo Lista desplegable, con las siguientes opciones. Nivel de CCDL, Modulo I Modulo II Modulo III Modulo IV Modulo V Modulo VI Modulo VII Modulo VIII Ministerio al que sirve</p> <p>AC5: Si selecciona que es miembro en propiedad, se debe mostrar campo desde cuándo.</p> <p>AC6: El campo desde cuando es de tipo FECHA, no debe permitir el ingreso de texto alfabético, y no se puede agregar fechas futuras.</p> <p>AC7: Si no es miembro propietario y no tiene ningún otro requisito del formulario, puede continuar al siguiente paso, sin ninguna restricción.</p>	
--	--	--	--	--

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-2000 Membresía	SSI-2006	Ingresar la información de procedencia del miembro	<p>Yo, como Secretaria/o, Pastor, Administrador,</p> <p>Quiero: ingresar la información de procedencia del miembro.</p> <p>Para: llenar registro del miembro de nuestra iglesia.</p> <p>Criterios de Aceptación:</p> <p>AC1: En el formulario de Información Religiosa debe tener los siguientes campos: Asistía previamente a otra iglesia. Dones/talentos Disponible para servir Iglesia de procedencia años que asistió cargos que desempeño tiempo que desempeñó el cargo</p> <p>AC2: Los campos obligatorios son los siguientes: Iglesia de procedencia, años que asistió</p> <p>AC3: El campo Asistía previamente a otra iglesia, debe ser tipo lista de verificación.</p> <p>AC4: El campo disponible para servir, es de tipo Lista desplegable, con las siguientes opciones. Si, No, Más adelante</p> <p>AC5: Si selecciona que Asistía previamente a otra iglesia, se debe mostrar los siguientes campos. Iglesia de procedencia años que asistió cargos que desempeño tiempo que desempeñó el cargo</p> <p>AC6: Los campos cuantos años asistió y cuánto tiempo desempeño el cargo es de tipo NUMERICO, no debe permitir el ingreso de texto alfabético.</p> <p>AC7: El campo de cargos que desempeño, debe poder ingresar más de algún cargo según sea el caso, mediante un botón +</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-2000 Membresía	SSI-2007	Aceptar el compromiso	<p>Yo, como Secretaria/o, Pastor, Administrador,</p> <p>Quiero: ingresar la información de procedencia del miembro.</p> <p>Para: llenar registro del miembro de nuestra iglesia.</p> <p>Criterios de Aceptación:</p> <p>AC1: En el formulario de Información Religiosa debe tener los siguientes campos: Compromiso, Fecha de registro.</p> <p>AC2: Los campos obligatorios son los siguientes: Compromiso</p> <p>AC3: El campo Compromiso, debe ser tipo lista de verificación.</p> <p>AC4: El texto de compromiso debe decir de la siguiente manera: "Yo NOMBRE APELLIDO MIEMBRO, me incorporo a Iglesia Zacamil, para ser de bendición, acepto desde hoy las responsabilidades que esto conlleva en trabajar, apoyar y sostener la obra; con la ayuda de Dios, caminar en sujeción y respeto bajo la cobertura del Pastor, y asistir fielmente a los cultos."</p> <p>AC5: El texto NOMBRE APELLIDO MIEMBRO, se debe cargar automáticamente con la información del registro personal del miembro (paso 1)</p> <p>AC6: El campo fecha de registro debe ser tomado automáticamente de la fecha del servidor del sistema.</p> <p>AC7: El botón guardar debe aparecer bloqueado, ya que debe aceptar el compromiso.</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-2000 Membresía	SSI-2008	Desplegar Miembros del sistema	<p>Yo, como Secretaria/o, Pastor, Administrador.</p> <p>Quiero: Poder visualizar todos los miembros registrados en el sistema.</p> <p>Para: Para realizar las acciones pertinentes en el sistema.</p> <p>Criterios de Aceptación: AC1: Desplegar una tabla en la vista "Miembros" con los siguientes encabezados: ID, Nombre, Correo Electrónico, Creado, Actualizado, Acciones. AC2: Mostrar paginación de 10 miembros. AC3: Encabezado es de color gris oscuro para diferenciar las filas</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-2000 Membresía	SSI-2009	Buscar miembros	<p>Yo, como Secretaria/o, Pastor, Administrador</p> <p>Quiero: Buscar el perfil de un miembro ingresando su nombre y/o apellido.</p> <p>Para: tener acceso a su perfil de miembro de una forma rápida.</p> <p>Criterios de Aceptación: AC1: Debe haber un campo de búsqueda justo arriba de la lista de usuarios. AC2: Cuando ingrese el nombre o apellido de un miembro (completo o parcial), deberá mostrarse solamente las opciones que coincidan con la búsqueda.</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-2000 Membresía	SSI-2010	Actualizar la información de miembros	<p>Yo como: Secretaria/o, Pastor, Administrador</p> <p>Quiero:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Editar los diferentes campos del miembro seleccionado. - Guardar las modificaciones realizadas. <p>Para: Mantener información actualizada de los miembros de la iglesia.</p> <p>Criterios de Aceptación:</p> <p>AC1: En la vista de Miembros, crear botón: "ACTUALIZAR".</p> <p>AC2: Mostrar vista con la información personal, del miembro.</p> <p>AC3: Crear Botón: "ACTUALIZAR" y "CANCELAR".</p> <p>AC4: Cuando el usuario de clic en "ACTUALIZAR", Hacer actualización en la base de datos con la nueva información.</p> <p>AC5: Cuando el usuario de clic en "CANCELAR", Volver a la pantalla anterior sin realizar ningún cambio.</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-2000 Membresía	SSI-2011	Mostrar información de perfil de miembro.	<p>Yo, como: Secretaria/o, Pastor, Administrador</p> <p>Quiero: Buscar el perfil de un miembro ingresando su nombre</p> <p>Para: Visualizar la información del miembro seleccionado.</p> <p>Criterios de Aceptación:</p> <p>AC1: En la vista de miembros, debe existir en la tabla de miembros y columna Acciones, un botón que permita visualizar la información del miembro seleccionado.</p> <p>AC2: Ese botón debe ser color naranja, y debe decir VER.</p> <p>AC3: Al seleccionarlo debe mostrar la información personal del miembro en el paso 1.</p> <p>AC4: No se debe permitir editar ningún campo, lista de verificación, fecha, solo podrá visualizar la información del miembro seleccionado.</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-2000 Membresía	SSI-2012	Deshabilitar miembro	<p>Yo como: Secretaria/o, Pastor, Administrador</p> <p>Quiero: Poder cambiar el estado a un miembro cuando ya no sea parte de nuestra congregación.</p> <p>Para: Mantener información actualizada sobre el estado de los miembros de la iglesia, con el fin de que dicha información pueda ser utilizada en diferentes reportes para futuros análisis.</p> <p>Criterios de Aceptación: AC1: Los tipos de estatus son: Habilitado, Deshabilitado. AC2: El botón de estado habilitado debe ser de color rojo.</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-2000 Membresía	SSI-2013	Habilitar miembro	<p>Yo como: Secretaria/o, Pastor, Administrador</p> <p>Quiero: Poder cambiar el estado a un miembro cuando ya no sea parte de nuestra congregación.</p> <p>Para: Mantener información actualizada sobre el estado de los miembros de la iglesia, con el fin de que dicha información pueda ser utilizada en diferentes reportes para futuros análisis.</p> <p>Criterios de Aceptación: AC1: Los tipos de estatus son: Habilitado, Deshabilitado. AC2: El botón de estado habilitado debe ser de color verde.</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-2000 Membresía	SSI-2014	Eliminar Fotografía	<p>Yo, como Secretaria/o, Pastor, Administrador, Quiero: Agregar una fotografía al perfil del miembro. Para: Eliminar la representación visual del miembro de nuestra iglesia.</p> <p>Criterios de Aceptación: AC1: Crear botón para remover fotografía, "Eliminar Fotografía". AC2: Al eliminar la fotografía, mostrar el círculo relleno de un color sólido. AC3: Ocultar el botón de "Eliminar Fotografía" ya que a este punto no hay fotografía que eliminar.</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-2000 Membresía	SSI-2015	Invitar miembro	<p>Yo, como Secretaria/o, Pastor, Administrador. Quiero: Invitar a un miembro que llene el formulario por medio del correo electrónico. Para: que el mismo miembro ingrese sus datos.</p> <p>Criterios de Aceptación: AC1: En la sección de Miembros, debe haber un botón llamado "INVITAR MIEMBRO", el cual al hacer clic desplegará una ventana emergente para enviar la invitación de un nuevo miembro. AC2: El sistema deberá solicitar los siguientes datos: Nombre, Apellido y correo electrónico AC3: Todos los campos son obligatorios AC4: El campo correo electrónico debe cumplir el formato de un correo electrónico, @ dominio y tipo @google.com AC5: No se podrá enviar una invitación a un correo que ya se tenga registrado como miembro. AC6: En el pie de la ventana de creación, deben existir dos botones, uno que diga "CANCELAR" y otro "ENVIAR", ambos colores naranjas.</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-2000 Membresía	SSI-2016	Agregar Zonas	<p>Yo, como: Pastor</p> <p>Quiero: Que en el paso de 3 sobre información religiosa se muestren las 7 zonas</p> <p>Para: Tener un mejor control de cada uno de los miembros de la iglesia. Esta información será utilizada para la generación de reportes.</p> <p>Criterios de Aceptación: AC1: El campo es opcional AC2: EL título del campo es: Seleccione la zona a la que pertenece AC3: Debe ser una lista desplegable las opciones deben ser: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 AC4: El marcador de posición de la lista desplegable es Seleccione una opción</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-2000 Membresía	SSI-2017	Agregar Dones	<p>Yo, como: Pastor</p> <p>Quiero: Que en el paso de 3 sobre información religiosa se muestren los dones que aparecen en 1ra de Corintios 12</p> <p>Para: Tener un mejor control de cada uno de los miembros de la iglesia.</p> <p>Criterios de Aceptación: AC1: El campo es opcional AC2: EL título del campo es: ¿Que dones en el espíritu cree que tiene? AC3: Debe ser una lista desplegable las opciones deben ser: Palabra de sabiduría Palabra de ciencia Fe Sanidad Hacer Milagros Profecía Discernimiento Hablar en lenguas Interpretar Lenguas AC4: El marcador de posición de la lista desplegable es Seleccione una opción</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-3000 Eventos y actividades	SSI-3001	Creación de evento	<p>Yo, como: Todos los usuarios</p> <p>Quiero: Crear una nueva actividad o evento en una fecha específica del calendario.</p> <p>Para: Saber con anticipación las actividades próximas a llevarse a cabo y de esta manera poder enfocar los recursos necesarios.</p> <p>Criterios de Aceptación: AC1: En el menú de "EVENTOS", debe aparecer un botón "CREAR" AC2: Cuando se seleccione la opción crear, debe mostrar una ventana para ingresar los datos del evento, estos son: * Título del evento, * Lugar, * Encargado, * Fecha del evento, * Hora de inicio del evento, * Hora de finalización del evento AC3: El campo Lugar, debe ser una lista desplegable AC4: El campo Encargado, debe ser un alista desplegable AC5: El campo fecha del evento, debe ser de tipo calendario, no se pueden ingresar caracteres alfabéticos. AC6: El campo de hora inicio y fin, debe desplegar las opciones de hora y elegir si es AM o PM. No se puede ingresar caracteres alfabéticos. AC7: En la parte inferior deben aparecer los botones "CANCELAR" y "CREAR". AC8: Al seleccionar el botón de cancelar, se cierra la ventana del evento. AC9: Al seleccionar el botón "CREAR", se debe mostrar un mensaje que diga "EL evento ha sido creado con éxito"</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-3000 Eventos y actividades	SSI-3002	Crear evento al seleccionar el día desde el calendario	<p>Yo, como todos los usuarios.</p> <p>Quiero: Poder crear un evento cuando seleccione el día directamente desde el calendario.</p> <p>Para: poder crear el evento más rápido y fácil.</p> <p>Criterios de Aceptación:</p> <p>AC1: Cuando de doble clic sobre un día específico en el calendario, debe salir la ventana para ingresar el evento. Título del evento, Lugar, Encargado, Fecha del evento, hora de inicio y finalización del evento.</p> <p>AC2: El campo fecha de evento debe estar lleno, con la fecha que se selección directamente desde el calendario.</p> <p>AC3: El campo Lugar, debe ser una lista desplegable.</p> <p>AC4: El campo encargado, debe ser una lista desplegable.</p> <p>AC5: La hora de finalización del evento no debe ser antes de la hora de inicio.</p> <p>AC6: No se creará el evento si ya existe otro registrado en el mismo lugar, debe aparecer un mensaje "Otro evento ya está programado".</p> <p>AC7: No se creará el evento si el encargado ya tiene otro evento registrado a la misma hora.</p> <p>AC8: La ventana del evento debe tener en la parte inferior los botones de "CANCELAR" Y "CREAR EVENTO".</p> <p>AC9: Al seleccionar el botón CANCELAR, no se creará el evento.</p> <p>AC-10: Al seleccionar el botón CREAR EVENTO, se debe mostrar en el calendario en la fecha seleccionada el evento y aparecerá un mensaje de "Evento creado con éxito".</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-3000 Eventos y actividades	SSI-3003	Actualización de actividades o eventos	<p>Yo, como: Usuario quien creó la actividad</p> <p>Quiero: Cambiar detalles de una actividad o evento creado.</p> <p>Para: Actualizar la información de la actividad cuando sea necesario.</p> <p>Criterios de Aceptación: AC1: Al seleccionar dando doble clic sobre un evento, se debe mostrar la ventana con los datos previamente ingresados de ese evento. AC2: La ventana debe mostrar los datos del evento, estos son: * Título del evento, * Lugar, * Encargado, * Fecha del evento, * Hora de inicio del evento, * Hora de finalización del evento AC3: El campo Lugar, debe ser una lista desplegable AC4: El campo Encargado, debe ser un alista desplegable AC5 - El campo fecha del evento, debe ser de tipo calendario, no se pueden ingresar caracteres alfabéticos. AC6- El campo de hora inicio y fin, debe desplegar las opciones de hora y elegir si es AM o PM. No se puede ingresar caracteres alfabéticos. AC7- En la parte inferior deben aparecer los botones "CANCELAR" y "ACTUALIZAR EVENTO". AC8- Al seleccionar el botón de cancelar, se cierra la ventana con los datos del evento. AC9- Al seleccionar el botón "ACTUALIZAR EVENTO", se debe mostrar un mensaje que diga "EL evento ha sido actualizado con éxito" AC9: Al seleccionar el botón CANCELAR, no se creará el evento.</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-3000 Eventos y actividades	SSI-3004	Identificar quien crea el evento	<p>Yo, como todos los usuarios.</p> <p>Quiero: Poder ver quien es la persona que ha creado el evento.</p> <p>Para: poder comunicarme con esa persona si no podrá dirigir el evento o si se deben hacer actualizaciones al mismo.</p> <p>Criterios de Aceptación: AC1: Cuando se cree un evento se debe guardar quien fue la persona que creo el evento. AC2: El nombre de la persona que creo el evento debe aparecer cuando se seleccione el evento del calendario, en la parte inferior de la ventana de actualizar evento, de la siguiente manera: Creado por: NOMBRE APELLIDO.</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-3000 Eventos y actividades	SSI-3005	Buscar Evento	<p>Yo, como todos los usuarios.</p> <p>Quiero: Poder buscar un evento por título del evento.</p> <p>Para: poder encontrar el evento de manera más sencilla.</p> <p>Criterios de Aceptación: AC1: En menú de "Eventos", debe existir una caja de texto para buscar los eventos. AC2: La caja de texto debe contener el texto "Buscar" AC3: El texto buscar debe desaparecer al ingresar la primera letra en la caja de texto. AC4: Al dar enter sobre el texto me debe mostrar seleccionado en color gris oscuro la casilla del calendario que coincida con los resultados.</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
<p align="center">SSI-3000 Eventos y actividades</p>	<p align="center">SSI-3006</p>	<p align="center">Filtrar Evento</p>	<p>Yo, como todos los usuarios.</p> <p>Quiero: Poder filtrar los eventos.</p> <p>Para: poder encontrar el evento de manera más sencilla.</p> <p>Criterios de Aceptación: AC1: En menú de "Eventos", debe existir la sección de filtrar los eventos. AC2: Las opciones para poder filtrar serán las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Por Lugar 2- Por encargado 3- Por rango de fecha <p>AC3: Se debe poder filtrar por una, por dos o por las 3 opciones anteriores.</p> <p>AC4: Debe haber un botón "ACEPTAR" y "LIMPIAR".</p> <p>AC5: Cuando se elija el botón ACEPTAR se debe mostrar solo los eventos que cumplan con los criterios que se seleccionaron del filtro.</p> <p>AC6: Cuando se elija el botón "LIMPIAR" se deben mostrar las opciones Lugar, encargado y rango de fecha sin selección previa.</p>	<p align="center">1</p>

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-3000 Eventos y actividades	SSI-3007	Notificación de evento creado	<p>Yo, como todos los usuarios.</p> <p>Quiero: Poder recibir una notificación por correo electrónico, que se ha creado un evento asignado a mi persona.</p> <p>Para: poder encontrar estar al tanto de los eventos que dirigiré.</p> <p>Criterios de Aceptación: AC1: Cuando se cree un evento se debe enviar un correo electrónico a la persona encargada del evento. AC2: El correo electrónico deberá decir lo siguiente: " Iglesia IZAD te ha invitado al siguiente evento NOMBRE EVENTO Lugar: Fecha: Hora: Gracias , IZAD "</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-3000 Eventos y actividades	SSI-3008		<p>Yo, como Administrador del evento.</p> <p>Quiero: Poder recibir una notificación por correo electrónico, que de recordatorio a un evento asignado a mi persona.</p> <p>Para: poder estar al tanto de los eventos que próximos.</p> <p>Criterios de Aceptación:</p>	1

		Recordatorio de evento	<p>AC1: Cuando sea el día del evento y falte una hora para el evento, se debe recibir un correo electrónico de recordatorio del evento.</p> <p>AC2: El correo electrónico deberá decir lo siguiente: " Tienes un evento próximo. Datos del evento: Nombre del evento: NOMBRE Lugar: LUGAR Fecha: FECHA HORARIO: HORA INICIO - HORA FIN Puede acceder al Sistema Informático IZAD mediante el siguiente enlace: http://siizad.com/events</p> <p>Muchas gracias, IZAD "</p>	
--	--	------------------------	---	--

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-4000 Administración de Ministerios	SSI-4001	Creación de ministerios	<p>Yo, como secretaria,</p> <p>Quiero: crear ministerios</p> <p>Para: poder asignar miembros al ministerio en el que sirven.</p> <p>Criterios de Aceptación: AC1: Cuando se cree un evento se debe enviar un correo electrónico a la persona encargada del evento.</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-4000 Administración de Ministerios	SSI-4002	Actualizar nombre de ministerios	<p>Yo, como secretaria,</p> <p>Quiero: editar el nombre de un ministerio, Para: corregir o actualizar el nombre del ministerio.</p> <p>Criterios de Aceptación: AC1: Cuando se cree un evento se debe enviar un correo electrónico a la persona encargada del evento.</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-4000 Administración de Ministerios	SSI-4003	Agrupar ministerios por categoría	Yo, como secretaria, Quiero: agrupar los ministerios Para: tenerlos administrados según la categoría a la que pertenecen. Criterios de Aceptación: AC1: Cuando se cree un evento se debe enviar un correo electrónico a la persona encargada del evento.	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-4000 Administración de Ministerios	SSI-4004	Buscador para ministerios	Yo, como secretaria, Quiero: un buscador Para: buscar por nombre de ministerio. Criterios de Aceptación: AC1: Cuando se cree un evento se debe enviar un correo electrónico a la persona encargada del evento.	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-4000 Administración de Ministerios	SSI-4005	Filtrar ministerios	Yo, como secretaria, Quiero: un botón Para: poder ordenar los ministerios por nombre. Criterios de Aceptación: AC1: Cuando se cree un evento se debe enviar un correo electrónico a la persona encargada del evento.	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-5000 Manejo de Presupuesto	SSI-5001	Registro de presupuesto anual	Yo, como contador Quiero: poder ingresar el presupuesto anual, Para luego poder asignarles de ese presupuesto a cada ministerio. Criterios de Aceptación: AC1: Cuando se cree un evento se debe enviar un correo electrónico a la persona encargada del evento.	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-5000 Manejo de Presupuesto	SSI-5002	Asignación de presupuesto a cada ministerio	Yo como: Contador Quiero: Poder Asignarle dinero del presupuesto, a los ministerios Para: Que puedan utilizarlo en las actividades y eventos programados. Criterios de Aceptación: AC1: Cuando se cree un evento se debe enviar un correo electrónico a la persona encargada del evento.	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-5000 Manejo de Presupuesto	SSI-5003	Consulta de presupuesto por ministerio	Yo, como líder de ministerio, quiero poder consultar el presupuesto asignado a mi ministerio, para saber el recurso con el que cuento disponible para mis actividades. Criterios de Aceptación: AC1: Cuando se cree un evento se debe enviar un correo electrónico a la persona encargada del evento.	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-5000 Manejo de Presupuesto	SSI-5004	Registro de gastos de cada ministerio	Yo, como líder de ministerio, Quiero poder rendir cuentas, de los gastos realizados en el ministerio, Para fundamentar en que se ha utilizado el dinero. Criterios de Aceptación: AC1: Cuando se cree un evento se debe enviar un correo electrónico a la persona encargada del evento.	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-5000 Manejo de Presupuesto	SSI-5005	Ordenamiento de presupuesto por ministerio	Yo, como Contador Quiero un botón Para ordenar el presupuesto asignado a cada ministerio del menor al mayor o viceversa Criterios de Aceptación: AC1: Cuando se cree un evento se debe enviar un correo electrónico a la persona encargada del evento.	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-5000 Manejo de Presupuesto	SSI-5006	Buscador de presupuesto por ministerios	Yo, como contador, Quiero un buscador, Para poder realizar búsqueda por nombre de ministerio. Criterios de Aceptación: AC1: Cuando se cree un evento se debe enviar un correo electrónico a la persona encargada del evento.	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-5000 Manejo de Presupuesto	SSI-5007	Mensaje de alerta al exceder el presupuesto	<p>Yo como contador,</p> <p>Quiero un mensaje de alerta,</p> <p>Para saber cuándo estoy asignando dinero que supere el presupuesto general.</p> <p>Criterios de Aceptación: AC1: Cuando se cree un evento se debe enviar un correo electrónico a la persona encargada del evento.</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-6000 Reportes	SSI-6001	Generar Reporte de miembros activos	<p>Yo, como Administrador, Pastor/a</p> <p>Quiero: Conocer la lista de miembros Activos en la iglesia.</p> <p>Para: Tener información clasificada que sirva como base para la realización de análisis para futuras decisiones.</p> <p>Criterios de Aceptación: AC1: Cuando se cree un evento se debe enviar un correo electrónico a la persona encargada del evento.</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-6000 Reportes	SSI-6002	Generar Reporte de miembros por ministerio	<p>Yo, como Administrador, Pastor/a</p> <p>Quiero: Conocer la lista de miembros que pertenecen a cada ministerio de la iglesia.</p> <p>Para: Tener información clasificada que sirva como base para la realización de análisis para futuras decisiones.</p> <p>Criterios de Aceptación: AC1: Cuando se cree un evento se debe enviar un correo electrónico a la persona encargada del evento.</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-6000 Reportes	SSI-6003	Generar Reporte de miembros por fecha de registro	<p>Yo, como Administrador, Pastor/a</p> <p>Quiero: Conocer la lista de miembros que se registraron en un periodo de tiempo en la iglesia.</p> <p>Para: Tener información clasificada que sirva como base para la realización de análisis para futuras decisiones.</p> <p>Criterios de Aceptación: AC1: Cuando se cree un evento se debe enviar un correo electrónico a la persona encargada del evento.</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-6000 Reportes	SSI-6004	Generar reporte de miembros por etapa del proceso de formación de Líderes	<p>Yo, como Administrador, Pastor/a</p> <p>Quiero: Conocer la lista de miembros por módulos en la formación del CCDL.</p> <p>Para: Tener información clasificada que sirva como base para la realización de análisis para futuras decisiones.</p> <p>Criterios de Aceptación: AC1: Cuando se cree un evento se debe enviar un correo electrónico a la persona encargada del evento.</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-6000 Reportes	SSI-6005	Generar Reporte de presupuesto por ministerio.	<p>Yo, como Administrador, Pastor/a</p> <p>Quiero: Conocer cuánto presupuesto este asignado a cada ministerio.</p> <p>Para: Tener información clasificada que sirva como base para la realización de análisis para futuras decisiones.</p> <p>Criterios de Aceptación: AC1: Cuando se cree un evento se debe enviar un correo electrónico a la persona encargada del evento.</p>	1

Épica	ID	Título	Descripción	Estimación (Semanas)
SSI-6000 Reportes	SSI-6006	Generar Reporte de diezmo por miembro	<p>Yo, como Administrador, Pastor/a</p> <p>Quiero: crear un reporte tipo comprobante de diezmo para ser entregado al miembro que lo solicite.</p> <p>Para: Tener información clasificada que sirva como base para la realización de análisis para futuras decisiones.</p> <p>Criterios de Aceptación: AC1: Cuando se cree un evento se debe enviar un correo electrónico a la persona encargada del evento.</p>	1

2.1.4.1 Duración del Sprint

ID	Nombre de la historia	Estimación (horas)
SSI-1001	Solicitar restauración de contraseña.	16
SSI-1002	Generación de link para restauración de contraseña.	12
SSI-1003	Confirmación de restauración de contraseña	14
SSI-1004	Creación de Roles de Usuario	18
SSI-1005	Login - Iniciar de sesión al sistema.	18
SSI-1006	Agregar Usuarios al Sistema.	14
SSI-1007	Desplegar Usuarios del sistema.	12
SSI-1008	Actualizar la información de Usuarios.	12
SSI-1009	Activar Usuarios.	5
SSI-1010	Perfil de usuario- Actualización de contraseña.	10
SSI-1011	Perfil de usuario- Agregar Fotografía.	11
SSI-1012	Perfil de usuario- Eliminar Fotografía.	9
SSI-1013	Bitácora - Registro de sesiones Activas.	9
SSI-1014	Bitácora - Cerrar sesiones Activas.	5
SSI-1015	Desactivar Usuarios.	5
SSI-1016	Asignación de permisos Rol Contador.	8
SSI-1017	Asignación de permisos Rol Líder.	8
SSI-1018	Asignación de permisos Rol Secretaria.	8
SSI-1019	Asignación de permisos Rol Pastor	8
SSI-1020	Asignación de permisos Administrador	8
SSI-1021	Login - Iniciar de sesión al sistema por primera vez.	8
SSI-1022	Buscar Usuarios	7
SSI-1023	Actualizar Nombre y Apellido a Perfil	8

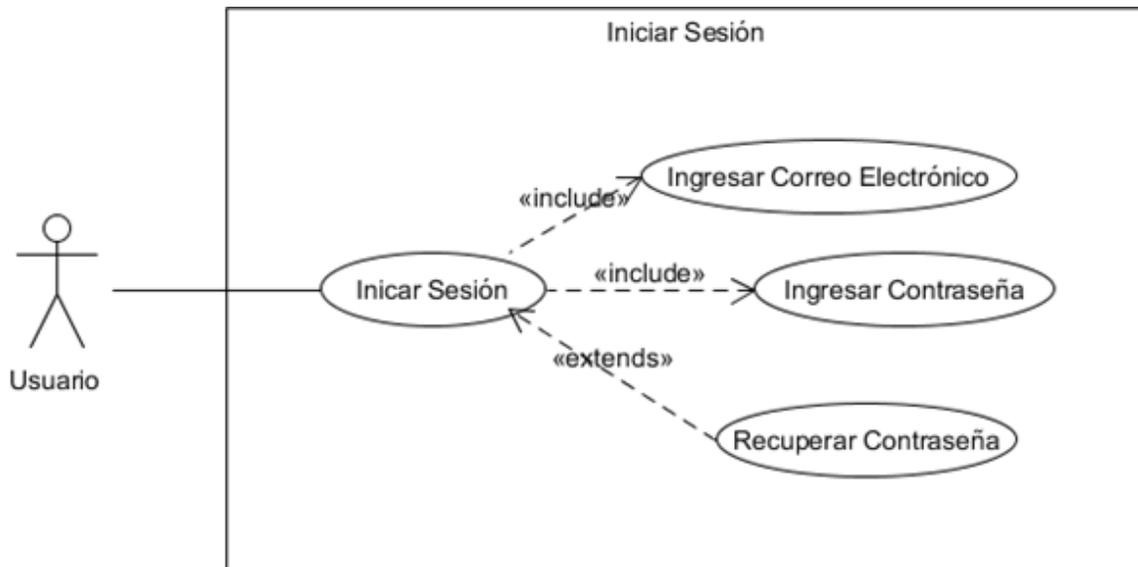
ID	Nombre de la historia	Estimación (horas)
SSI-2001	Crear miembro	20
SSI-2002	Agregar Fotografía	9
SSI-2003	Ingresar la información personal del miembro	12
SSI-2004	Ingresar la información familiar del miembro	12
SSI-2005	Ingresar la información religiosa del miembro	12
SSI-2006	Ingresar la información de procedencia del miembro	12
SSI-2007	Aceptar el compromiso	12
SSI-2008	Desplegar Miembros del sistema	7
SSI-2009	Buscar miembros	7
SSI-2010	Actualizar la información de miembros	18
SSI-2011	Mostrar información de perfil de miembro.	10
SSI-2012	Deshabilitar miembro	5
SSI-2013	Habilitar miembro	5
SSI-2014	Eliminar Fotografía	11
SSI-2015	Invitar miembro	16
SSI-3001	Creación de evento	24
SSI-3002	Crear evento al seleccionar el día desde el calendario	8
SSI-3003	Actualización de actividades o eventos	12
SSI-3004	Identificar quien crea el evento	5
SSI-3007	Notificación de evento creado	7
SSI-3008	Recordatorio de evento	5
SSI-4010	Creación de ministerios	20
SSI-4020	Asignación de miembros a cada ministerio	12
SSI-4030	Actualizar miembro de un ministerio	13
SSI-4040	Buscador para ministerios	7
SSI-4050	Actualizar ministerios	10
SSI-4060	Habilitar/Deshabilitar miembro de un ministerio	14
SSI-4070	Desplegar líderes de cada ministerio.	7
SSI-4080	Desplegar miembros de cada ministerio.	7
SSI-5010	Registro de presupuesto mensual	20
SSI-5020	Asignación de presupuesto a cada ministerio	20
SSI-5030	Crear cuentas de Ingresos	20
SSI-5040	Actualizar monto de cuentas de ingreso	11
SSI-5050	Actualizar monto de presupuesto asignado a cada ministerio (Egresos)	11
SSI-5060	Realizar cierre de presupuesto mensual	22
SSI-5070	Registrar todos los movimientos de los ingresos en el historial	20
SSI-5080	Registrar todos los movimientos de los egresos en el historial	20
SSI-5090	Aprobar solicitud de presupuesto	10

ID	Nombre de la historia	Estimación (horas)
SSI-5100	Rechazar solicitud de presupuesto	10
SSI-5110	Modificar monto en solicitud de presupuesto	7
SSI-5120	Notificación de solicitud de presupuesto por correo electrónico	20
SSI-5130	Contador de solicitudes de presupuesto pendientes de aprobación	9
SSI-5140	Mensaje de alerta al exceder el presupuesto	8
SSI-5150	Solicitar presupuesto	26
SSI-5160	Registro de gastos de cada ministerio	26
SSI-5170	Buscador movimientos de presupuesto en historial	9
SSI-5180	Agregar imagen de comprobante en Asignación de presupuesto	14
SSI-5190	Agregar imagen de comprobante cuando se actualice una cuenta de entrada de efectivo.	14
SSI-5200	Registrar de actividad en cuentas de ingresos.	14
SSI-5210	Registrar de actividad en asignación de presupuestos (ENHC)	14
SSI-6010	Presupuesto Mensual por Ministerio	14
SSI-6020	Informe de Ingresos	14
SSI-6030	Informe de Egresos	14
SSI-6040	Informe de Miembros	14
SSI-6050	Informe de cumpleaños	14
SSI-6060	Miembros de CCDL	14
SSI-7010	Mostrar versículo diario	20
SSI-7020	Mostrar total de Miembros	14
SSI-7030	Mostrar total de nuevos miembros	14
SSI-7040	Mostrar eventos diarios	14

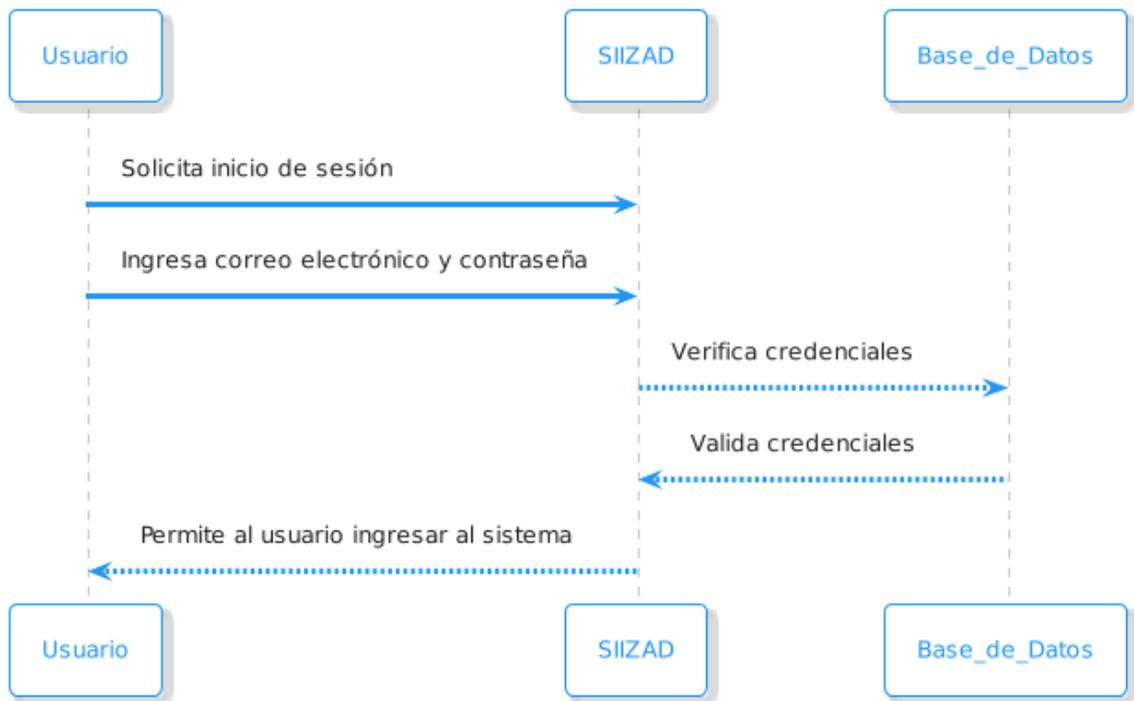
2.1.5 Análisis y diseño

2.1.5.1 Detalle de diagrama de casos de uso

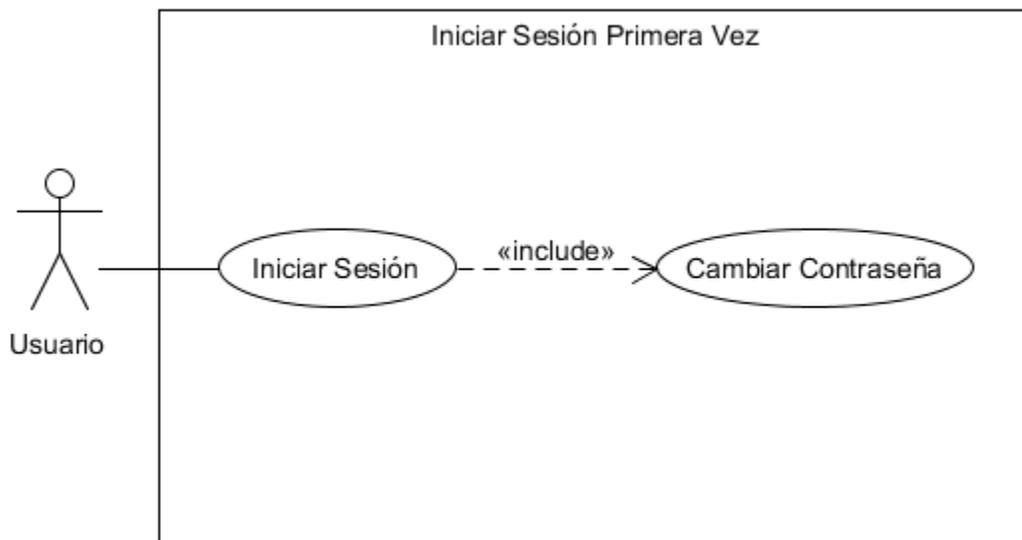
2.1.5.1.1 Iniciar Sesión.



Caso de uso	Login - Iniciar sesión al sistema	Código	SSI-1005
Actores	Administrador, líder, pastor, secretaria, contador		
Descripción	Inicio de sesión al sistema, que no sea por primera vez.		
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar al sitio donde está alojado el sistema. • Tener un usuario con acceso al sistema. 		
Flujo normal			
1. Ingresar usuario o correo electrónico válido. 2. Ingresar contraseña.			
Flujos alternativos			
1. Seleccionar opción para mostrar la contraseña. 2. Seleccionar opción de recordar			
Post condiciones	Verificar que cargue la página de inicio al sistema.		

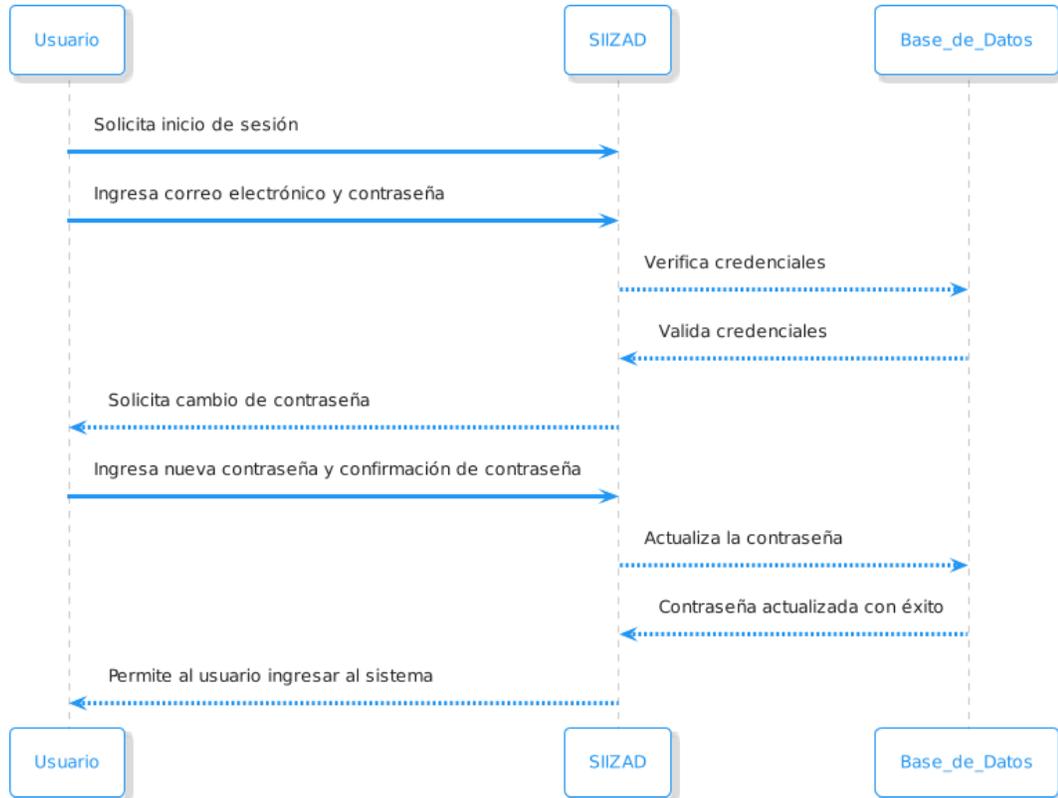


2.1.5.1.2 SSI -1023 Inicio de sesión al sistema por primera vez

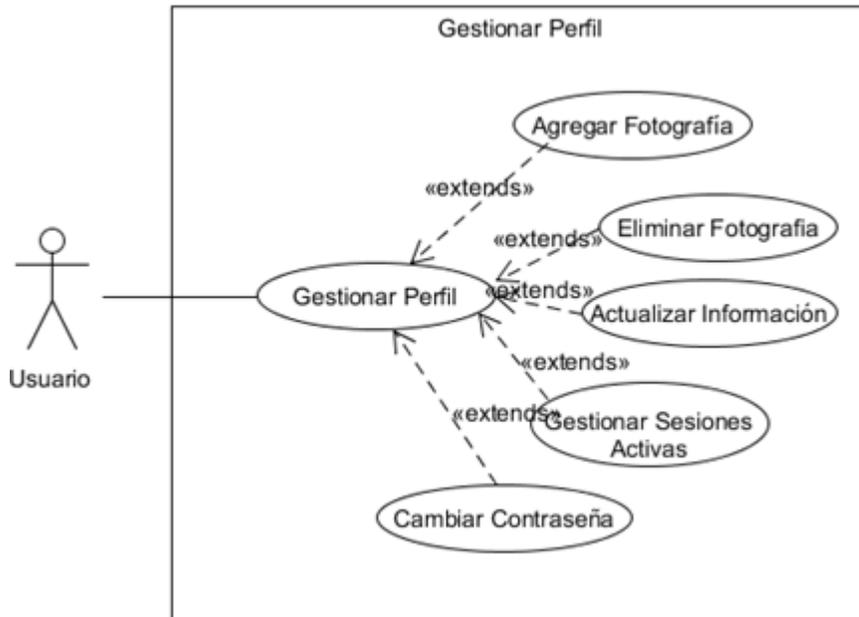


Caso de uso	Inicio de sesión al sistema por primera vez	Código	SSI -1023
Actores	Administrador, líder, pastor, secretaria, contador		
Descripción	Iniciar sesión al sistema por primera vez		

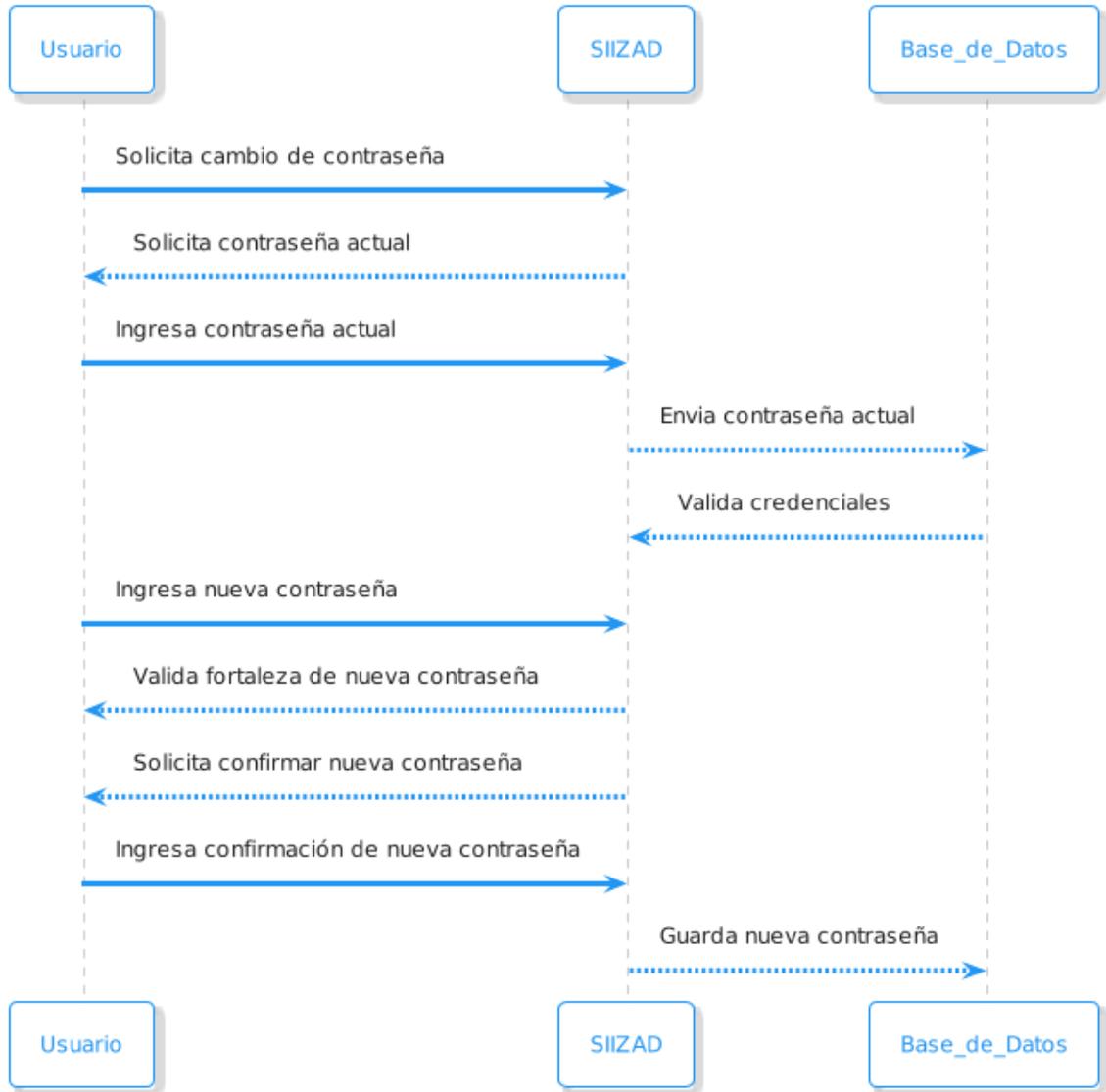
Pre condiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar al sitio donde está alojado el sistema. • Tener un usuario con acceso al sistema.
Flujo normal	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar usuario o correo electrónico válido. 2. Ingresar contraseña. 3. Llenar el formulario para cambiar contraseña. 4. Seleccionar la opción Actualizar contraseña. 	
Flujos alternativos	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar al sistema con la nueva contraseña. 	
Post condiciones	Verificar que cargue la página de inicio al sistema.



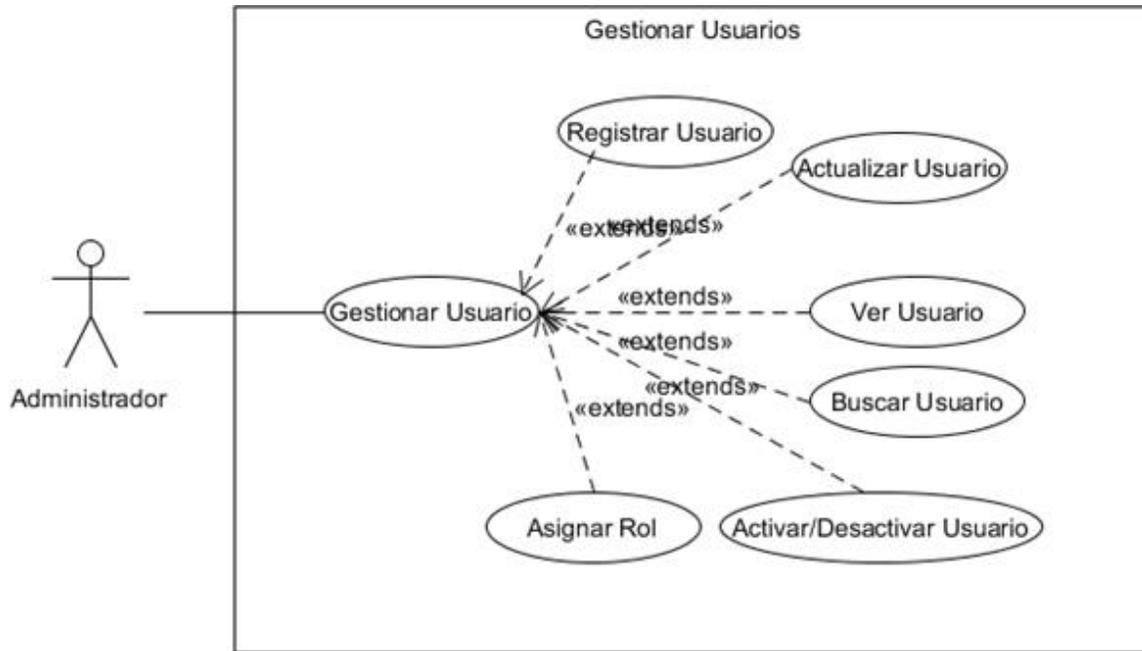
2.1.5.1.3 Gestión de Perfil



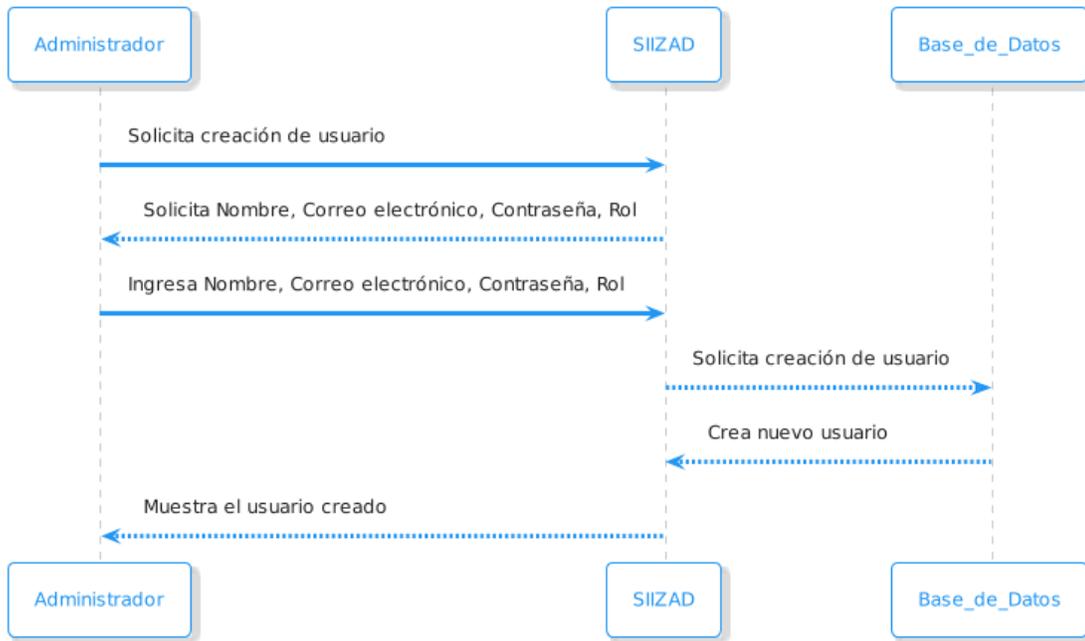
Caso de uso	Perfil de usuario- Actualización de contraseña.	Código	SSI-1010
Actores	Todos los usuarios		
Descripción	Para actualizar la información de perfil de usuario.		
Precondiciones	Haber iniciado sesión en el sistema.		
Flujo normal			
<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario selecciona la sección Perfil dentro de la aplicación 2. El sistema muestra la información actual del usuario y brinda la opción de actualizar fotografía de perfil, información de usuario, contraseña y/o sesiones activas. 3. El usuario realiza las modificaciones al perfil según lo requiera. 4. El sistema valida que la información actualizada sea correcta. 5. El sistema guarda las modificaciones realizadas en la base de datos. 			
Flujos alternativos			
4. Si la información actualizada no es válida,			
Post condiciones	Verificar que los datos se actualizaron con éxito		



2.1.5.1.4 Gestión de Usuarios

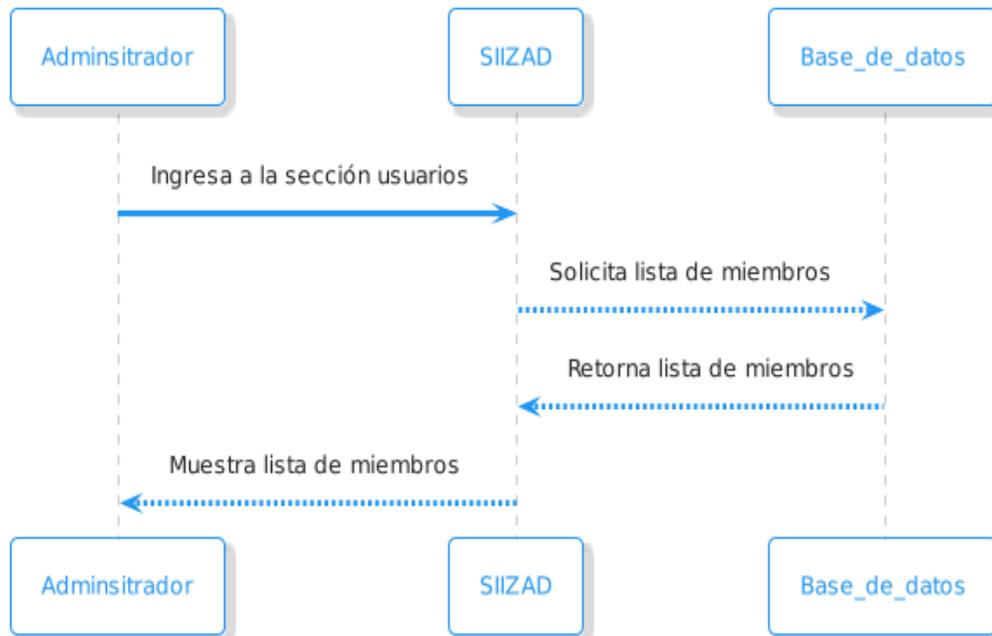
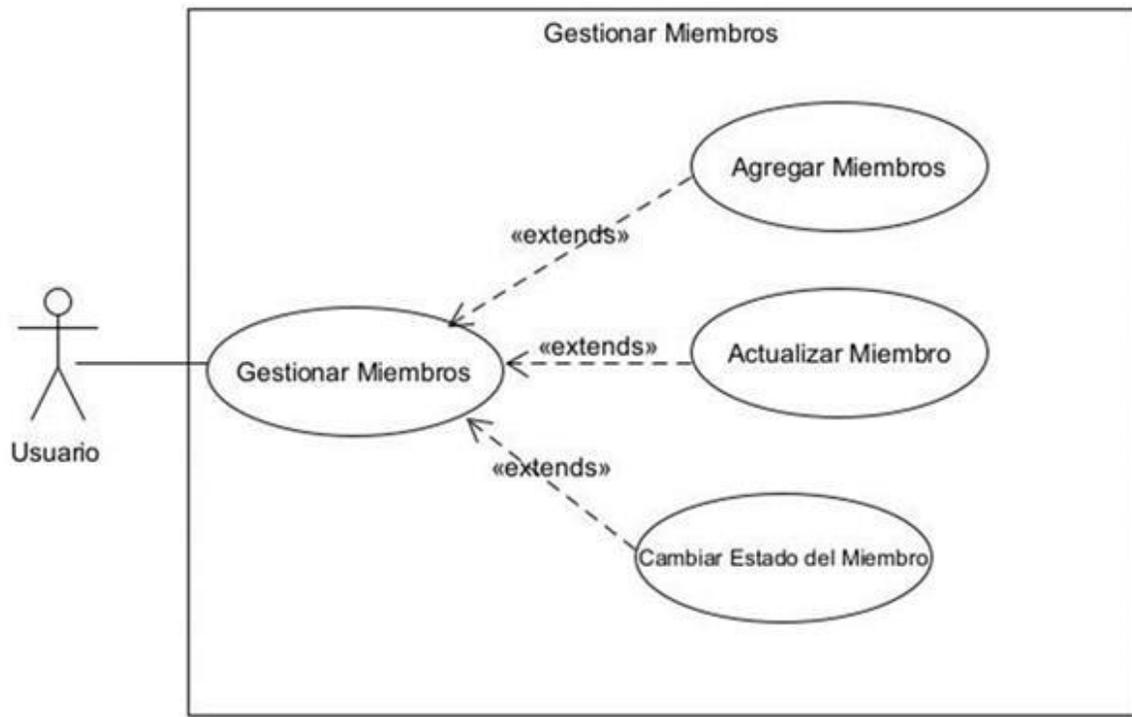


Caso de uso	Agregar Usuarios al Sistema	Código	SSI-1006
Actores	Administrador		
Descripción	Creación de usuario al sistema.		
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciar sesión en el sistema. • Ingresar al menú Usuarios 		
Flujo normal			
3. Seleccionar la opción de Crear. 4. Llenar el formulario completo: nombre, apellido, nombre de usuario, correo electrónico, contraseña, y asignar el rol. 5. Seleccionar la opción de Crear Usuario.			
Flujos alternativos			
3. Seleccionar la opción de Crear. 4. Seleccionar la opción de Cancelar.			
Post condiciones	Verificar que el usuario creado este en la primera posición de la tabla usuarios.		

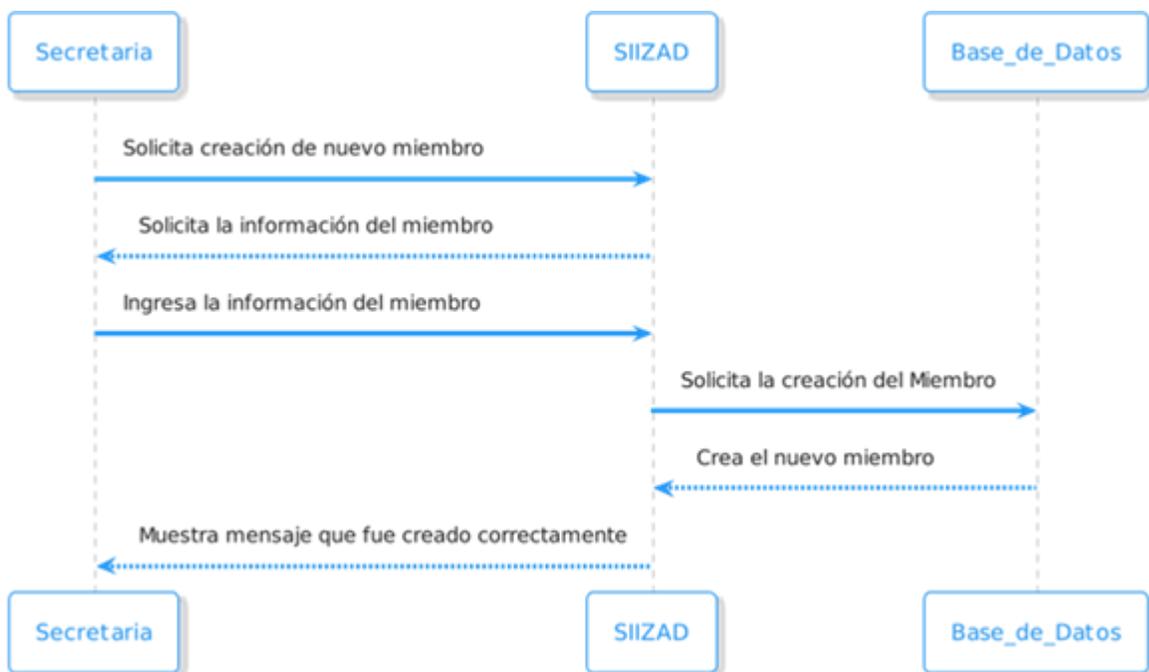


Caso de uso	Desplegar Usuarios del sistema	Código	SSI -1007
Actores	Administrador		
Descripción	Visualizar usuarios en el sistema.		
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Iniciar sesión en el sistema. 		
Flujo normal			
1. Ingresar al menú Usuarios.			
Flujos alternativos			
1. Buscar usuario por nombre de usuario o correo electrónico.			
Post condiciones	Hacer paginado en la tabla usuarios.		

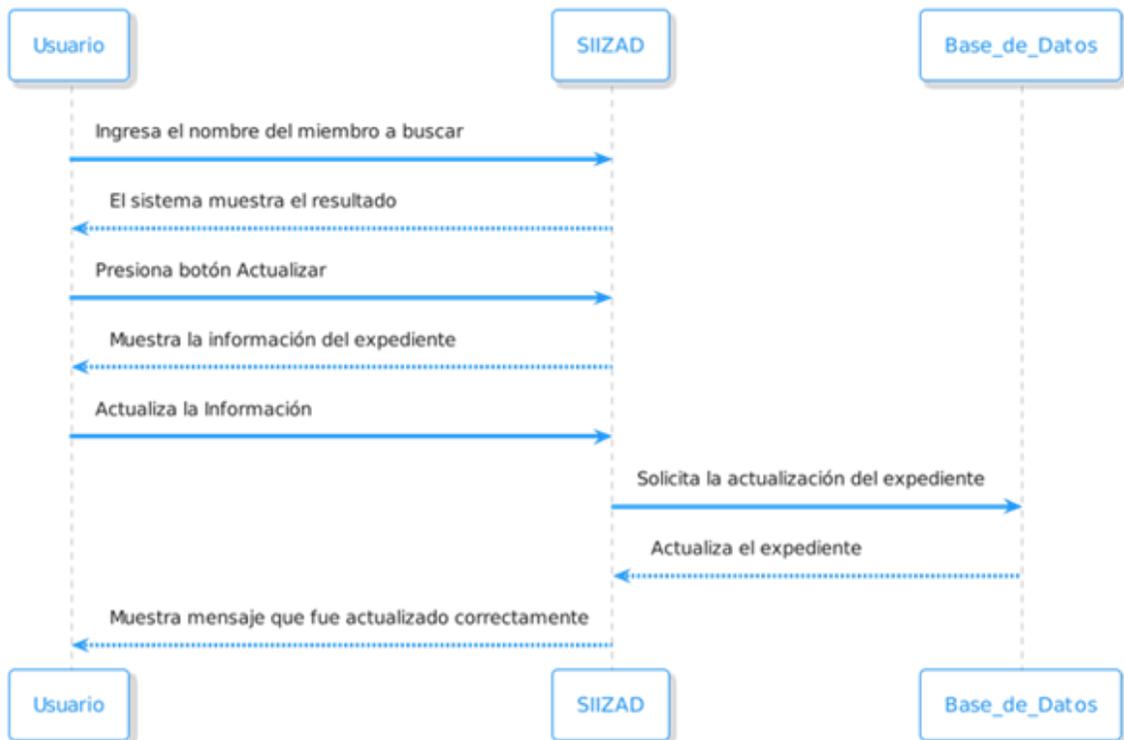
2.1.5.1.5 Gestión de Miembros



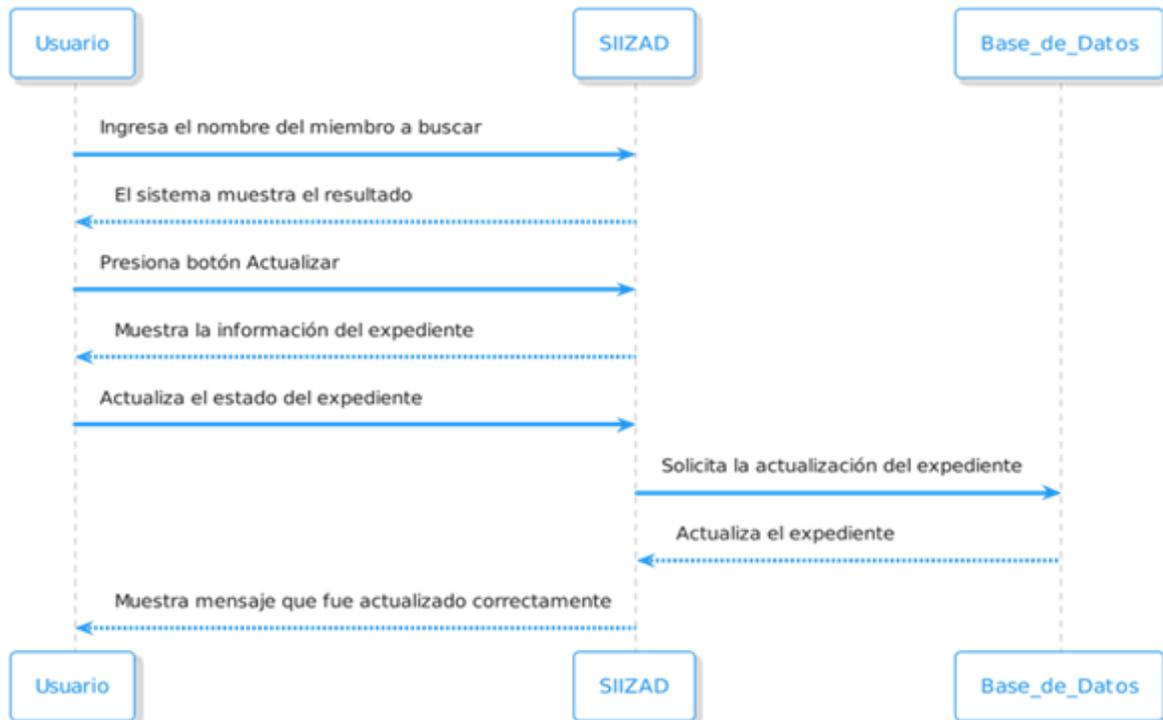
Caso de uso	Crear Miembro	Código	SSI-2001
Actores	Secretaria/o, Pastor, Administrador		
Descripción	Crear expediente de miembro de la Iglesia		
Precondiciones	- Haber iniciado sesión en el sistema.		
Flujo normal			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar al módulo de Gestión de Miembros de la Iglesia. 2. Presionar el botón de Crear Nuevo 3. Ingresar la información del expediente con todos los datos personales. 4. Presionar el botón de Guardar 5. Mostrar mensaje de que se guardó correctamente el expediente 			
Flujos alternativos			
Muestre mensaje que el miembro ya existe el sistema le solicite que verifique la información			
Post condiciones	Verificar que se guardó correctamente el expediente		



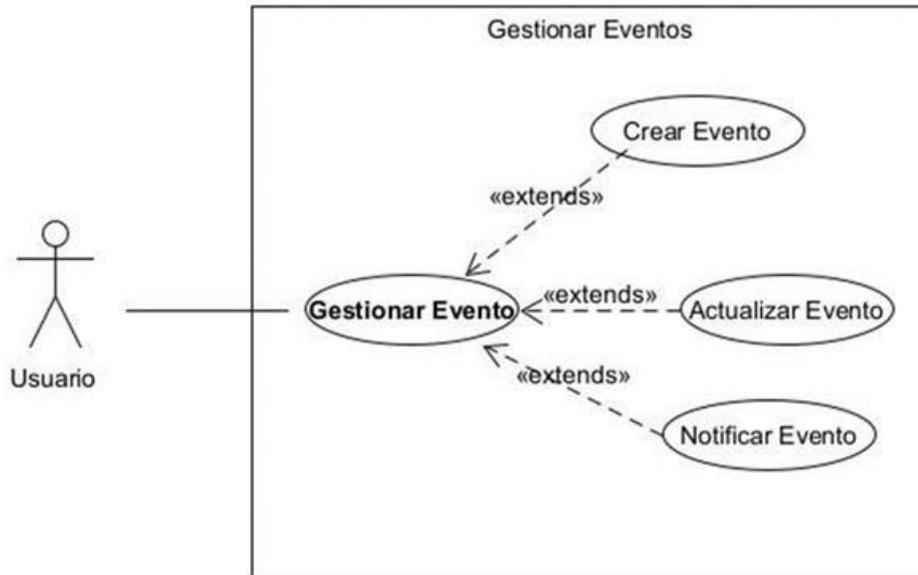
Caso de uso	Actualizar la información de miembros	Código	SSI-2010
Actores	Secretaria/o, Pastor, Administrador		
Descripción	Actualizar expediente de miembro de la Iglesia		
Precondiciones	Haber iniciado sesión en el sistema. Tener creado el expediente del miembro de la Iglesia		
Flujo normal			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar al módulo de Gestión de Miembros de la Iglesia. 2. Buscar el expediente del miembro de la iglesia a actualizar 3. Presionar Enter para buscar 4. Presionar el botón de Actualizar 5. Ingresar la información del expediente que se va actualizar. 6. Presionar el botón de Guardar 7. Mostrar mensaje de que se guardó correctamente el expediente 			
Flujos alternativos			
Post condiciones	Verificar que se actualizo correctamente el expediente		



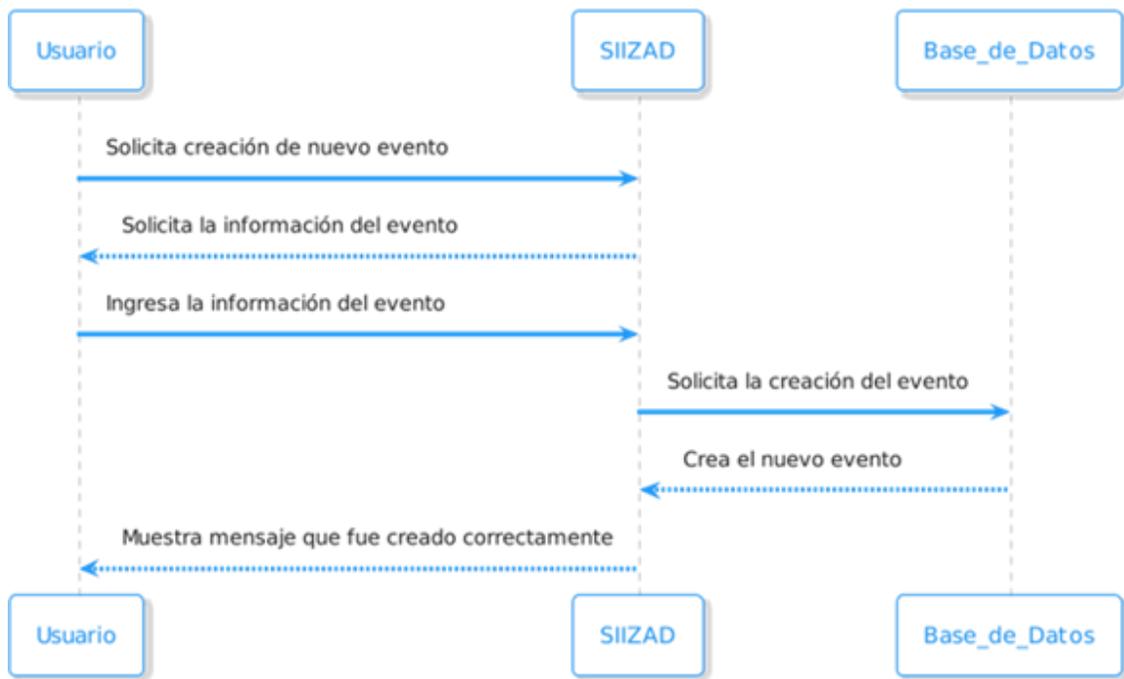
Caso de uso	Deshabilitar miembro	Código	SSI-2012
Actores	Secretaria/o, Pastor, Administrador		
Descripción	Actualizar Estado del Miembro para poder utilizar la información en futuros reportes		
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> - Haber iniciado sesión en el sistema. - Tener creado el expediente del miembro de la Iglesia 		
Flujo normal			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar al módulo de Gestión de Miembros de la Iglesia. 2. Ingresar el nombre del Miembro que se quiere actualizar 3. Presionar el botón de Buscar 4. Presionar el botón de Actualizar 5. Cambiar el estado del expediente 6. Presionar el botón de Guardar 7. Mostrar mensaje de que se guardó correctamente el expediente 			
Flujos alternativos			
2.1 Ingresar de manera incorrecta el nombre del Miembro			
2.2 El sistema debe de mostrar un mensaje que no se encuentra el miembro			
2.3 Regresamos al punto 2			
Post condiciones	Verificar que se actualizo correctamente el estado		



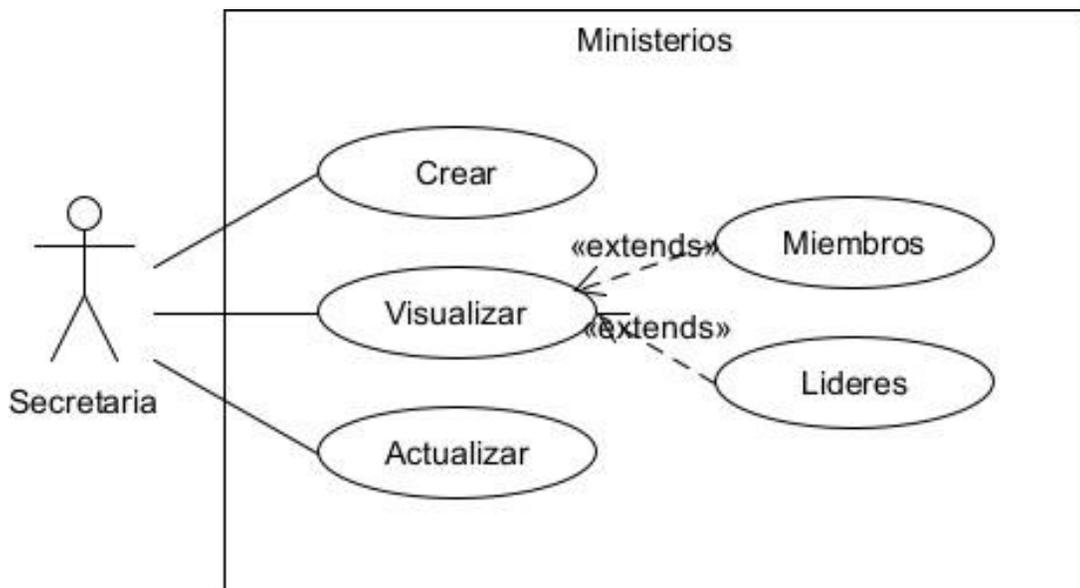
- **Gestión de Eventos**



Caso de uso	Creación de evento	Código	SSI-3001
Actores	Todos los Usuarios		
Descripción	Poder crear evento o actividades de la iglesia		
Precondiciones	- Haber iniciado sesión en el sistema.		
Flujo normal			
1. Ingresar al módulo de Gestión de Eventos de la Iglesia. 2. Presionar el botón de Crear Nuevo 3. Ingresar la información del Evento o Actividad 4. Presionar el botón de Guardar 5. Mostrar mensaje de que se guardó correctamente el expediente			
Flujos alternativos			
4.3 Muestre mensaje que el evento ya existe 4.4 El sistema le solicite que verifique la información			
Post condiciones	Verificar que se guardó correctamente el evento		



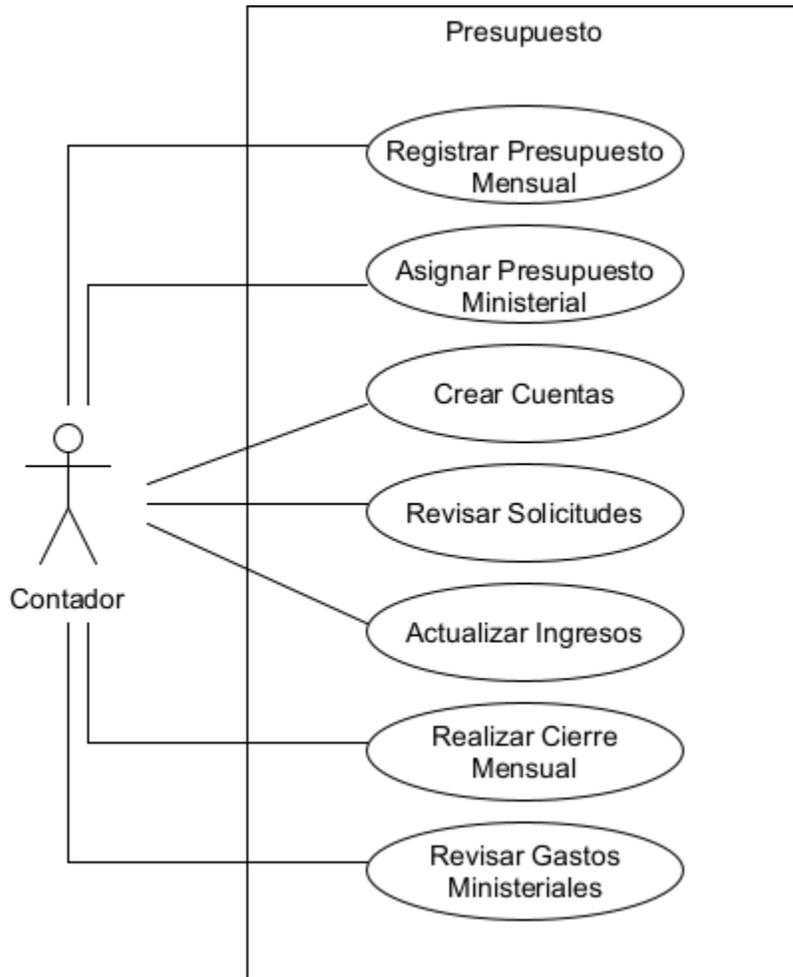
- Creación de Ministerios



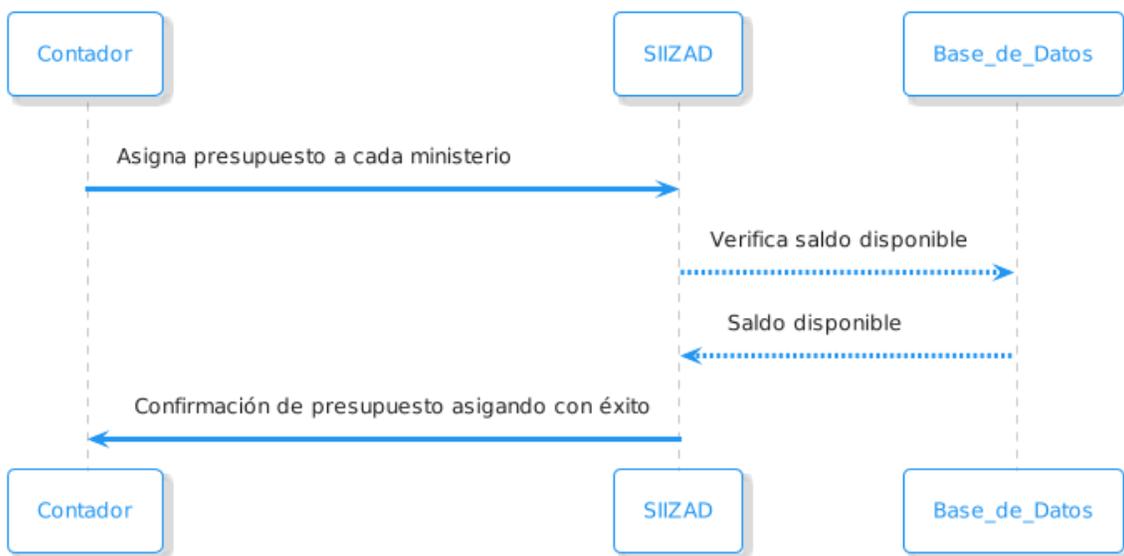
Caso de uso	Creación de Ministerios	Código	SSI-4010
Actores	Secretaria		
Descripción	Inicio de sesión al sistema, que no sea por primera vez.		
Precondiciones	- Haber iniciado sesión en el sistema.		
Flujo normal			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar al módulo de Ministerios 2. Presionar el botón de Crear 3. Seleccionar de la lista desplegable el ministerio padre 4. Ingresar el nombre de ministerio 5. Mostrar mensaje de ministerio creado con éxito 			
Flujos alternativos			
4.1 Chequear si es un ministerio con presupuesto mensual fijo			
Post condiciones	Verificar que se muestre en el listado el nuevo ministerio creado		



- Manejo de Presupuesto



Caso de uso	Asignar presupuesto	Código	SSI -3003
Actores	Contador		
Descripción	Asignar presupuesto mensual a los ministerios por defecto		
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> - Haber iniciado sesión en el sistema - Tener saldo disponible para asignar 		
Flujo normal			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar al módulo de Presupuesto 2. Buscar la tabla de Egresos 3. Presionar el botón de Actualizar 4. Adjuntar imagen 5. Ingresar montón a asignar 6. Presionar el botón de Guardar 			
Flujos alternativos			
Post condiciones	Verificar que se asignó correctamente la cantidad Verificar que se descuenta del saldo disponible		



CAPITULO III: Descripción Técnica

3.1 Descripción de Tecnologías

A continuación, se describen cada una de las tecnologías utilizadas en el presente trabajo de graduación y los respectivos sistemas en las cuales fueron utilizadas, cabe recalcar que en esta sección se mencionan también las tecnologías de los sistemas informáticos adicionales que han sido desarrollados por terceros, pero que fueron desplegados en el mismo servidor de aplicaciones que fue configurado y ajustado para poder ejecutar cada una de los aplicativos, las tecnologías utilizadas son las siguientes:

Tecnologías Utilizadas por las Soluciones Desarrolladas

- **Apache HTTP Server 2.4.54:** Apache es un software de servidor web gratuito y de código abierto con el cual se ejecutan el 46% de los sitios web de todo el mundo, este es mantenido y desarrollado por la Apache Software Foundation (B., s.f.).
- **PHP 8.0.19:** Es un lenguaje de código abierto que se ejecuta en el servidor, es muy popular especialmente para el desarrollo web ya que puede ser incrustado en HTML. (Lerdorf, s.f.), este lenguaje en su versión 7.2 ha sido utilizado para el desarrollo de la solución SIIZAD.
- **MySQL 8.0:** Es el motor de base de datos de código abierto más popular del mundo. Con su rendimiento, confiabilidad y facilidad de uso comprobados, MySQL se ha convertido en la opción de base de datos líder para aplicaciones basadas en web, utilizada por propiedades web de alto perfil como Facebook, Twitter, YouTube, Yahoo! y muchos más (Oracle, s.f., pág. 1).
- **Laravel 7:** Es un Framework muy popular basado en PHP 7.2 que también utiliza el patrón MVC, tiene diferentes ventajas que van desde su excelente rendimiento hasta la seguridad implementada. Se ha utilizado Laravel para el desarrollo de la solución SIIZAD y sus módulos de Gestión Docente, Proceso de Trabajo de Graduación, Biblioteca de Tesis, entre otros.
- **Git 2.38.0:** Es un software para el control de versiones, que permite realizar trabajo colaborativamente entre diferentes programadores, se ha utilizado para llevar el control de versiones de las diferentes soluciones y adicionalmente ha sido utilizado como herramienta para la integración continua y segregación de ambientes a nivel lógico de desarrollo, prueba y producción.
- **GitHub:** Es un repositorio de código en la nube que permite almacenar los proyectos de software de forma pública o privada y da la seguridad de tener un respaldo en la nube del código fuente del software que se está desarrollando, adicionalmente facilita en gran medida el trabajo colaborativo entre el equipo de desarrollo puesto que se basa en el sistema de control de versiones Git, esta herramienta ha sido utilizada para alojar los códigos fuentes de la solución SIIZAD.

3.2 Descripción Técnica de las Soluciones

3.2.1 Diseño de Arquitectura

La arquitectura de la solución SIIZAD es una arquitectura MVC (Modelo – Vista – Controlador), este tipo de arquitectura se encarga de separar los datos, de la lógica del negocio y de las interfaces del usuario, lo que permite trabajar de forma independiente cada componente.

La implementación de la arquitectura MVC, se realizó haciendo uso del Framework Laravel, dicho framework está basado en el patrón MVC, el cual también provee de un ORM (Object-Relational Mapping) llamado Eloquent, que funciona como motor de persistencia, este es utilizado para acceder a la base de datos sin necesidad de escribir sentencias en lenguaje SQL predefinidas en el código fuente de la aplicación, puesto que esto es una vulnerabilidad de común frecuencia en diferentes desarrollos de software, pero dicha vulnerabilidad está cubierta haciendo uso de este ORM.

3.2.2 Diagrama de Arquitectura

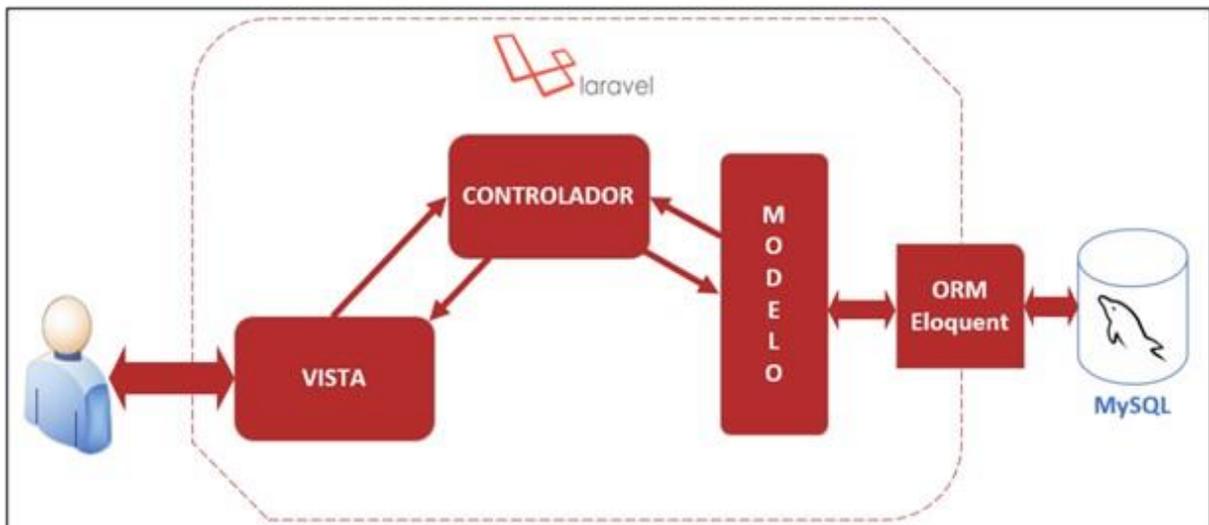


Diagrama 10 Diseño de Arquitectura SIIZAD

3.2.3 Base de Datos

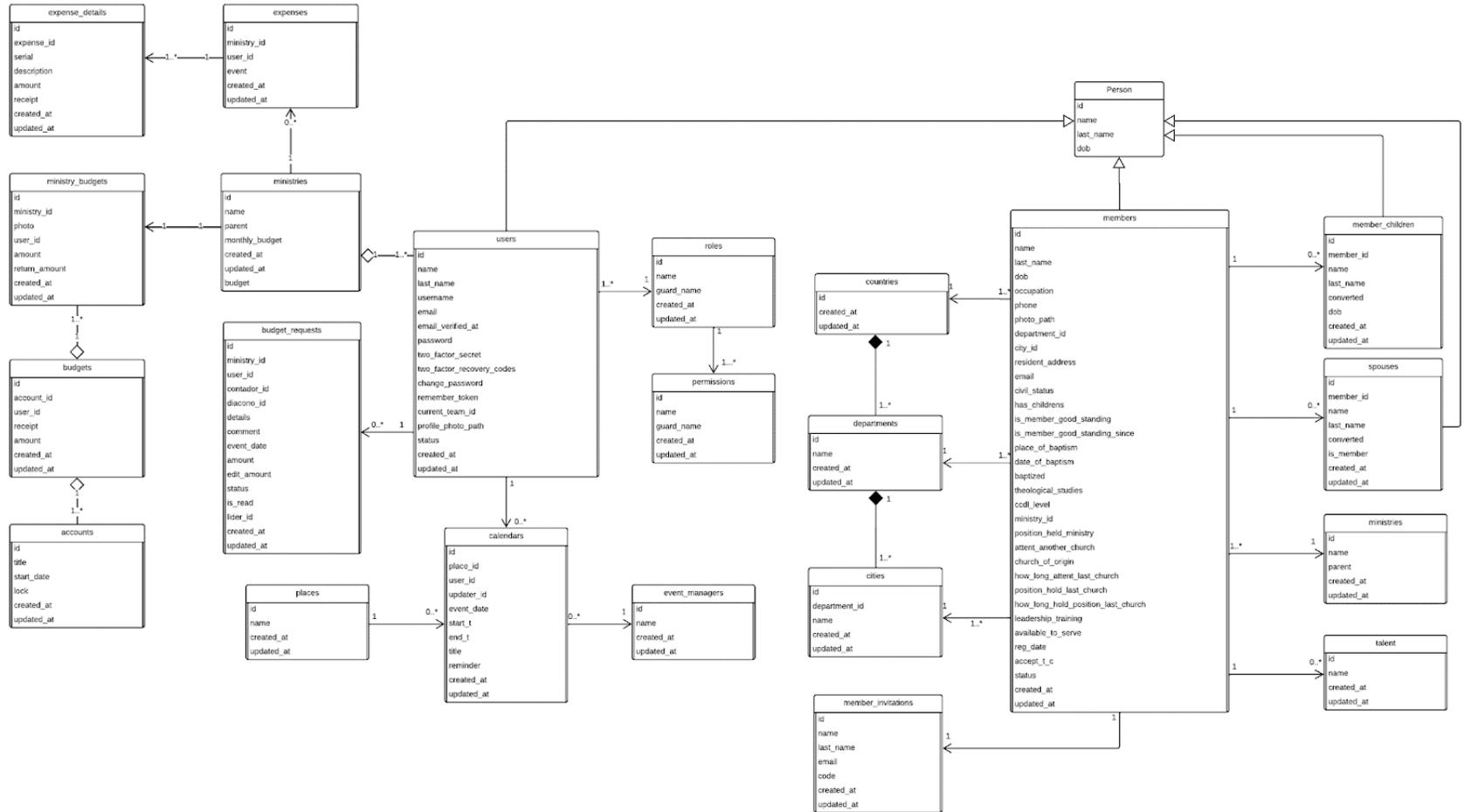
A continuación, se listan las tablas de la base de datos de la solución SIIZAD con la respectiva descripción de cada tabla.

3.2.3.1 Descripción de Tablas de la Base de Datos

Nombre de Tabla	Descripción
accounts	Listado de cuentas de ingresos
budgets	Registros de presupuestos asignados a cada ministerio
budget_requests	Registro de peticiones de presupuesto
calendars	Registro de eventos agendados
cities	Listado de ciudades
countries	Listado de Países
departments	Listado de Departamentos por país
event_managers	Listado de administradores de eventos
expenses	Registro de gastos por ministerio
expense_details	Registro de detalla de gastos
members	Listado de miembros de la iglesia
member_children	Listado de hijos asociados a un miembro
member_invitations	Solicitud de ingreso de nuevo miembro
member_talent	Lista de talentos de los miembros
migrations	Migraciones del Framework Laravel
ministries	Lista de ministerios
ministry_budgets	Presupuesto asignado a cada ministerio
model_has_permissions	Relaciona los permisos de los usuarios
model_has_roles	Relaciona los roles de los usuarios
password_resets	Registros de cambio de contraseña
permissions	Listado de permisos
places	Listado de lugares donde se realizan los eventos
roles	Listado de roles del sistema
role_has_permissions	Relación entre rol y permisos
sessions	Almacena estado de las sesiones
spouses	Información de la esposa de un miembro
talent	Listado de talentos que pueden ser asignados
trix_attachments	Almacenamiento de archivos adjuntos
trix_rich_texts	Almacenamiento de texto enriquecido

Tabla 12 Descripción de Tablas de la Base de Datos

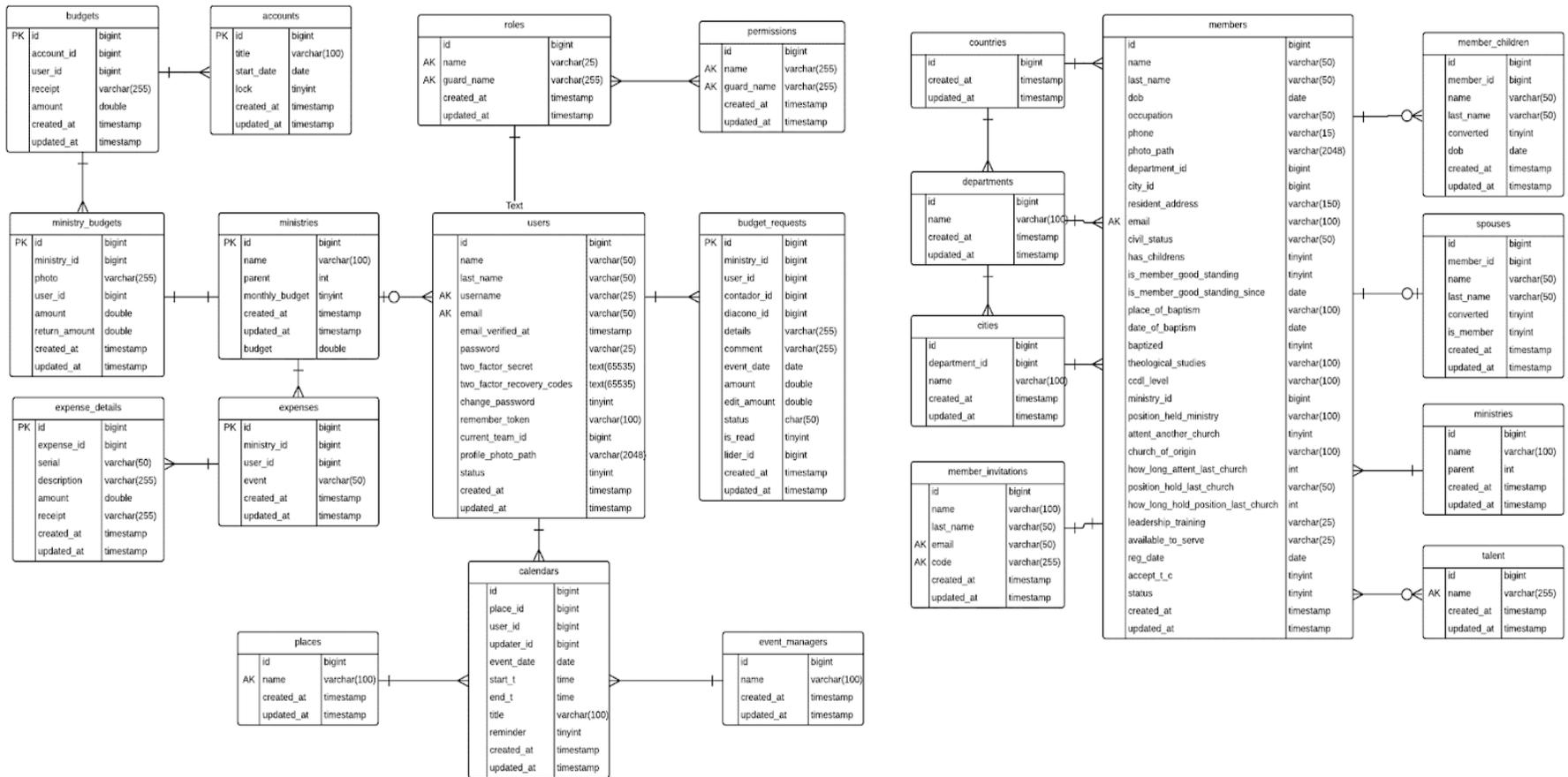
3.2.3.2 Diseño de la base de Datos SIIZAD



Para tener una mejor visualización de este diagrama, visitar el siguiente enlace:

https://drive.google.com/file/d/1wiz3sG9ETugNduSXduJeEjc_g2QLYDwr/view?usp=sharing

3.2.3.3 Diseño de la base de Datos SIIZAD



Para tener una mejor visualización de este diagrama, visitar el siguiente enlace:
https://drive.google.com/file/d/1_bpJCoMxIgv-dUEJQcVa6g6ifcCtcXbt/view?usp=sharing

3.3 Estándares de Programación

A continuación, se listan los estándares seguidos en el código fuente de la solución SIIZAD.

Estándar	Descripción
Organización de vistas	Las vistas de cada parte del proceso de trabajo de graduación están organizadas en una carpeta que lleva el nombre del modelo.
Nombres de las vistas	Cada vista lleva el nombre de la carpeta que la contiene y su respectiva acción si corresponde a una (index, edit,view).
Nombre de modelos	Los modelos van ligados a las tablas de la base de datos por lo que los nombres de los modelos llevan los mismos nombres que las tablas de la base de datos.
Nombre de variables, atributos y métodos	Se utiliza la nomenclatura " <i>Lower Camel Case</i> " para nombrar atributos, variables y métodos en cada uno de los modelos, controladores o vistas utilizadas en el sistema. Comienzan siempre con un carácter en minúscula y cada una de las palabras siguientes deben comenzar con un carácter en mayúsculas.
Nombre de controladores	En el caso de los controladores se utilizan dos formas para nombrarlos según sea el caso o propósito del controlador, si este fue creado para el mantenimiento de una tabla específica, se le asigna el nombre de la tabla acompañada de la palabra "Controller". En el otro caso donde el controlador fue creado para un propósito específico dentro del sistema se le asigna un nombre intuitivo al propósito y se le acompaña de la palabra "Controller".

Tabla 16. Estándares de Programación de SIIZAD

CAPITULO IV: Documentación Adicional

4.1 Plan de Implementación

Para que el sistema SIIZAD pueda ser utilizado para los fines de la iglesia, se debe seguir una serie de pasos para la adecuada configuración y despliegue. Por lo que se ha creado un Manual de implementación del sistema, el cual puede ser revisado accediendo mediante el siguiente enlace:

https://docs.google.com/document/d/1MD94X73w_wPEaYpQ_aKHeLfwK7v5sBR/edit?usp=sharing&ouid=101835933599606484321&rtpof=true&sd=true

Link 1: Enlace a Plan de Implementación de SIIZAD

Conclusiones

- Se logró analizar los procesos funcionales y no funcionales que ahora son agilizados gracias a la implementación de software, que al final aporta no solo una mejora en los procesos sino también un sentimiento de tranquilidad al tener los procesos más ordenados.
- Tener un marco de trabajo resulto en muchos beneficios para el desarrollo del sistema, apegarse a una metodología ágil fue una correcta decisión, ya que permitió una correcta toma y desarrollo de requerimientos la cual se adaptaba muy bien a el trabajo de graduación.
- Además, se puede reflexionar en la importancia y el uso de las soluciones brindadas por el Trabajo de Graduación, puesto que, mediante la liberación continua de los componentes del sistema, Miembros, Eventos, Informes, Presupuesto y Ministerios se puede ver la iniciativa a utilizarlo de los usuarios.
- Se concluye también por medio de las soluciones desarrolladas se tiene un mejor control y dominio de la información de flujo de dinero, a través de este trabajo de graduación se lleva a cabo una centralización de la información de lo que acontece en la iglesia, de muchos procesos que anteriormente no eran automatizados y no se tenía el mejor registro de ellos; por la descripción antes mencionada, este trabajo es una muestra de innovación que cubre las necesidades actuales que los Product Owners de la Iglesia necesitan para un mejor registro de los distintos procesos antes mencionados.

Recomendaciones

- Definir una buena metodología de trabajo y apearse a ella es esencial para una buena gestión de proyecto ya que al seguir un marco de trabajo definido es fácil tomar un ritmo constante de desarrollo y seguimiento del proyecto, las metodologías ágiles dan un gran apoyo a todo el ciclo de vida del proyecto ya que proveen un marco de trabajo integral en el cual hacen parte todas las áreas involucradas en el proyecto para que puedan trabajar en pro de la entrega de valor continua y adaptarse al cambio según las necesidades del negocio.
- Es importante en todo proyecto de desarrollo de software, independientemente de la metodología utilizada, mantener una comunicación constante con el cliente a lo largo de la fase de desarrollo ya que ayuda a que el desarrollo que se está ejecutando sea acorde a las necesidades del negocio y no desviarse en cosas que no son tan importantes o que no generen suficiente valor al negocio.
- Con la investigación realizada en la fase inicial del proyecto se identifica la carencia de manuales o guías de procedimientos formales y aprobados por la Iglesia en donde se defina, de manera clara, cuál es el flujo normal o cuáles son los procedimientos a seguir en cada proceso necesario para la correcta ejecución de los mismos.

Bibliografía

Qué es SCRUM. (2021, 20 septiembre). Proyectos Ágiles.
<https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/>

Personas: An Agile Introduction. (s. f.). AgileModeling.com.
<http://www.agilemodeling.com/artifacts/personas.htm>

B., G. (2022, 18 noviembre). *¿Qué es un hosting y cómo funciona?* Tutoriales Hostinger.
<https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-un-hosting>

Facebook - Meld je aan of registreer je. (s. f.). Facebook.
https://www.facebook.com/unsupportedbrowser?locale=es_LA

PHP: ¿Qué es PHP? - Manual. (s. f.). <https://www.php.net/manual/es/intro-what-is.php>

Laravel - The PHP Framework For Web Artisans. (s. f.). <https://laravel.com/docs/9.x>

Glosario de términos

Framework: En los sistemas informáticos, un framework es a menudo una estructura en capas que indica qué tipo de programas pueden o deben ser construidos y cómo se interrelacionan. Algunos marcos de trabajo de sistemas informáticos también incluyen programas reales, especifican interfaces de programación u ofrecen herramientas de programación para usar los marcos. (Rouse, 2016)

Inception: En las metodologías se lleva a cabo una fase de inicio llamada inception, la cual consiste en reunir a todo el equipo, tanto personas del negocio como desarrolladores y equipo técnico, esto con la finalidad de buscar el verdadero problema que se desea resolver y que todos estén alineados en cuanto a la solución que se abordará para resolver ese problema de la manera más rápida posible.

SCRUM: es un proceso en el que se aplican de manera regular un conjunto de buenas prácticas para trabajar colaborativamente, en equipo, y obtener el mejor resultado posible de un proyecto. Estas prácticas se apoyan unas a otras y su selección tiene origen en un estudio de la manera de trabajar de equipos altamente productivos. (ágiles, s.f.)

Anexos

ANEXO 1. ORGANIGRAMA DE IGLESIA ZACAMIL ASAMBLEAS DE DIOS

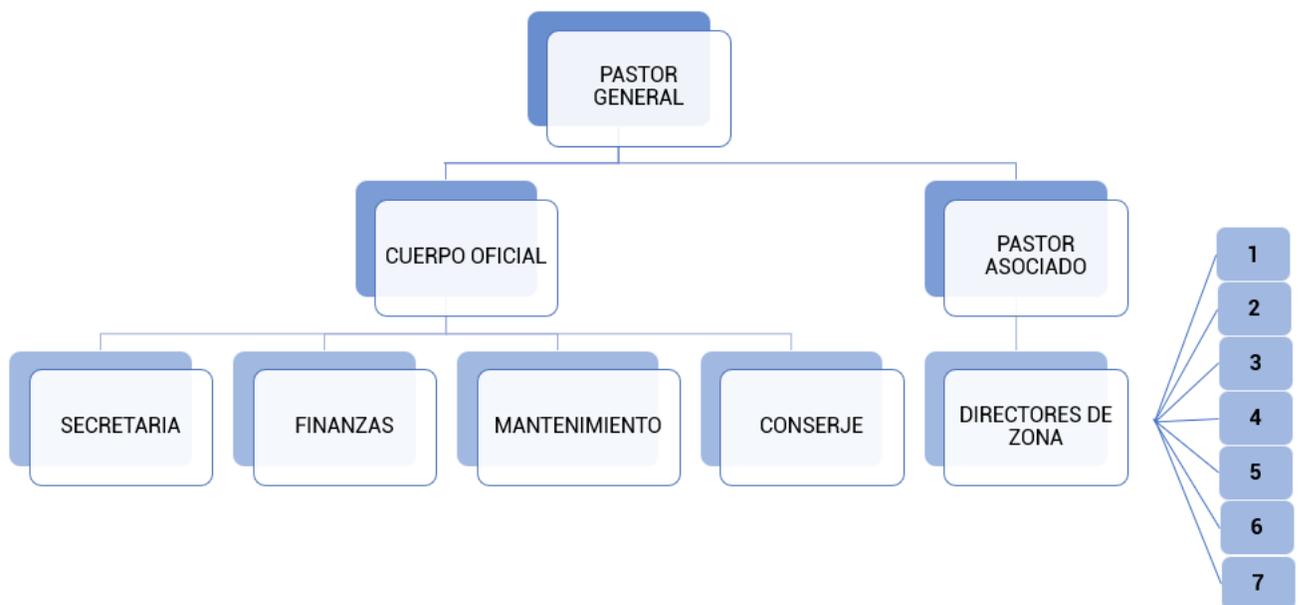


Ilustración 3: Organización de la Iglesia

ANEXO 2. ORGANIZACIÓN DE LOS MINISTERIOS



Ilustración 4: Organización de Ministerios

ANEXO 3. UBICACIÓN DE LA IGLESIA

Ubicación

Calle Zacamil, frente a la unidad médica del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), colonia Zacamil, Mejicanos, San Salvador.

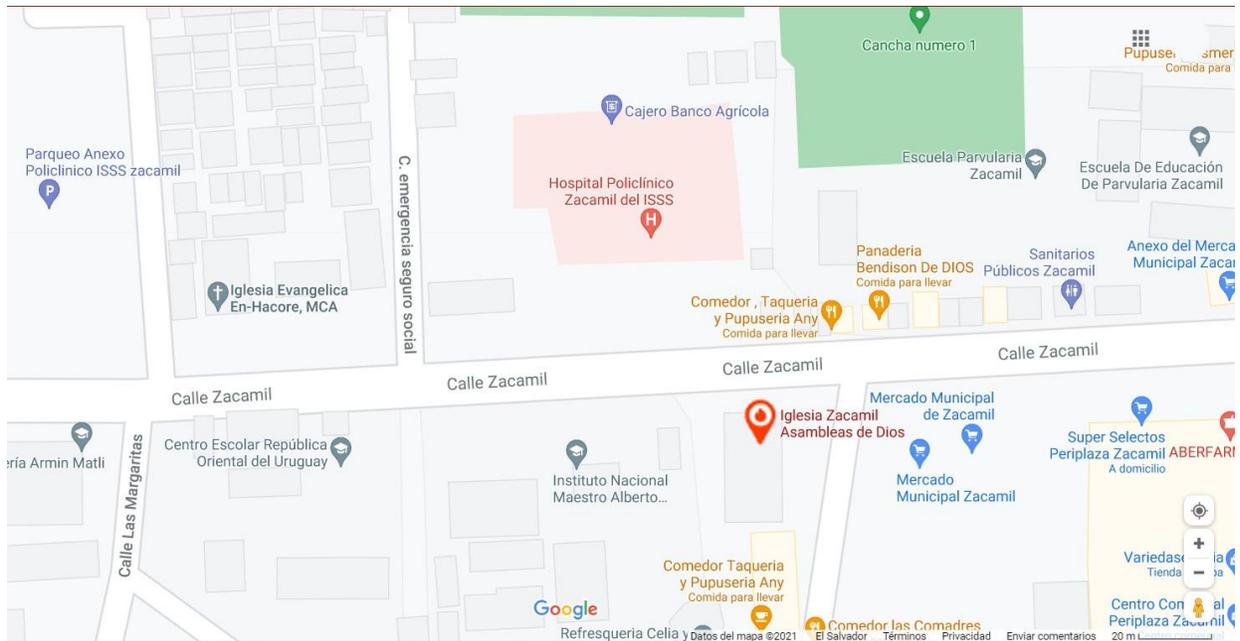


Ilustración 5: Croquis ubicación de la Iglesia

ANEXO 4. INSTALACIONES



Ilustración 6: Fachada de la Iglesia

ANEXO 5. MODELO PARA SOLICITUD DE FONDOS PARA EVENTO



DIOS SOBRENATURAL

Mejicanos, _____ de _____ de _____.

DEPARTAMENTO DE FINANZAS.

IGLESIA ZACAMIL DE LAS ASAMBLEAS DE DIOS.

Presente.

Reciban un cordial saludo por parte del _____, deseándoles Bendiciones abundantes y la protección de parte de nuestro Padre Celestial en el desarrollo de cada una de las actividades y proyectos.

Nos dirigimos a ustedes con mucho respeto, a fin de darles a conocer que el día _____ de _____ de dos mil _____, estaremos realizando _____, motivo por el cual acudimos a ustedes solicitándoles una Ofrenda de _____ **DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA**, con la finalidad de realizar la actividad anteriormente planteada. Quedo a la espera de su respuesta.

Agradeciéndole su atención.

Hno. _____

Diacono Asignado

Hno(a) _____

Cabeza de Ministerio

Calle Zacamil, frente a la Unidad Médica del ISSS, Colonia Zacamil,

Mejicanos, San Salvador, Teléfono: 2272-3406

Ilustración 7: Sala de cultos

ANEXO 6. MODELO DE SOLICITUD DE FONDOS POR DEFUNCIÓN DE UN MIEMBRO DE LA ZONA.



DIOS SOBRENATURAL

Mejicanos, ____ de _____ de ____.

DEPARTAMENTO DE FINANZAS.

IGLESIA ZACAMIL DE LAS ASAMBLEAS DE DIOS.

Presente

ANEXO 8. PERFIL DEL LÍDER

Re: _____ ZONA _____
deseándoles Bendiciones abundantes y la protección de parte de nuestro Padre Celestial en el desarrollo de cada una de las actividades y proyectos.

Nos dirigimos a ustedes con mucho respeto, a fin de darles a conocer que el día _____ de _____ de dos mil _____, falleció _____ quien es _____ de nuestro/a Hermano/a _____, motivo por el cual acudimos a ustedes solicitándoles una Ofrenda de **VEINTICINCO DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA**, con la finalidad de dar ayuda económica por fallecimiento a nuestro/a hermano/a en Cristo, antes mencionada. Quedo a la espera de su respuesta.

Agradeciéndole su atención.

Hno(a) _____

Director de Zona

Calle Zacamil, frente a la Unidad Médica del ISSS, Colonia Zacamil,

Mejicanos, San Salvador, Teléfono: 2272-8406

ANEXO 7. FORMULARIO DE NUEVO MIEMBRO



Iglesia Zacamil Asambleas de Dios IZAD

SOLICITUD DE MEMBRESIA

fotografía

1. Nombre completo: _____
2. Edad: _____ años Ocupación: _____
3. Dirección de residencia: _____
_____ Teléfono: _____
4. Estado Civil: _____
5. Correo electrónico: _____
6. Nombre del Cónyuge: _____
7. ¿Su cónyuge es convertido? _____ ¿Es miembro de la iglesia? _____
8. Sus hijos son convertidos? _____
9. Nombre de sus hijos y edad? _____ ; _____
_____ ; _____
10. ¿Es usted miembro en propiedad de la iglesia? _____ ¿Desde cuándo? _____
11. Lugar y Fecha de su bautismo en agua: _____
12. ¿Es bautizado en el Espíritu Santo con la evidencia de hablar otras lenguas? _____
13. ¿En que ministerio de la iglesia sirve actualmente y que cargo desempeña? _____

14. Tiene estudios Teológicos? o el CCDL? (pueden ser completos e incompletos? _____

15. Si viene de otra iglesia mencione el nombre a la cual perteneció? _____ cuantos
años asistió? _____
16. Que cargos desempeñó en la anterior iglesia? _____ por cuánto
tiempo? _____
17. Que dones o talentos / ministerio cree que tiene? _____
18. Esta disponible para servir? si _____ No _____ en un tiempo mas _____
19. Compromiso: Yo: _____ me incorporo a Iglesia Zacamil, para ser de
bendición, acepto desde hoy las responsabilidades que esto conlleva en trabajar, apoyar y sostener
la obra; con la ayuda de Dios, caminar en sujeción y respeto bajo la cobertura del Pastor, y asistir
fielmente a los cultos.

Nombre _____ Fecha: _____ Firma _____

ANEXO 9. FORMATO DE LIQUIDACIÓN DE FONDOS



Iglesia Zacamil
Asambleas de Dios – I Z A D –

PERFIL DEL LÍDER

Podrá ser líder de la iglesia local todas las personas que han recibido la verdadera experiencia de la conversión cristiana, aceptando a Cristo Jesús como su Señor y Salvador personal (Romanos 10:9-10), de reconocida honradez y reputación cristiana, que goce de plena comunión con la iglesia local. Habiendo cumplido los requisitos de ingreso. En tal sentido como líder me comprometo a cumplir con lo establecido en el reglamento interno de la conferencia evangélica de las asambleas de Dios; y con los estatutos jurídicos de la misma.

No.		Si	no
1	Que sea Miembro en propiedad de la Iglesia local (IZAD) llenar hoja 1ª. Cor.1:2		
2	Que sea Bautizado en agua por inmersión en el nombre del Padre del Hijo y del Espíritu Santo Hechos: 8:36-39		
3	Que sea de buen testimonio en su casa y en todo lugar 2ª. Timoteo: 2:14-16		
4	Fiel a las normas y doctrinas que practican las Asambleas de Dios, velando por la sana doctrina de la corporación 2ª. Juan 1:9		
5	Tener una vida Devocional, que cumpla con el envío de los devocionales 2ª de Timoteo. 2:15		
6	Que sea fiel al Señor con sus diezmos y ofrendas, sembrar para las misiones y el sostenimiento de la obra de Dios Malaquías: 3:10		
7	Estar cursando o ser graduado del CCDL 1ª. Timoteo: 3:6		
8	Que sea fiel en congregarse en los cultos Hebreos: 10:25		
9	Que se comprometa y ser entregado a la Visión, Misión y Propósito de Iglesia Zacamil		
10	Cursar los seminarios del Ministerio de la Familia, One, 2 =1; y Padres para toda la vida		
11	Ser Bautizado y lleno del Espíritu Santo Hechos: 1:8		
12	No tener ningún impedimento moral para tomar un liderazgo 1ª. Juan 2:1		
13	Llevar una vida en santidad al Señor. Hebreos: 12:14		
14	Ser parte de la Evangelización que la iglesia promueve con el fin de ganar almas para Cristo Mateo: 28:19-20		
15	Respetar, sostener y obedecer al pastor hebreos: 13:17		
16	Trabajar en la extensión del reino de Dios por medio de los Grupos de Expansión y los GPS Hechos: 2:46, Mateo: 28:19-20		
17	Asistir fielmente a las reuniones ordinarias y extraordinarias a las que fuere convocad@		
18	Comprometerse a cooperar con el desarrollo de actividades y proyecto que la iglesia promueva (seminarios, Capacitaciones) 2ª. Timoteo: 3.16-17		
19	Contribuir con la iglesia local para el logro de sus objetivos propuestos		
20	Asistir fielmente a los matutinos con el sentir de adorar a Dios como líder		
21	No promover divisiones, deslealtades, si no someterme a las autoridades Tito: 3:1,10		
22	Ejercer el liderazgo con humildad mostrando para con todos los hombres mansedumbre Tito 3:2:		

De esta forma acepto cumplir con cada uno de los ítems antes mencionados, teniendo como testigo al Señor para lo cual firmo la presente con mi puño y letra:

Nombre completo: _____ F. _____



Administración y Finanzas

FORMATO DE LIQUIDACION DE FONDOS Ministerio/ Zona :

Concepto	Monto Recibido	Gastos	Respaldo
Favor Describa los Gastos Realizados			
		\$	-

Resumen de la Liquidación	
Monto Recibido	\$ -
Fondo Extra	\$ -
Total Invertido	\$ -
Total a Reintegrar al Fondo General	\$ -

ANEXO 10. FORMATO PARA REGISTRO DE INGRESOS

IGLESIA ZACAMIL DE LAS ASAMBLEAS DE DIOS IZAD
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

dom 01/Agosto/2011

Nº:	NOMBRE:	CONCEPTO:	MONTO	\$	5.00
AGOefe01	JUAN PEREZ	OFRENDA			

CUENTA	CONCEPTO	DEBE	HABER

ELABORADO POR: EDWIN ROMERO RECIBIDO: _____
 NOMBRE: _____

ANEXO 11. RECIBO EMITIDO POR EL DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

IGLESIA ZACAMIL DE LAS ASAMBLEAS DE DIOS IZAD
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

CHEQUE N° AGOef01
2019

RECIBO POR:

\$ 5.00

RECIBÍ DEL DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE IZAD LA CANTIDAD DE:
CINCO DÓLARES 00/100

EN CONCEPTO DE:

OFRENDA

MEJICANOS, _____ dom 01 Agosto _____ DE 2021

RECIBÍ CONFORME:

ENTREGÓ:

F. _____
JUAN PEREZ

F. _____
TESORERO DE IZAD

AUTORIZÓ

F. _____
PASTOR

ANEXO 12. ENFOQUE DE SISTEMAS

El Enfoque de Sistemas es una herramienta mental derivada de la Teoría General de los Sistemas, que permite modelar cualquier objeto en estudio, enfatizando los factores internos y medioambientales más relevantes de tal objeto (García, 2016).

La frontera de un sistema es el límite, real o virtual, de la extensión del sistema. Todo lo que está dentro de la frontera pertenece al sistema; y todo lo que está fuera de ella pertenece a su medio ambiente. Todo sistema se comunica con su medio ambiente intercambiando con él, materia, energía o información. Lo que el sistema recibe desde su medio ambiente se llama entrada y lo que el sistema entrega a su entorno se denomina salida. El procesador es el mecanismo que transforma las entradas en salidas dentro del sistema. Todos los elementos que intervienen en el proceso de transformación son elementos del sistema. Estos pueden ser de cualquier clase que sea pertinente: máquinas, personas, manuales, procesos, etc. El control es un mecanismo interno del sistema, esencial para su operación, que monitorea las salidas del sistema para detectar desviaciones con respecto al objetivo del sistema, generando acciones correctivas de ser necesario, por retroalimentación. Los elementos que intervienen en el proceso de control también lo son del sistema. Monitorear, detectar y corregir son acciones intrínsecas al mecanismo de control (García, 2016).

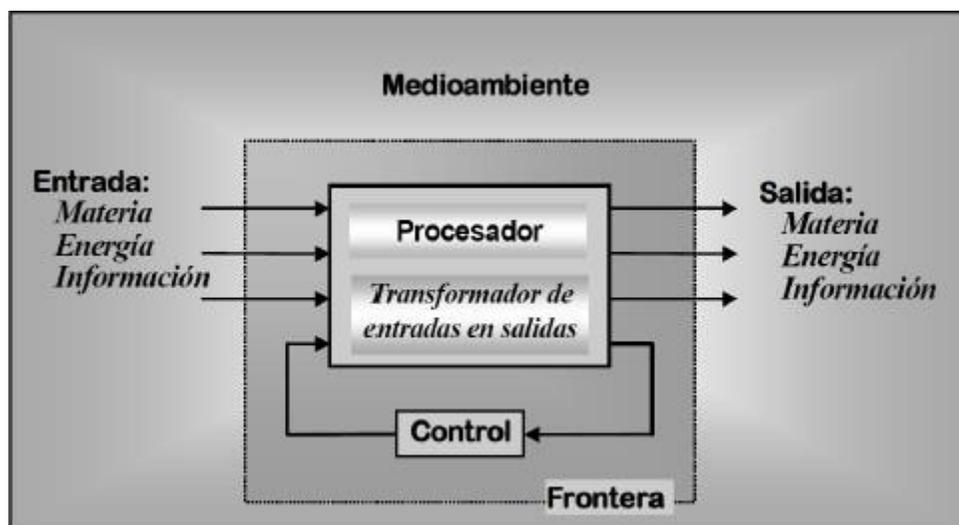


Ilustración 8: Modelo general de un sistema en ingeniería

ANEXO 13. DIAGRAMA DE ISHIKAWA

El diagrama de causa-efecto (llamado también de espina de pescado debido a su forma o de Ishikawa debido a su autor) es un método para crear y clasificar ideas o hipótesis sobre las causas de un problema de manera gráfica. Además, organiza gran cantidad de datos mostrando los nexos existentes entre los hechos y las posibles causas (Asociación Española para la Calidad, 2009).

La representación gráfica va a permitir:

- Estimular las ideas.
- Ampliar las opiniones acerca de las causas probables o reales.
- Facilitar un examen posterior de los motivos individuales.

La estructura del Diagrama de Ishikawa es intuitiva: identifica un problema o efecto y luego enumera un conjunto de causas que potencialmente explican dicho comportamiento. Adicionalmente cada causa se puede desagregar con grado mayor de detalle en subcausas. Esto último resulta útil al momento de tomar acciones correctivas dado que se deberá actuar con precisión sobre el fenómeno que explica el comportamiento no deseado (Gestión de Operaciones, 2017).

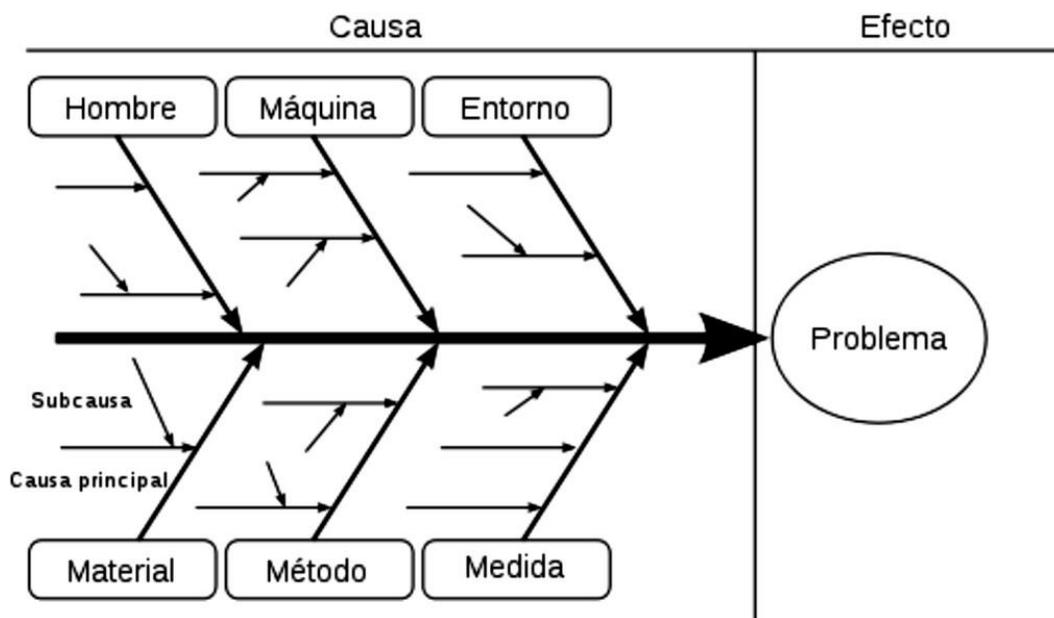


Ilustración 9: Plantilla de diagrama de Ishikawa

ANEXO 14. ANÁLISIS FODA

Es una metodología de estudio de la situación de una organización o un proyecto, analizando sus características internas (Debilidades y Fortalezas) y su situación externa (Amenazas y Oportunidades).

Esto permitirá conformar un cuadro de la situación actual de la organización, permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso, que permita en función de ello, tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formuladas por la organización.

El análisis consta de cuatro pasos:

1. *Análisis Externo:* La organización no puede existir fuera de un entorno; así que se realiza un análisis externo, fijando las oportunidades y amenazas que el entorno presenta a la organización.

2. *Análisis Interno:* Se realiza un análisis interno, definiendo las fortalezas y debilidades de la organización, como aspectos o características destacadas que hacen que la organización sea fuerte o sobresalga y también aquellas que generan lo contrario.

3. *Creación de la Matriz FODA:* Al terminar los pasos anteriores, se tendrán definidas las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, tal como se ilustra en la siguiente Ilustración:

	Positivos Para alcanzar el Objetivo	Negativos Para alcanzar el Objetivo
Origen Interno Atributos de la org.	Fortalezas	Debilidades
Origen Externo Atributos del ambiente	Oportunidades	Amenazas

Ilustración 10: Formato Matriz FODA

ANEXO 15. REGLAMENTO LOCAL DE LA IGLESIA

Como acuerdo de la Conferencia Evangélica de las Asambleas de Dios del año 1984 se nombró una comisión que se encargó de ampliar el reglamento Local que todo creyente fiel y firme debe saber y practicar. Dicho reglamento nos explica las normas y doctrinas bíblicas que sirven como base de fe y comunión entre los miembros de la Iglesia del Señor.

Los temas que lleva tal reglamento es el siguiente:

- Los objetivos de la iglesia local
- La Santa Biblia el Libro de Dios
- Dios
- El Señor Jesucristo
- El Espíritu Santo
- La Salvación
- La Sanidad divina
- La oración
- El futuro
- La iglesia
- El sostén financiero de la
- Los sacramentos y ceremonias
- Los miembros de la Iglesia Local
- La restauración de los miembros
- El gobierno de la Iglesia Local