

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA**

**ESCUELA DE INFORMÁTICA**

**ANTEPROYECTO DE BACHILLERATO**

**PROGRAMA DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL Y REGISTRO DE INVENTARIO EN  
LA PARRQUIA DE SAN JUAN BAUTISTA DE TIBAS, COSTA RICA**

**SUSTENTANTE:**

**MINOR JESÚS CHAVARRÍA ROJAS**

**AGOSTO, 2024**

**Página de aceptación**

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

---

Firma del presidente del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

**Tibás, Costa Rica, abril, 2024**

## Tabla de contenido

<b>Capítulo 1: Problema del Proyecto</b> .....	17
<b>Antecedentes y justificación del proyecto</b> .....	17
<b>Antecedentes del contexto de la empresa</b> .....	17
<b>Justificación del proyecto</b> .....	18
<b>Definición del problema</b> .....	21
<b>Problemática</b> .....	21
<b>Problema General</b> .....	21
<b>Problemas Específicos</b> .....	21
<b>Objetivos del proyecto</b> .....	22
<b>Objetivo general</b> .....	22
<b>Objetivos específicos</b> .....	22
<b>Alcances y limitaciones</b> .....	23
<b>Alcances</b> .....	23
<b>Limitaciones</b> .....	26
<b>Cronograma de actividades</b> .....	27
<b>Capítulo 2: Marco Teórico</b> .....	28
<b>Software</b> .....	28
<b>Sistema de información</b> .....	29
<b>Características de los sistemas</b> .....	29
<b>Tipos de sistemas informáticos</b> .....	30
<b>Diseño de sistemas</b> .....	31
<b>Tipos de tecnologías de desarrollo</b> .....	31
<b>Aplicación de escritorio</b> .....	31
<b>Aplicación Web</b> .....	33
<b>Aplicación móvil</b> .....	34
<b>SQLEXPRESS</b> .....	35
<b>Repositorio de datos</b> .....	36
<b>Base de datos</b> .....	36
<b>Código fuente</b> .....	38
<b>Query</b> .....	38
<b>Script</b> .....	39
<b>Microsoft Visual Studio 2022</b> .....	39

<b>Frameworks</b> .....	40
<b>HTML</b> .....	42
<b>CSS</b> .....	42
<b>JavaScript</b> .....	43
<b>ASP.Net</b> .....	44
<b>C#</b> .....	45
<b>MVC</b> .....	46
<b>Servidor IIS</b> .....	46
<b>Application Pool</b> .....	47
<b>Requerimientos Funcionales y no funcionales</b> .....	48
<b>Capítulo 3: Marco Metodológico</b> .....	49
<b>Tipo de investigación</b> .....	49
<b>Enfoque de la investigación</b> .....	49
<b>Enfoque cuantitativo</b> .....	50
<b>Enfoque cualitativo</b> .....	51
<b>Fuentes de información</b> .....	51
<b>Fuentes primarias</b> .....	52
<b>Fuentes secundarias</b> .....	52
<b>Sujetos de información</b> .....	53
<b>Técnicas y herramientas de recolección de datos</b> .....	54
<b>Entrevista</b> .....	55
<b>Encuestas y cuestionarios abiertos</b> .....	55
<b>Análisis de requerimientos</b> .....	56
<b>Variables de investigación</b> .....	56
<b>Diseño de la investigación</b> .....	58
<b>Matriz de coherencia</b> .....	60
<b>Capítulo 4: Diagnóstico</b> .....	64
<b>Descripción de la situación actual</b> .....	64
<b>Diagnostico Administrativo / Operativo</b> .....	65
<b>Inventario</b> .....	65
<b>Agenda</b> .....	66
<b>Diagnostico Técnico</b> .....	68
<b>Análisis de las encuestas o cuestionarios</b> .....	69

<b>Inventario:</b> .....	69
<b>Agenda:</b> .....	71
<b>Determinación de brechas</b> .....	74
<b>Capítulo 5: Diseño Y Desarrollo Del Proyecto</b> .....	75
<b>Desarrollo de la propuesta o proyecto</b> .....	75
<b>Casos de uso</b> .....	75
<b>Diagrama de base de datos</b> .....	92
<b>Requerimientos funcionales y no funcionales</b> .....	92
<b>Inventario</b> .....	92
<b>Agenda</b> .....	96
<b>Desarrollo del sistema</b> .....	100
<b>Implementación del sistema</b> .....	124
<b>Capítulo 6: Conclusiones Y Recomendaciones</b> .....	130
<b>Conclusiones</b> .....	130
<b>Recomendaciones</b> .....	131
<b>Bibliografía</b> .....	131
<b>GLOSARIO</b> .....	135
<b>ANEXOS</b> .....	136

## Índice de tablas

Tabla 1 Sujetos de información .....	53
Tabla 2 Variables de investigación .....	56
Tabla 3 Matriz de coherencia .....	60
Tabla 4 Caso de uso: C01 Inicio de sesión .....	75
Tabla 5 Caso de uso: C02 Administración de usuarios .....	76
Tabla 6 Caso de uso: C03 Administración de roles .....	78
Tabla 7 Caso de uso: C04 Administración de activos.....	80
Tabla 8 Caso de uso: C05 Administración de alojamientos.....	81
Tabla 9 Caso de uso: C06 Administración de proveedores .....	83
Tabla 10 Caso de uso: C07 Administración de activos prestados .....	85
Tabla 11 Caso de uso: C08 Administración de grupos .....	87
Tabla 12 Caso de uso: C09 Administración de reservas.....	89
Tabla 13 Caso de uso: C10 Administración de salones .....	90
Tabla 14 Requerimiento funcional 1 .....	92
Tabla 15 Requerimiento funcional 2.....	93
Tabla 16 Requerimiento funcional 3.....	93
Tabla 17 Requerimiento funcional 4.....	93
Tabla 18 Requerimiento funcional 5.....	94
Tabla 19 Requerimiento no funcional 1 .....	94
Tabla 20 Requerimiento no funcional 2 .....	95
Tabla 21 Requerimiento no funcional 3 .....	95
Tabla 22 Requerimiento no funcional 4 .....	96
Tabla 23 Requerimiento funcional 1.....	96
Tabla 24 Requerimiento funcional 2.....	96
Tabla 25 Requerimiento funcional 3.....	97
Tabla 26 Requerimiento funcional 4.....	97
Tabla 27 Requerimiento funcional 5.....	98
Tabla 28 Requerimiento no funcional 1 .....	98
Tabla 29 Requerimiento no funcional 2 .....	99
Tabla 30 Requerimiento no funcional 3 .....	99
Tabla 31 Requerimiento no funcional 4 .....	99

## Índice de figuras

Figura 1 Cronograma de actividades.....	27
Figura 2 Tipos de tecnología usadas en la actualidad para desarrollar.....	41
Figura 3 Diagrama de inicio de sesión .....	76
Figura 4 Diagrama de administración de usuarios .....	77
Figura 5 Diagrama de administración de roles.....	79
Figura 6 Diagrama de administración de activos .....	80
Figura 7 Diagrama de administración de alojamientos .....	82
Figura 8 Diagrama de administración de proveedores .....	84
Figura 9 Diagrama de administración de activos prestados.....	86
Figura 10 Diagrama de administración de grupos .....	88
Figura 11 Diagrama de administración de reservas .....	89
Figura 12 Diagrama de administración de salones .....	91
Figura 13 Diagrama de base de datos con sus relaciones.....	92
Figura 14 Pantalla de Iniciar Sesión .....	100
Figura 15 Pantallas de selección e inicio de mantenimientos según el rol 0 y 1 .....	100
Figura 16 Pantallas de selección e inicio de mantenimientos según el rol 2 .....	101
Figura 17 Pantallas de selección e inicio de mantenimientos según el rol 3 en adelante	101
Figura 18 Pantalla Index de usuarios .....	102
Figura 19 Pantalla Index de inventario .....	102
Figura 20 Pantalla Index de agenda con permisos del rol 0, 1 y 2.....	103
Figura 21 Pantalla Index de agenda con permisos del rol 3 en adelante .....	103
Figura 22 Pantalla para mostrar usuarios .....	104
Figura 23 Pantalla para crear usuarios .....	104
Figura 24 Pantalla para editar usuarios .....	105
Figura 25 Pantalla para eliminar usuarios.....	105
Figura 26 Pantalla para mostrar roles .....	106
Figura 27 Pantalla para crear roles.....	106
Figura 28 Pantalla para editar roles.....	107
Figura 29 Pantalla para eliminar roles .....	107
Figura 30 Pantalla para mostrar grupos.....	108
Figura 31 Pantalla para crear grupos .....	108
Figura 32 Pantalla para editar grupos .....	109
Figura 33 Pantalla para eliminar grupos .....	109
Figura 34 Pantalla para mostrar activos.....	110
Figura 35 Pantalla para crear activos .....	110
Figura 36 Pantalla para editar activos .....	111
Figura 37 Pantalla para eliminar activos .....	111
Figura 38 Pantalla para mostrar bodegas.....	112
Figura 39 Pantalla para crear bodegas .....	112
Figura 40 Pantalla para editar bodegas .....	113
Figura 41 Pantalla para eliminar bodegas .....	113
Figura 42 Pantalla para mostrar proveedores .....	114

Figura 43 Pantalla para crear proveedores .....	114
Figura 44 Pantalla para editar proveedores .....	115
Figura 45 Pantalla para eliminar proveedores.....	115
Figura 46 Pantalla para mostrar el tipo de activos.....	116
Figura 47 Pantalla para crear el tipo de activo .....	116
Figura 48 Pantalla para editar el tipo de activo .....	117
Figura 49 Pantalla para eliminar el tipo de activo .....	117
Figura 50 Pantalla para mostrar activos que se van a ligar a una reserva .....	118
Figura 51 Pantalla para crear activos que se van a ligar a una reserva.....	118
Figura 52 Pantalla para editar activos que se van a ligar a una reserva.....	119
Figura 53 Pantalla para eliminar activos que se van a ligar a una reserva .....	119
Figura 54 Pantalla para mostrar aulas y salones.....	120
Figura 55 Pantalla para crear aulas y salones .....	120
Figura 56 Pantalla para editar aulas y salones .....	121
Figura 57 Pantalla para eliminar aulas y salones .....	121
Figura 58 Pantalla para mostrar reservas.....	122
Figura 59 Pantalla para crear reservas .....	122
Figura 60 Pantalla para editar reservas .....	123
Figura 61 Pantalla para eliminar reservas .....	123
Figura 62 Pantalla para devolver todos los activos de la reserva .....	124
Figura 63 Scripts para crear y cargar la información.....	125
Figura 64 Base de datos en el servidor.....	125
Figura 65 Hosting y SDK instalados para la compatibilidad.....	127
Figura 66 Pool SJ_BAUTISTA en el IIS.....	127
Figura 67 Instalación en el IIS .....	127
Figura 68 Apertura en la red interna del servidor.....	128
Figura 69 Ingreso al programa para validar la conexión con el SQL .....	129



## Declaración jurada

### DECLARACIÓN JURADA

Yo Minor Chavarría Rojas, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 117420657 egresado de la carrera de Ingeniería Informática de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de Bachiller, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: Programa de gestión organizacional y registro de inventario en la parroquia de San Juan Bautista de Tibas, Costa Rica.

\_\_\_\_\_ es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público.

En fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los 09 días del mes de Julio del año dos mil 24.

Minor  
Firma del estudiante  
Cédula: 117420657

## Carta de aprobación del tutor

### CARTA DEL TUTOR

Heredia, 10 de Julio del 2024

A quien corresponda  
**Ingeniería en Sistemas**  
**Universidad Hispanoamericana**

Estimada señora:

La estudiante Minor Jesús Chavarría Rojas, cédula de identidad número 117420657, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **PROGRAMA DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL Y REGISTRO DE INVENTARIO EN LA PARRQUIA DE SAN JUAN BAUTISTA DE TIBAS, COSTA RICA** el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Bachillerato.

En mi calidad de tutor, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10%
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	15%
C)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	30%
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	20%
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	20%
	TOTAL	100%	95%

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente,

**Ing. Erick López Ch. M.R.I.**  
**109930088**

## Carta de aprobación de la institución



20 de diciembre de 2023  
Oficio N.º 01

**Señor  
Julián Córdoba Sanabria  
Coordinador de Investigación  
Universidad Hispanoamericana**

Estimado Señor:

Reciba un cordial saludo. Por este medio, me permito manifestar el interés de la Parroquia San Juan Bautista de Tibás en el proyecto denominado **"Programa de gestión organizacional para llevar un registro de la información"** presentado por el estudiante **Minor Jesús Chavarría Rojas**, cédula de identidad **117420657** para ser realizado en el **área administrativa**, este proyecto es de suma importancia para nuestra **organización** ya que con el **programa que se realizará se podrá gestionar la información de una mejor manera, ayudando así a la comunidad de mantener un mayor control de nuestros datos e información, la organización le brindara al estudiante la información necesaria para la realización de su proyecto**, adicionalmente el/la **Pbro. Walter Arce Ulate**, párroco de la parroquia **San Juan Bautista** participará en la defensa del estudiante.

Quedo atento a cualquier consulta o detalle adicional.

Atentamente,

  
**Pbro. Walter Arce Ulate**

**Cura párroco**

**Parroquia San Juan Bautista de Tibás**



## Carta de lector

### CARTA DE LECTOR

San José, 13 de agosto de 2024.

Universidad Hispanoamericana  
Sede Llorente  
Carrera Ingeniería Informática

Estimada señora

El estudiante **Minor Jesús Chavarría Rojas**, cédula de identidad 1-1742-0657, me ha presentado para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado “PROGRAMA DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL Y REGISTRO DE INVENTARIO EN LA PARRQUIA DE SAN JUAN BAUTISTA DE TIBAS, COSTA RICA” el cual ha elaborado para obtener su grado de **Bachillerato**.

He revisado y he hecho las observaciones relativas al contenido analizado, particularmente lo relativo a la coherencia entre el marco teórico y análisis de datos, la consistencia de los datos recopilados y la coherencia entre éstos y las conclusiones; asimismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación. He verificado que se han hecho las modificaciones correspondientes a las observaciones indicadas.

Por consiguiente, este trabajo cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa pública.

Atte.

ESTEBAN JOSE GONZALEZ VARGAS (FIRMA)  
PERSONA FISICA, CPF-01-1251-0724  
Fecha declarada: 13/08/2024 09:07:34 PM  
Esta es una representación gráfica únicamente,  
verifique la validez de la firma.

**Esteban José González Vargas**  
**1-1251-0724**  
**Código 5563**

**Carta de CENIT**

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA  
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)  
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA  
REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA  
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION**

San José, 21 de agosto de 2024

Señores:  
Universidad Hispanoamericana  
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

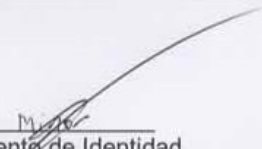
Estimados Señores:

El suscrito (a) Minor Chavarria Rojas con número de identificación 1-1742-0657 autor (a) del trabajo de graduación titulado Programa de gestión organizacional y registro de inventario en la parroquia de San Juan Bautista de Tibar, Costa Rica.

presentado y aprobado en el año 2024 como requisito para optar por el título de bachillerato;  / NO) autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,

1-1742-0657   
Firma y Documento de Identidad



**ANEXO 1 (Versión en línea dentro del Repositorio)  
LICENCIA Y AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA PUBLICAR Y  
PERMITIR LA CONSULTA Y USO**

**Parte 1. Términos de la licencia general para publicación de obras en el repositorio institucional**

Como titular del derecho de autor, confiero al Centro de Información Tecnológico (CENIT) una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

- a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, el autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito.
- b) Autoriza al Centro de Información Tecnológico (CENIT) a publicar la obra en digital, los usuarios puedan consultar el contenido de su Trabajo Final de Graduación en la página Web de la Biblioteca Digital de la Universidad Hispanoamericana
- c) Los autores aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.
- d) Los autores manifiestan que se trata de una obra original sobre la que tienen los derechos que autorizan y que son ellos quienes asumen total responsabilidad por el contenido de su obra ante el Centro de Información Tecnológico (CENIT) y ante terceros. En todo caso el Centro de Información Tecnológico (CENIT) se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.
- e) Autorizo al Centro de Información Tecnológica (CENIT) para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.
- f) Acepto que el Centro de Información Tecnológico (CENIT) pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.
- g) Autorizo que la obra sea puesta a disposición de la comunidad universitaria en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en las "Condiciones de uso de estricto cumplimiento" de los recursos publicados en Repositorio Institucional.

SI EL DOCUMENTO SE BASA EN UN TRABAJO QUE HA SIDO PATROCINADO O APOYADO POR UNA AGENCIA O UNA ORGANIZACIÓN, CON EXCEPCIÓN DEL CENTRO DE INFORMACIÓN TECNOLÓGICO (CENIT), EL AUTOR GARANTIZA QUE SE HA CUMPLIDO CON LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES REQUERIDOS POR EL RESPECTIVO CONTRATO O ACUERDO.

## **Dedicatoria**

El siguiente proyecto se lo dedico a Dios, el cual ha sido mi guía, luz y fortaleza en todo mi camino académico, sin él no habría sido posible llegar hasta donde estoy.

## **Agradecimientos**

Quiero agradecer infinitamente a Dios por brindarme los dones necesarios para lograr cumplir mis metas y sueños.

Agradezco a mis padres y a mi hermano los cuales me han brindado el apoyo y la oportunidad de estudiar y salir adelante con lo que me he propuesto, han sido un gran pilar en mis estudios.

También quiero agradecer a mis tíos, quienes me han ayudado en todos los ámbitos para poder continuar con mis estudios.

Quiero agradecer a mi novia, quien siempre estuvo a mi lado en todo mi proceso universitario y nunca permitió que decayera en los momentos más difíciles.

Agradezco a Marco Calvo y José Luis Valenciano, los cuales me han guiado, apoyado y brindado la mayor ayuda posible a lo largo de mi carrera.

A mis abuelos, les agradezco por el tiempo de enseñarme y estar junto a mi lado, el apoyo que me han brindado desde que era un niño y que nunca me desampararon.



## **Capítulo 1: Problema del Proyecto**

### **Antecedentes y justificación del proyecto**

#### **Antecedentes del contexto de la empresa**

Para este proyecto se realizará una herramienta a la organización de la Parroquia San Juan Bautista, la cual se encuentra en Tibás. Esta iglesia fue fundada el lunes 2 de enero de 1865. La comunidad que la integra se esfuerza para que su misión de poseer una comunión y participación de parte de los feligreses sea llevar una vida a la de Jesucristo, unir a los hombres de Dios por medio de la palabra, y mantener como objetivo preparar el camino para todas razas del mundo para predicar el amor y la verdad, transformándose y transformando a los demás para el reino de Dios.

Por otra parte, en el año 1837, tuvo su primera ermita para solicitar la creación del templo, financiado por los vecinos del lugar. Con esto se estableció la Ayuda de Parroquia, que abarca las poblaciones de la Uruca, San Vicente y San Isidro, entre otras comunidades. En 1852, los vecinos de San Juan del Murciélagu solicitaron la creación de la iglesia, pero la misma fue denegada. Los vecinos decidieron realizar movimientos, comenzaron a recoger firmas y a realizar estudios por parte de las autoridades eclesiásticas. Con todos estos procesos llevados a cabo, el obispo Monseñor Anselmo Llorente erigió la parroquia el 2 de enero de 1865. En la actualidad pertenece a la vicaría de San Juan Bautista.

Desde la creación de la parroquia, han mantenido la mayoría de sus registros e información en físico, lo que representa una limitación a la hora de competir con una población que se orienta a obtener los datos de manera rápida y

eficaz. Esto afecta en parte a la mayoría de las parroquias de la vicaría, ya que no cuentan con una aplicación que gestione los datos de entrada y salida de inventario y la agenda de la parroquia. La comunidad se verá beneficiada ya que la información llevará un mayor control. De momento, no hay otra organización a nivel vicarial que posea un sistema de gestión de datos, por lo que este proyecto será innovador para ser implementado en esta parroquia.

### **Justificación del proyecto**

La gestión eficiente de la información es un pilar fundamental en la operatividad de cualquier organización moderna, más aún en instituciones con arraigo histórico y comunitario como la Parroquia San Juan Bautista de Tibás. La transición de un manejo de datos manual a un sistema digitalizado es imprescindible para responder a las necesidades de una sociedad cada vez más orientada hacia la accesibilidad y rapidez en la obtención de información.

Actualmente, la parroquia enfrenta el desafío de mantener su relevancia y eficacia en un mundo digital. La persistencia en métodos tradicionales de registro, basados en documentos físicos, ha generado limitaciones significativas en la gestión de datos, repercutiendo en la exactitud y disponibilidad oportuna de información crítica. Este escenario no solo afecta la operatividad interna de la parroquia, sino que también impacta la percepción y satisfacción de la comunidad a la que sirve.

Este proyecto surge como una solución estratégica destinada a revitalizar la gestión de datos dentro de la Parroquia San Juan Bautista, mejorando significativamente la eficiencia, la seguridad de la información y la agilidad en los

procesos administrativos. La implementación de un sistema de gestión organizacional adaptado a las necesidades específicas de la parroquia no solo abordará los desafíos actuales, sino que también establecerá una base sólida para la adaptación a futuras exigencias tecnológicas y operativas.

Además, la organización es responsable de brindar toda la información necesaria que esté disponible, acorde a sus políticas de privacidad. Con el fin de realizar este trabajo, la parroquia debe tener presente que los datos no son públicos y se deben de manejar con cuidado, ya que no se pueden compartir ciertos datos. Como lo indica la ley n.º 8968 en la sección 2, artículo 9, “Ninguna persona estará obligada a suministrar datos sensibles. Se prohíbe el tratamiento de datos de carácter personal que revelen el origen racial o étnico, opiniones políticas, convicciones religiosas, espirituales o filosóficas, así como los relativos a la salud, la vida y la orientación sexual, entre otros.” (Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica, 2011).

La seguridad informática y la responsabilidad que tiene la institución de no revelar la información de las demás personas obliga a que estos datos no sean de uso público para cualquier persona, lo que también demanda la realización de un proceso de ingreso para los sistemas de usuario y contraseña.

La propuesta, por su diseño y funcionalidad, no solo es una solución para la Parroquia de Tibás, sino que también presenta un potencial significativo para ser adaptada y adoptada por otras parroquias dentro del país, marcando un hito en la digitalización y modernización de la gestión parroquial en Costa Rica.

Por otra parte, en las instalaciones de la parroquia, las aulas cuentan con mobiliario (sillas, mesas, pantallas, pizarras, juguetes, imágenes, entre otros) y

con una cocina con electrodomésticos. Sin embargo, no llevan un registro del momento en el que se compró, se dañó o bien se devolvió un artículo para la cocina o el mobiliario para las aulas. Por este motivo, se ha identificado que en ocasiones faltan estos artículos, provocando un disgusto en los feligreses que utilizan estas instalaciones. Por ejemplo, esto provoca que cuando falta una silla, las personas las extraen de otras aulas o traen sillas propias.

No obstante, las comisiones presentes en la parroquia (Jornadas de vida cristiana, Kairós, Pastoral Juvenil, Proyecto San Juan Bautista, Catequesis pre bautismal, Pastoral familiar, Ministros de la comunión, Itinerario en la fe, Pastoral de novios, Sectores, Catequesis de iniciación cristiana, Liturgia, Catequesis infantil y Pastoral social) realizan reuniones y actividades (ventas de comida, recaudación de fondos, espacios para la comunicación social, enseñanza y crecimiento de habilidades blandas, etc.). Teniendo en cuenta que son aproximadamente más de 50 personas trabajando o brindando servicio en la parroquia, esto afecta el control de uso de los activos de la parroquia, por lo que se determina la necesidad de un sistema que registre estos artículos o activos.

El proyecto se estará instalando solo en la Parroquia San Juan Bautista, por lo que se debe de tener en cuenta que, en caso de querer expandir el proyecto a otras parroquias, todos los derechos de creación y distribución los determinaría el propio autor. Como lo indica el artículo 47 de la Constitución Política de Costa Rica “Todo autor, inventor, productor o comerciante gozará temporalmente de la propiedad exclusiva de su obra, invención, marca o nombre comercial, con arreglo a la ley”. (Procuradora general de la república, 2024).

## **Definición del problema**

### **Problemática**

La Parroquia San Juan Bautista, al mantener sus registros e información en formatos físicos, enfrenta desafíos significativos en términos de eficiencia y rapidez. Este método tradicional limita la capacidad de acceder y actualizar la información de manera ágil, lo cual es crucial en una era donde la rapidez y precisión en la gestión de datos son esenciales. Este aspecto abarca desde el registro de feligreses hasta la administración de inventarios y la gestión de eventos y actividades parroquiales.

### **Problema General**

¿Cómo impacta la falta de un sistema de gestión de información parroquial en la eficiencia, el orden y la agilidad de sus usuarios y clientes, y cómo se puede diseñar, desarrollar e implementar un sistema personalizado en sus equipos e infraestructura para superar estos problemas y mejorar sus operaciones en su entorno laboral?

### **Problemas Específicos**

Con respecto al problema general, surgen las siguientes problemáticas debido a la falta de un sistema que gestione los datos:

- ¿Cómo la ausencia de un sistema automatizado repercute en la eficiencia en el registro y seguimiento de productos en el inventario?

- ¿Cuáles son los procesos operativos que se ven afectados al no poseer una centralización y eficiencia de la información debido a la ausencia de gestión de datos?
- ¿En qué medida la falta de un seguimiento o alertas dificulta las decisiones de sustitución de productos necesarios para el día a día de la organización?
- ¿Cuáles son las desventajas específicas de los procesos de reservación y calendarización manuales y no automatizados?
- ¿Cómo la ausencia de información detallada sobre las reservaciones impacta la asignación efectiva de recursos y la optimización del espacio en la organización?

## **Objetivos del proyecto**

### **Objetivo general**

Desarrollar un sistema de gestión de información basado en tecnología web para mejorar los procesos de control de activos y agenda de la institución, para el año 2024, en la Parroquia San Juan Bautista de Tibás, Costa Rica.

### **Objetivos específicos**

1. Analizar las necesidades de gestión de información en la Parroquia San Juan Bautista para identificar deficiencias y oportunidades de mejora, empleando consultas con el personal y evaluación de procesos actuales.
2. Diseñar un sistema de inventario y agenda para los procesos de control de información y activos, utilizando prácticas modernas de diseño de sistemas

para implementar facilidad de uso y alineación con los requisitos identificados, según las necesidades de la parroquia.

3. Desarrollar un módulo de inventario y uno de agenda dentro del sistema, mediante el uso de lenguajes, interfaces y frameworks que cumplan con los requisitos propuestos, mejorando así la gestión de mobiliarios, reservas y eventos en el salón de la parroquia.
4. Integrar un sistema de alertas y validaciones para la gestión del inventario con el fin de optimizar el control del stock y asegurar una respuesta proactiva a las necesidades de los recursos de la parroquia.
5. Implementar la aplicación web con los módulos de inventario y agenda, por medio de un servidor distribuyendo el software de manera local para que los usuarios logren conectarse directamente desde la red de la parroquia.

## **Alcances y limitaciones**

### **Alcances**

- El primer entregable consistirá en los análisis para la creación de un repositorio para manejar el inventario y las agendas, asegurando una presentación clara y accesible de la información. Estos repositorios estarán diseñados para facilitar la visualización y comprensión de los datos por parte de los usuarios. Se utilizará el lenguaje de programación C# en visual Studio para el backend, con una base de datos en el motor del SQL Express 2019, garantizando robustez y escalabilidad. Con esta parte se podrá tomar en cuenta cómo se debe visualizar cada registro en el

programa. En la parte de las agendas, tendrá la posibilidad de gestionar: nombre, teléfono, aulas o salón, grupo que reserva, día, horario y préstamos de algún dispositivo de la parroquia (parlantes, computadoras, proyectores, entre otros). Para la parte del inventario se gestionará: nombre del producto, precio, costo, cantidad (stock), proveedor, antigüedad, depreciación y día que ingresó el producto.

- El segundo entregable se basará en el diseño de las interfaces del programa de inventario y agenda que gestione la información suministrada en el repositorio anteriormente creado, con el fin de poder mostrar, editar, crear y buscar datos en el sistema. Se gestionará toda la parte gráfica y visual del sistema acorde a la necesidad presentada por la institución, lo cual conlleva la creación de los botones, variables y tablas en donde se muestra la información. Por ende, se determinará si el módulo de inventario necesitará alguna modificación a nivel local.
- Diseñar las interfaces intuitivas, permitiendo a los usuarios mostrar, editar, crear y buscar datos de manera eficiente. Estas interfaces serán construidas utilizando ASP.NET, ASP.NET MVC, asegurando una experiencia de usuario óptima. El proyecto se enfocará en operaciones locales, sin incluir en esta fase la expansión a otras sucursales o ubicaciones.
- En el tercer entregable se desarrollará los módulos de inventario y agenda, y la incorporación de alertas. Esto permitirá usar la información suministrada en los repositorios para crear reservas de aulas o salones,



observar los encargados de cada reserva, y determinar si se requerirá el uso de algún salón, dispositivo o cocina de la parroquia, así como el horario en que se está reservando el aula. Con esto se podrá trabajar con las reservaciones realizadas, ya sea que se cancelen, modifiquen o se desee identificar cuales lugares ya fueron ocupados, también el número de teléfono de la persona encargada para mantener un control de las reservas en caso de que no se presente el responsable.

- Se añadirán alertas dentro de los módulos para notificar a los usuarios sobre cambios importantes, errores de datos o faltantes en el inventario. Este sistema contribuirá a una gestión proactiva y eficiente de los recursos de la parroquia. Se desarrollará utilizando tecnología o frameworks de alertas, enfocándose en la precisión y la respuesta inmediata. Se incorporarán alertas y validaciones a los módulos para mantener al usuario informado de los cambios que se estén realizando en la información del sistema, si se está ingresando algún dato incorrecto, o si se encuentra un faltante de los artículos que maneja la organización y que son indispensables en su día a día. Se tomará en cuenta mostrar la información en la pantalla de la aplicación o enviar una notificación por correo indicando la información incorrecta o los artículos que están pronto a terminarse o de los que se maneja un stock reducido.
- Para el cuarto entregable, se efectuará la implementación de la aplicación web en el servidor local, para que los usuarios puedan utilizar la aplicación de acuerdo con los requisitos y necesidades planteadas. Esto servirá para validar el correcto funcionamiento del software en los equipos

correspondientes, tomando en cuenta los recursos e infraestructura con los que cuenta actualmente el salón de la parroquia.

### **Limitaciones**

- La falta de recursos por parte de la organización para expandir el programa a otras sucursales puede limitar la instalación, lo que obliga a realizar la implementación del sistema de forma local.
- Al no poseer un sistema de registro de datos, la información actual no cuenta con un orden respecto a los artículos, lo cual dificulta la extracción de estos.
- Los componentes del hardware pueden afectar la eficacia y pronta repuesta del programa instalado en el servidor, debido a que podrían presentar lentitud.
- Los recursos, costos y tiempo para implementar el sistema en otras parroquias se limitarán a trabajar de manera local, instalando el sistema en un servidor que brinde acceso a la página web a los usuarios conectados a la red interna (LAN), por lo que genera un limitante para la expansión del programa.
- La falta de puntos de acceso a la red Wi-Fi provocara que en ciertos sectores o pisos del salón se vean afectados por la conexión, lo cual podría provocar una carga lenta del sistema o que no se logre abrir la página por falta de conectividad.

- Al implementar el sistema de manera local, los usuarios solo puedan consultar las reservas o inventarios estando dentro de la red interna de la parroquia.
- La parroquia solo cuenta con un servidor, por lo que el programa estará instalado en este equipo, lo cual provoca que todo el recurso dependa de que el servidor no se apague o no presente inconvenientes, para así no quedarse sin la conexión a la aplicación.

## Cronograma de actividades

Figura 1

Cronograma de actividades

	Planificación semanal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Nivel 2	Definición de Objetivos	Crear un repositorio centralizado de datos, con el fin de que almacene la información de una manera coherente, garantizando la legibilidad para todos los departamentos.			Diseñar e implementar un sistema que permita registrar, guardar y suministrar la información necesaria de una manera que agilice el funcionamiento de la organización.						Implementar un módulo de agenda enfocado en validar y calendarizar las reservas de los usuarios, basado en la disponibilidad y espacios de los edificios con los que cuenta la organización.					Incorporar alertas para los niveles críticos de inventario, asegurando que siempre haya un stock de productos suficiente para abarcar las necesidades del usuario y clientes.					
Nivel 3	Taxonomía	Diseñar repositorios de información en el SQL			Desarrollar del moulo de inventario						Desarrollar del modulo de agenda					Crear alertas	Probar el proyecto y corrección de bugs				
Nivel 3	Entregables	Primer avance			Segundo avance						Tercer avance					Cuarto avance					
Nivel 3	Redacción de Objetivos	Crear una base de datos con tablas, columnas, store procedure etc. Para incorporar la información correspondiente.			Elavorar la interfaz web que será usada por el usuario, donde se podrá observar la información suministrada en la base de datos para el modulo de inventario.						Elavorar la interfaz web de reservas de aulas, salones y edificios de la parroquia, mostrando así los cupos disponibles de estos.					Incertar y validar las alertas que se mostrarán cuando el cliente realice un proceso que no este contemplado como una funcionalidad del sistema.					

Fuente: Elaboración propia.

## Capítulo 2: Marco Teórico

En este capítulo se presenta el marco teórico, el cual se enfoca contextualizar el uso de las tecnologías de programación que serán utilizadas para este proyecto.

### Software

El sistema con el que uno puede manipular una aplicación o dispositivo electrónico con el fin de poder usar las funciones del equipo en conjunto con el sistema implementado, según Santander Universidades (2022), menciona que un software

Es un programa informático, esto es, un conjunto de instrucciones, algoritmos y partes visuales que nos permiten interactuar con un dispositivo electrónico de una forma sencilla. Se trata de la parte más intangible de los ordenadores o smartphones, la cual permite interactuar y visualizar datos de manera gráfica. Sin el software, los dispositivos actuales no serían de uso común y quedarían reservados tan solo para expertos, dado que su uso no sería comprensible para la mayoría de la población. (Santander Universidades, 2022)

Como bien lo explica el autor Walther de Dongee (2023), el software componentes principales, los cuales gestionan o dirigen a los dispositivos acorde a las tareas específicas que el usuario pueda llegar a solicitarle a una computadora o teléfono. Pueden poseer programas, los cuales trabajan ya sea en conjunto para una misma tarea como tal o diferentes, otro punto a favor es el almacenamiento de los datos. Por otra parte, los dispositivos inteligentes llevan su programación por

medio del software para así manipular los procesos o instrucciones que el usuario les designe.

- Programa: Un conjunto específico de instrucciones para realizar una tarea.
- Conjunto de programas: Una colección de programas que trabajan juntos para una función similar.
- Datos: Información procesada o almacenada por una computadora.
- Instrucciones: Las reglas que la computadora sigue para procesar datos.

(Walther, 2023)

## **Sistema de información**

En la mayoría del tiempo los programas necesitan gestionar los datos que es proporcionada por los usuarios, según Pursell Shelley

Es el conjunto de técnicas, herramientas y agentes involucrados en la administración y uso de datos para la obtención de objetivos empresariales. Estos sistemas ayudan en la gestión de la información que produce y utiliza una organización para el mejoramiento de procesos y operaciones. (Pursell, 2023)

Otros autores definen los sistemas informáticos como “el conjunto de elementos físicos y lógicos que se encargan de recibir, guardar y procesar datos para luego entregarlos en forma de resultados”. (Universidad Isabel, 2023).

## **Características de los sistemas**

Estos sistemas cuentan con ciertas características para ayudarle a los usuarios a poder comprender y manejar de una manera más eficaz los softwares e

interfaces que se lleguen a programar para un sistema informático. Según la (Universidad Isabel, 2023), los sistemas informáticos poseen varias características:

- Los sistemas informáticos están diseñados para procesar, almacenar, obtener y recibir información.
- Proporciona una interfaz amigable para el uso y gestión por parte de las personas.
- Facilitan la automatización de los procesos ya que la programación de un sistema informático está dirigida a realizar tareas de forma automática.
- Su objetivo primordial es ofrecer nuevas y mejores condiciones de vida a los seres humanos.

### **Tipos de sistemas informáticos**

Existen varios tipos de sistemas informáticos, en los cuales uno puede enfocar los tipos de software que se desea implementar, según (Avenuglobal, 2022) los principales tipos de sistemas son:

- **Sistemas de colaboración empresarial:** Son los encargados de ayudar a los directivos a controlar el flujo de información en las organizaciones, proporcionar soporte y están diseñados para manejar las tareas de oficina principalmente.
- **Sistemas de procesamiento de transacciones:** Son los sistemas empresariales básicos que se encargan de realizar y registrar las transacciones del día a día de la compañía, las cuales son necesarias para el correcto funcionamiento de la empresa.

- **Sistemas de control de procesos de negocio:** Son los encargados de monitorizar y controlar los procesos industriales, sobre todo en industrias petroleras, siderúrgicas o de generación de energía.
- **Sistemas de información de gestión:** Consiste en la recuperación de datos para agregarlos a informes que ayudan a los directivos a conocer detalladamente alguna situación de la compañía.
- **Sistemas de información ejecutiva:** Estos sistemas proporcionan a los directivos y gestores un acceso rápido a la información interna y externa, la cual generalmente se presenta en un formato gráfico.

## Diseño de sistemas

Según (Gallegos, 2023) “es un conjunto de componentes reutilizables que permiten construir aplicaciones de manera escalable. Incluye colores, tipografías, campos, fondos, títulos, entre otros elementos gráficos”.

## Tipos de tecnologías de desarrollo

Según (SILK, 2021) la tecnología de desarrollo “es un programa informático utilizado por desarrolladores construir, mantener, modificar, apoyar y depurar otros programas, marcos o aplicaciones”

## Aplicación de escritorio

Las aplicaciones desarrolladas para escritorio son todas las que se pueden instalar en nuestros equipos, según Tecnoempresa

Es un programa que necesita el sistema operativo del escritorio para funcionar. Se instala en el sistema a través de un instalador especial y

utiliza recursos del ordenador para funcionar. La principal característica de estos programas es la posibilidad de trabajar offline, sin conexión a Internet.

(Tecnoempresa, 2024)

Martín Jesús Pérez Menciona ciertas ventajas y desventajas de las aplicaciones de escritorio

Ventajas:

- Pueden ser más robustas, es decir, que integren más dispositivos o que requieran de más recursos del sistema.
- Se puede hacer cualquier cosa que permita el Software (conectar una impresora por usb, conectar equipos de sonido, etc.).
- Facilita el uso de teclas en caliente, es decir, podemos pulsar algunas combinaciones de teclas para ejecutar algún programa como, por ejemplo: CTRL+G para grabar la pantalla. (Justicia, 2019)

Desventajas:

- Requiere instalación en cada cliente.
- Generalmente se hacen para un Sistema Operativo específico, lo que implica una limitación.
- Se requiere actualizar en cada cliente.
- Se necesitan características específicas del ordenador (memoria, procesador, tarjeta gráfica). (Justicia, 2019)



## Aplicación Web

Es un sistema, al cual se le puede conocer como aplicación, la cual se puede ingresar desde un navegador, según (Hubspot, 2023) indica que el desarrollo web es el

Proceso de crear y mantener un sitio web que sea funcional en internet, a través de diferentes lenguajes de programación, según el modelo y la parte de la página que corresponda. Cada sitio tiene una URL única que lo distingue de los demás en la red informática mundial.

Martín Pérez brinda las ventajas y desventajas de las aplicaciones desarrolladas en web

### Ventajas

- Se puede usar desde cualquier lugar.
- No requiere hacer actualizaciones en los clientes, es decir, no necesitamos actualizar nada ni instalar nada como usuarios de dicha aplicación.
- No hay problemas de incompatibilidad entre versiones, porque todos trabajan con la misma versión.
- Se centralizan los respaldos con copias de seguridad de la información.
- No se necesita ninguna instalación extra en el cliente, simplemente es accesible desde cualquier navegador.
- No se obliga a usar un determinado sistema operativo.
- La información no se perderá.

### Desventajas

- Requiere conexión a la red.

- Conlleva un mayor tiempo de desarrollo haciéndola compatible con los distintos navegadores, aunque existen diferentes frameworks que ayudan a agilizar estos problemas. (Justicia, 2019)

## **Aplicación móvil**

(Matthew David, 2021) explica que las aplicaciones móviles “es el conjunto de procesos y procedimientos involucrados en la escritura de software para dispositivos informáticos pequeños e inalámbricos, como teléfonos inteligentes y otros dispositivos portátiles”.

Las aplicaciones desarrolladas para móviles poseen ciertas cualidades que ayudan a la hora de valor si el software es de buena calidad o no, como bien lo explica (Borovskoy, 2023) posee características como:

- **Plataforma específica:** Se desarrollan para sistemas operativos móviles específicos, como Android o iOS.
- **Interfaz de usuario (UI) intuitiva:** Se centra en la experiencia del usuario y la facilidad de uso.
- **Funcionalidad especializada:** Se diseñan para realizar tareas específicas o brindar servicios concretos.
- **Integración de características del dispositivo:** Pueden aprovechar características del dispositivo, como la cámara o el GPS.
- **Actualizaciones y mantenimiento:** El desarrollo de estas implica la necesidad de actualizaciones regulares para mejorar y solucionar problemas.

## SQLEXPRESS

Representa un servidor con el que los usuarios pueden manipular sus datos y gestionar cambios en ellos, como lo explica Microsoft

Microsoft SQL Server 2019 Express es una edición gratis y llena de características de SQL Server, ideal para aprender, desarrollar y fortalecer las aplicaciones de escritorio, de servidores web y pequeños y para la redistribución por parte de fabricantes de software independiente.

(Microsoft, 2022)

Con este software podremos encontrar facilidad y eficacia para manejar la información suministrada de las empresas, por esto presenta ciertos beneficios para los desarrolladores y usuarios, según lo indica (Softtrader, 2021) “es un programa gratis, cuenta con actualizaciones automáticas, copias de seguridad automáticas, fácil de empezar, conversión fluida a SQL Server Standard cuando SQL Server Express ya no es suficiente para su organización”.

Por otro lado, también nos explica que este programa presenta limitaciones con respecto a su uso y en comparación con otros softwares del mercado, (Softtrader, 2021) explica que:

- El tamaño máximo de una única base de datos relacional es 10 GB
- No se incluye el Agente SQL, por lo que es imposible automatizar diferentes funciones
- Tiene solo 1 GB de memoria máxima utilizada por el motor de base de datos de SQL Server
- La caché de búfer de hasta 1 MB.

## **Repositorio de datos**

Es una parte donde se puede almacenar la información, según Tehreem Naeem menciona que

Un repositorio de datos, a menudo llamado biblioteca o archivo de datos, es una terminología genérica que se refiere a un conjunto de datos segmentado utilizado para informes o análisis. Es un vasto base de datos infraestructura que recopila, administra y almacena diversos conjuntos de datos para análisis, distribución e informes. (Naeem, 2024)

Ahora bien, las ventajas que se encuentran en los repositorios las explica (UVADOC, 2023), indica que ofrece

- Unidad
- Libre acceso a los contenidos
- Preservación a largo plazo
- Mayor visibilidad
- Interoperabilidad
- Comunicación
- Evaluación

## **Base de datos**

Una base de datos cumple la función de guardar y gestionar la información que el usuario ingrese en el sistema, como lo indica Ticportal explica que,

Es una herramienta que recopila datos, los organiza y los relaciona para que se pueda hacer una rápida búsqueda y recuperar con ayuda de un

ordenador. Hoy en día, las bases de datos también sirven para desarrollar análisis. Las bases de datos más modernas tienen motores específicos para sacar informes de datos complejos. (Ticportal, 2023)

Por otro lado, (Rouse, 2024) expresa que una base de datos (BD) “es una colección organizada de información. Es un sistema electrónico que proporciona fácil acceso, manipulación y actualización de datos”.

De este modo, se analiza un gran uso de la BD, esto debido a sus ventajas y desventajas que presenta, las cuales (Barrazacarlos, 2023) menciona que posee:

Ventajas:

- Integridad de los datos
- Seguridad de los datos
- Consistencia de los datos
- Reducción de la redundancia de datos
- Recuperación y consulta de datos
- Acceso simultáneo
- Copia de seguridad y recuperación de datos
- Escalabilidad
- Centralización de datos
- Análisis de datos

Desventajas:

- Coste
- Complejidad
- Sobrecarga de rendimiento

- Punto único de fallo
- Curva de aprendizaje
- Migración de datos
- Problemas de compatibilidad
- Problemas de seguridad
- Consumo de recursos
- Bloqueo de datos

### **Código fuente**

El código fuente utilizado en las aplicaciones, con el cual se le indica al programa como va a funcionar, (Etecé, 2023) indica que el “código fuente al conjunto de líneas de texto que expresan, en un lenguaje de programación determinado, los pasos que debe seguir el computador para la correcta ejecución de un programa específico”.

### **Query**

El query viene siendo las consultas que se realizan a las BD, estas por lo general son de un solo comando, por otra parte, Redacción KeepCoding indica que es

La repetición de datos que se encuentran almacenados. Por otra parte, Query también es el término de consulta que deriva en una SERP dentro de los buscadores. De esta manera, esta herramienta tiene como objetivo facilitar los resultados arrojados a una solicitud. (KeepCoding, 2022)

## **Script**

Los scripts llegan a ser archivos con partes de código las cuales modifican los datos de las BD, según seoestudios, explica que

Los scripts son fragmentos de código que tienen como objetivo realizar o añadir funciones dentro de una página web o e-commerce. La evolución de los scripts los ha convertido en parte fundamental de la programación web y sin ellos no sería posible realizar muchas de las funciones que las páginas actuales ofrecen a los usuarios. (Seoestudios, 2020)

## **Microsoft Visual Studio 2022**

Existen varias herramientas para el desarrollo de las aplicaciones, una de ellas es el Microsoft Visual Studio versión 2022, Microsoft explica que

Es una herramienta de desarrollo eficaz que permite completar todo el ciclo de desarrollo en un solo lugar. Es un entorno de desarrollo integrado (IDE) completo que puede usar para escribir, editar, depurar y compilar el código y, luego, implementar la aplicación. Aparte de la edición y depuración del código, Visual Studio incluye compiladores, herramientas de finalización de código, control de código fuente, extensiones y muchas más características para mejorar cada fase del proceso de desarrollo de software. (Microsoft, 2023)

## Frameworks

Según (La universidad en internet, 2022) explica que un framework “es un plan o marco que proporciona una estructura básica para desarrollar proyectos con objetivos específicos. Es una plantilla que sirve como punto de partida para organizar y desarrollar software”.

Los frameworks brindan ventajas para los desarrollos de los softwares, como menciona la Escuela Británica de Artes Creativas y tecnológicas posee:

### Ventajas

- Los frameworks proporcionan una estructura clara con una funcionalidad predefinida, lo que permite reducir los costos de desarrollo y lanzar apps rápidamente.
- Mantienen un estilo de codificación coherente en todo el proyecto. Esto facilita la colaboración entre desarrolladores y permite mantener el código a largo plazo.
- Gracias a componentes y bibliotecas reutilizables, los desarrolladores pueden usar la base de código y hacer modificaciones sencillas para adaptarla a su proyecto.
- Muchos frameworks implementan actualizaciones de seguridad y mejoras continuas.
- Los marcos de trabajo populares suelen contar con una comunidad activa de programadores, que comparten conocimientos, brindan soporte y crean recursos útiles, como documentación, tutoriales y



ejemplos de uso. (Escuela Britanica de Artes Creativas y Tecnología, 2023)

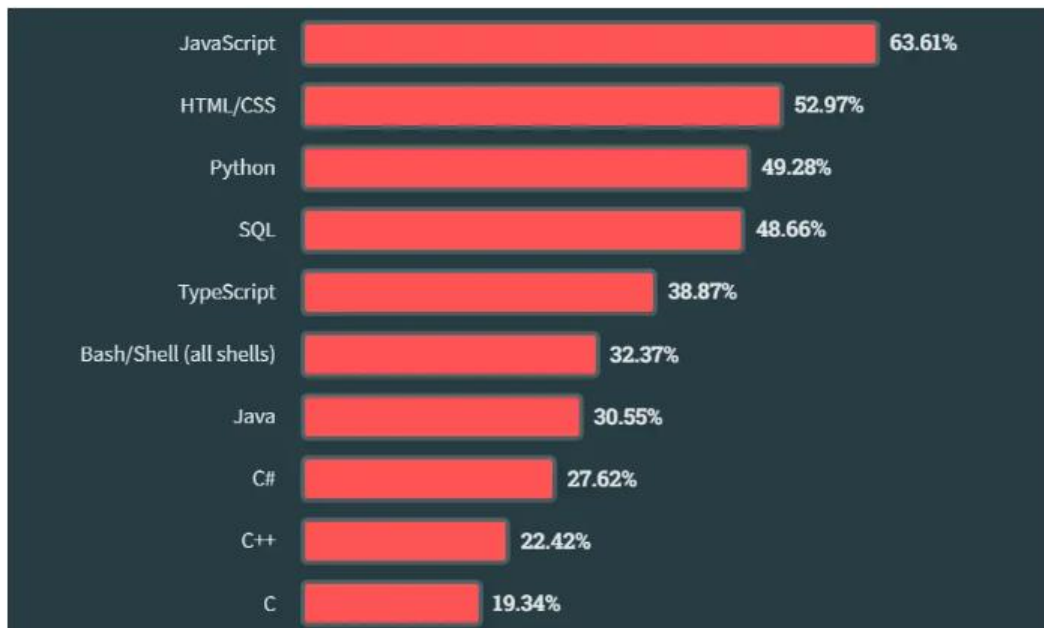
Por otro lado, cuentan con desventajas para los desarrollos, indica que posee las siguientes desventajas:

- Estudiar la estructura, convenciones y características de cada framework toma mucho tiempo. Más aún si eres principiante.
- La arquitectura predefinida impone ciertas restricciones. Es difícil personalizar una aplicación si el proceso de desarrollo no es flexible.
- Algunos frameworks incluyen una gran cantidad de funcionalidades y componentes que pueden resultar innecesarios si tienes una app simple. La sobrecarga de estos elementos lleva a un mayor consumo de recursos.

(Escuela Britanica de Artes Creativas y Tecnología, 2023)

Figura 2

Tipos de tecnología usadas en la actualidad para desarrollar



Nota: cómo se puede apreciar en la Figura 1, JavaScript, HTML/CSS y Python son las tecnologías más usadas. (Soria, 2024)

## **HTML**

La tecnología HTML se usa para programar el código del sistema, el cual será utilizado por el usuario, Mmdn web docs indica que

HTML (Lenguaje de Marcas de Hipertexto, del inglés HyperText Markup Language) es el componente más básico de la Web. Define el significado y la estructura del contenido web. Además de HTML, generalmente se utilizan otras tecnologías para describir la apariencia/presentación de una página web (CSS) o la funcionalidad/comportamiento (JavaScript). (Mmdn web docs, 2023)

## **CSS**

La tecnología del CSS se usa principalmente para brindar diseño a los proyectos programados, como lo menciona Diego Santos

CSS son las siglas en inglés para «hojas de estilo en cascada» (Cascading Style Sheets). Básicamente, es un lenguaje que maneja el diseño y presentación de las páginas web, es decir, cómo lucen cuando un usuario las visita. Funciona junto con el lenguaje HTML que se encarga del contenido básico de los sitios. (Santos, Hubspot, 2023)

## JavaScript

El lenguaje de JavaScript es utilizado en la programación para dinamizar el contenido de nuestra aplicación, (MDN contributors, 2023) explica que “es un lenguaje de secuencias de comandos que te permite crear contenido de actualización dinámica, controlar multimedia, animar imágenes y prácticamente todo lo demás”.

Con este lenguaje podemos encontrar ciertas ventajas y desventajas las cuales Pablo Londoño explica cuáles son:

### Ventajas

- Interactividad en tiempo real
- Detección y respuesta a eventos
- Manipulación sencilla del DOM
- Creación de formularios interactivos
- Innovación en la carga de contenido dinámico
- Animación y efectos visuales para los sitios web
- Desarrollo de juegos y aplicaciones interactivas
- Comunicación inmediata entre el cliente y el servidor
- Amplia adopción en el desarrollo web
- Ejecución constante en el lado del cliente
- Comunicación asíncrona con el servidor
- Uso versátil para desarrolladores
- Amplio repertorio de bibliotecas y frameworks

- Facilidad de aprendizaje
- Evolución continua en cada nueva versión
- Compatibilidad con múltiples navegadores

#### Desventajas

- Falta de compatibilidad entre navegadores
- Nivel de seguridad deficiente
- Bajo rendimiento en aplicaciones complejas
- Funcionalidad sujeta al uso del cliente
- Dificultad para indexar en motores de búsqueda
- Mantenimiento y legibilidad complicados
- Carga inicial prolongada y rendimiento deficiente en dispositivos móviles
- Obsolescencia de las versiones antiguas (Londoño, 2023)

#### **ASP.Net**

El framework de ASP.net es uno de los programas más usados para programar, según Juan G. Carmona, explica el concepto de ASP.Net, indica que

Es un framework open source multiplataforma creado por Microsoft. Es decir, estamos ante un entorno de trabajo basado en código abierto que está pensado para el desarrollo y la ejecución de aplicaciones y servicios web modernos. Al ser multiplataforma es posible ejecutar aplicaciones ASP.NET tanto en Windows, Linux y macOS como en contenedores.

(Carmona, 2022)

Con respecto a este framework, este es muy usado hoy en día por diversas empresas, debido a las ventajas que este posee, como lo menciona (Cedeño, 2020) posee la “capacidad de combinación con otros lenguajes, cuenta con soporte continuo, tiene soporte MVC, posee formularios web, acceso a funcionalidades del .net framework, comunicación estable con base datos SQL Server y solo se compila el ejecutable”.

Por otra parte, (Cedeño, 2020) indica que el framework también presenta ciertas desventajas, como “menor rendimiento en comparación a Linux, plataforma específica de desarrollo, no es multiplataforma, mayor tiempo de desarrollo, escaso soporte comunitario y elevado consumo de recursos”.

## **C#**

Es un lenguaje de programación utilizado por los desarrolladores para crear aplicaciones, (Tokio, 2023) menciona que “C# ha sido desarrollado por Microsoft con el objetivo de permitir a los desarrolladores crear una multitud de aplicaciones ejecutadas en .NET Framework (una tecnología que admite la compilación y ejecución de aplicaciones y servicios web XML)”.

Por otro lado, C# posee ciertas cualidades las cuales son clave de cómo funciona y trabaja este lenguaje, según (Jesús, 2023) explica que entre sus características se encuentran la “programación orientada a objetos, fácil mantenimiento, funciones de seguridad integradas, altos rendimientos (eficaz memoria) y desarrollo de multiplataformas”, con esto y más se logra diferenciar de otros lenguajes, permitiendo así lograr los objetivos de los programadores y usuarios.

## **MVC**

(Alvarez, 2023) indica que la tecnología de MVC “Es una propuesta de arquitectura del software utilizada para separar el código por sus distintas responsabilidades, manteniendo distintas capas que se encargan de hacer una tarea muy concreta, lo que ofrece beneficios diversos”.

Por otro lado, Mariam García indica que esta tecnología MCV (Modelo-Vista-Controlador)

Es un patrón de diseño arquitectónico de software, que sirve para clasificar la información, la lógica del sistema y la interfaz que se le presenta al usuario. En este tipo de arquitectura existe un sistema central o controlador que gestiona las entradas y la salida del sistema, uno o varios modelos que se encargan de buscar los datos e información necesaria y una interfaz que muestra los resultados al usuario final. (García, 2017)

## **Servidor IIS**

Un servidor de IIS facilita la manera en que se puede trabajar con varias aplicaciones y servicios desde una manera rápida y eficaz, Álvaro De León aclara que

Son las iniciales de Internet Information Services y si bien es más conocido como servidor web en realidad son un conjunto de servicios que transforman un sistema Microsoft Windows en un servidor capaz de ofrecer servicios Web, FTP y SMTP entre otros. (León, 2019)

Por otra parte, (CYBERSTREAM, 2023) comenta que “es un servidor web que proporciona una plataforma para alojar aplicaciones web y servir contenido a través de internet. Es compatible con diferentes tecnologías y se utiliza ampliamente en entornos empresariales y de desarrollo”.

Conforme a (Fernandez, 2018) explica las ventajas y desventajas de poseer un Servidor IIS para las aplicaciones:

#### Ventajas

- Proporcionan capacidades de servidor web integrado.
- Es confiable, seguro y administrable en internet.
- Desarrolla y es compatible con las aplicaciones beneficiándose con un único entorno de alojamiento de aplicaciones integrado con compatibilidad total.
- Al momento de la instalación permite elegir sobre que servidor web va a correr (Apache o IIS).
- Desarrollada por Microsoft.

#### Desventajas

- Este servidor no es multiplataforma, solo funciona bajo Windows.
- Posee limitaciones en las versiones que no son de la familia “Server”.
- Posee vulnerabilidades.

### **Application Pool**

Las aplicaciones que se implementen en un IIS deben estar convertidas por un Application pool, en él se pueden monitorear las aplicaciones que estén ligadas a este, según Microsoft, indica que el application pool (applicationPools) es

El <applicationPools> elemento contiene opciones de configuración para todos los grupos de aplicaciones que se ejecutan en el servidor de Internet Information Services (IIS) 7 o posterior. Un grupo de aplicaciones define un grupo de uno o varios procesos de trabajo, configurados con valores comunes que atienden solicitudes a una o varias aplicaciones asignadas a ese grupo de aplicaciones. (Learn.microsoft, 2023)

### **Requerimientos Funcionales y no funcionales**

Los requerimientos son las características necesarias para determinar si lo que se plantea tendrá un impacto funcional o no, según Northware, explica que los requerimientos funcionales

Describen acciones específicas que el ingeniero de software debe ser capaz de realizar durante el desarrollo de software. Los requerimientos funcionales a menudo se dividen en reglas de negocio y casos de uso. Las reglas de negocio son declaraciones de alto nivel que definen lo que un sistema debe hacer, mientras que los casos de uso son descripciones más detalladas de cómo debe funcionar el sistema. (Northware, 2022)

Los requerimientos no funcionales de los programas son características que debe poseer el sistema, (Northware, 2022) indica que “los requerimientos no funcionales describen características específicas que el software debe poseer durante el desarrollo de la aplicación. Por lo general, se dividen en tres categorías: rendimiento, seguridad y calidad”.



## **Capítulo 3: Marco Metodológico**

### **Tipo de investigación**

Esta investigación que se llevará a cabo en la parroquia de San Juan Bautista de Tibás. Se desarrollará para el salón parroquial que posee la institución, recopilando los datos de las fuentes directas, en este caso se extraerá del cura párroco y de los feligreses que hacen uso del salón, debido a que es el personal que utilizaría el sistema de gestión de información para el registro de la información y manejo de esta.

El modelo de investigación a desarrollar será el mixto, el cual se deberá al uso de la metodología cualitativa y cuantitativa, “se definen como la recolección y análisis de datos cuantitativos y cualitativos en el mismo estudio, con una interpretación integrada de los resultados”. (Francisco Pérez Peña, 2023)

La investigación mixta posee como principal objetivo el realizar un proceso cuantitativo el cual se basa en la realización de hipótesis y teorías resolviéndolos de una manera analítica basado en las estadísticas, a diferencia del enfoque cualitativo el cual se lleva a cabo de la interpretación de la información el cual explora las maneras subjetivas en que se presenta la información.

### **Enfoque de la investigación**

El enfoque de la investigación mixta cuenta con diversas facilidades o ventajas en la realización del proyecto, debido a que da la libertad de poder desarrollar las hipótesis y teorías resolviéndolas de una manera analítica a como

bien también se puede utilizar métodos donde se puedan analizar las cualidades de los datos que también se hayan recopilado en la investigación.

### **Enfoque cuantitativo**

El enfoque cuantitativo se emplea para “comprender frecuencias, patrones, promedios y correlaciones, entender relaciones de causa y efecto, hacer generalizaciones y probar o confirmar teorías, hipótesis o suposiciones mediante un análisis estadístico. De esta manera, los resultados se expresan en números o gráficos”. (Universidades, 2021)

Para desarrollar el enfoque cuantitativo se pueden utilizar varias herramientas con las cuales se puede extraer información para utilizar en la investigación, InfoSol indica ciertas herramientas que se van a utilizar, (Equipo Consultor de InfoSol, 2023) las cuales corresponden a las siguientes:

- Encuestas
- Experimentos
- Análisis de datos secundarios
- Observación estructurada
- Análisis de contenido
- Estudios longitudinales
- Análisis de regresión
- Muestreo probabilístico
- Análisis descriptivo
- Pruebas de hipótesis

## **Enfoque cualitativo**

El enfoque cualitativo se enfoca en “recopilar y analizar datos no numéricos para comprender conceptos, opiniones o experiencias, así como datos sobre experiencias vividas, emociones o comportamientos, con los significados que las personas les atribuyen. Por esta razón, los resultados se expresan en palabras”. (Universidades, 2021)

Para el desarrollo del enfoque cualitativo también existen herramientas con las cuales se puede analizar la información obtenida, Velasquez indica las herramientas que se van a usar (Velasquez, 2022) las cuales son:

- Entrevista
- Encuestas y cuestionarios abiertos
- Grupos de discusión
- Observación participante
- Neuromarketing

## **Fuentes de información**

Para la investigación de este proyecto es importante la recolección de datos de los cuales se va a extraer la información, por este motivo las fuentes que se utilizarán serán los que se extraigan de la parroquia San Juan Bautista de Tibás, ellos recolectan la información de manera manual, sin llevar un registro de las personas que utilizan el salón o bien el mobiliario que se encuentra en la parroquia, por este motivo se desarrollará su clasificación de la siguiente forma.

## **Fuentes primarias**

Las fuentes primarias contienen la información original, de la cual se va a interpretar o evaluar como tal. Son producto de la investigación o de los procesos que se lleven a cabo para la recolección de esta.

Estas fuentes primarias contienen la información de los usos del salón, las personas que lo frecuentan, información sensible sobre ellos, Esta información se puede llegar a recopilar por medio del cura párroco, por lo que el uso de esta información será exclusivamente para el desarrollo del sistema y la investigación del proyecto por lo que no será utilizado para otros fines.

Como fuente primaria para esta investigación se contemplará al cura párroco y los empleados que laboran en el salón parroquial, los cuales son los principales gestores de la manipulación de dicha información y del sistema que se desea desarrollar.

Según Ernesto Suárez indica que las “fuentes primarias representan el pensamiento original, informan sobre descubrimientos o acontecimientos, o pueden compartir información nueva”. (Suárez, 2024)

## **Fuentes secundarias**

La información secundaria es prácticamente el uso de la información primaria, pero de buena manera más eficaz y sintetizada, según Francisco Morales indica que las fuentes secundarias

Contiene información ampliada de los resultados que expone la fuente primaria. En otras palabras, se trata de aquel contenido que se ha ido

generando a partir de una fuente primaria. Puede ser un análisis, una valoración, una traducción o algún contenido que nos relacione con la fuente primaria. (Morales, 2021)

Para este proyecto de investigación se usarán documentos de respaldo o apoyo de tesis de trabajos donde anteriores expertos realizarán sistemas similares sobre el manejo de inventario y agendas

Ernesto Suárez explica que las fuentes secundarias son “interpretaciones, puntos de vista o análisis elaborados a partir de la información original”. (Suárez, 2024)

### **Sujetos de información**

El concepto de los sujetos de información se basa en las personas que se involucraran en el uso y proceso del sistema, para este proyecto serán los que integren la parroquia de San Juan Bautista, de ellos se obtendrán los roles y tareas que desempeñan en la institución, su distribución sería la siguiente:

Tabla 1

Sujetos de información

<b>Puesto laboral</b>	<b>Profesión</b>	<b>Experiencia</b>	<b>Relación con el tema</b>
Cura párroco	Administra la parroquia y el salón	Alta	Encargado de administrar todas las tareas, proyectos y actividades que se realicen en la parroquia.

Secretaría	Responsable del inventario y agenda del salón	Media	Encargados de gestionar las agendas del salón como también en inventario de los mobiliarios que se encuentren en este.
Feligreses	Colaboradores de la parroquia y el salón	Baja	Se encargan de realizar todas las actividades y proyectos de la parroquia basados en las directrices del cura párroco.

Fuente: Elaboración propia

## Técnicas y herramientas de recolección de datos

La recolección de datos viene siendo las técnicas o herramientas que se van a implementar en esta investigación para lograr la información necesaria para la realización del proyecto por estos son los métodos que se van a emplear para lograr ese proceso de recolección, herramientas que facilitarán el análisis y recopilación de esta información para el proyecto.

Diego Santos explica el significado de las técnicas y herramientas para la recolección de datos, indica que

La recolección de datos es un método por el cual las empresas recopilan y miden información de diversas fuentes, a fin de obtener un panorama completo, responder preguntas importantes, evaluar sus resultados y anticipar futuras tendencias.

Este proceso busca reunir y medir información de diferentes fuentes para obtener una visualización completa y precisa acerca de un tema, zona o

situación de interés. Dicho de otra forma: evalúa resultados para una mejor toma de decisiones. (Santos, Hubspot, 2023)

## **Entrevista**

Uno de los métodos que se va a utilizar para la recopilación de datos es la entrevista la cual es muy útil para la extracción de datos, según la (Universidad Europea, 2023) explica que “es un método de recolección de datos y tiene un carácter cualitativo, ya que se centra en la experiencia personal de la parte entrevistada”.

Este método será utilizado para la extracción y análisis de los datos para así contemplar las necesidades y requerimientos que ocupa el sistema a programar. Con eso también nos damos cuenta de la información que debe estar presente en el sistema que se vaya a realizar.

## **Encuestas y cuestionarios abiertos**

Las encuestas o cuestionarios son parte de los métodos que se utilizarán en esta investigación para extraer la información necesaria para la realización del sistema, según (Torresburriel Estudio, 2023) explica que “las encuestas son una herramienta valiosa para obtener información de las personas sobre diferentes temas. Sin embargo, para obtener datos precisos y significativos, es importante diseñar preguntas claras y efectivas que permitan recopilar información relevante y útil”.

Estas encuestas o cuestionarios se enfocarán más en la extracción de datos que las necesidades o carencias que tiene la parroquia San Juan Bautista

activas con respecto a la falta de un inventario y de una agenda como así también para valorar las opiniones de las personas con respecto a este sistema y qué es lo que esperan de este.

### **Análisis de requerimientos**

Basado en la recopilación de datos por medio de las encuestas y cuestionarios se valorarán y analizará los requerimientos para el desarrollo de la aplicación conforme a lo que la institución requiera para poder solventar las necesidades, se efectuaran reuniones o visitas a campo con los encargados que utilizaran la aplicación para validar y observar las necesidades que necesitan mejorar con el software, Kopen explica que el análisis de requerimientos

Es la recopilación de las necesidades que tiene una empresa y cómo el software va a solucionarlas, antes de comenzar la fase de desarrollo. Es el primer paso en el proceso de desarrollo del software, ya que es donde se sientan las bases de todo el proyecto. (Kopen, 2022)

### **VARIABLES DE INVESTIGACIÓN**

Las variables de investigación este proyecto será para evaluar los datos que se obtengan de la parroquia San Juan Bautista de Tibás, esto se llevará a cabo por medio de la siguiente tabla:

Tabla 2

VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

<b>Objetivos específicos</b>	<b>VARIABLES ASOCIADAS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
------------------------------	----------------------------	--------------------



<p>Analizar las necesidades de gestión de información en la parroquia San Juan Bautista para identificar deficiencias y oportunidades de mejora, empleando consultas con el personal y evaluación de procesos actuales.</p>	<p>Diagnóstico</p>	<p>Recopilación de datos para un mayor prospecto de las necesidades y requerimientos de la parroquia.</p>
<p>Diseñar un sistema de inventario y agenda para los procesos de control de información y activos, utilizando practicas modernas de diseño de sistemas para implementar facilidad de uso y alineación con los requisitos identificados, según las necesidades de la parroquia.</p>	<p>Diseño del sistema</p>	<p>Diseños de los módulos de inventario y agenda para su funcionalidad.</p>
<p>Desarrollar un módulo de inventario y uno de agenda dentro del sistema, mediante el uso de lenguajes, interfaces y frameworks que cumplan con los requisitos propuestos, mejorando así la gestión de mobiliarios, reservas y eventos, en el salón de la parroquia.</p>	<p>Desarrollo del sistema</p>	<p>Creación de los softwares para la gestión de mobiliarios y agendas.</p>
<p>Integrar un sistema de alertas y validaciones para la gestión del inventario con el fin de optimizar el control del stock y asegurar una respuesta proactiva a las necesidades de los recursos de la parroquia.</p>	<p>Integración de alertas del sistema</p>	<p>Elaboración de mensajes para gestión de disponibles de stock.</p>
<p>Implementar la aplicación web con los módulos de inventario y agenda, por</p>	<p>Implementación del sistema</p>	<p>Instalación del software en los equipos de la parroquia.</p>

<p>medio de un servidor distribuyendo el software de manera local para que los usuarios logren conectarse directamente desde la red de la parroquia.</p>		
--	--	--

Fuente: Elaboración propia.

## Diseño de la investigación

El diseño de la investigación posee como fin el explicar los métodos que se van a utilizar para lograr los objetivos del proyecto, los mismos se glosan en las siguientes fases:

Fase I: en esta etapa se analizarán por medio de entrevistas y encuestas las necesidades para la creación de un repositorio de datos que pueda manejar el sistema de inventario y agenda, asegurando una presentación clara y accesible de la información. Se podrá tomar en cuenta cómo se debe visualizar cada registro en el programa. En los sistemas se registrará la información recopilada por medio de la encuesta para formar la estructura del software.

Fase II: la segunda etapa se centra en el diseño de las interfaces del software de inventario y agenda que gestionarán la información suministrada en el repositorio de datos anteriormente creado, con el fin de poder mostrar, editar, crear y buscar datos en el sistema, se gestionará toda la parte gráfica y visual de los sistemas acorde a las necesidades y requerimientos presentadas por la institución, esto conlleva a la creación de los botones, variables, tablas en donde se muestra la información. También se determinará si los módulos necesitarán alguna modificación a nivel local.

Fase III: en la tercera etapa se procederá con el desarrollo de los módulos de inventario y agenda, donde se logre usar la información suministrada en el repositorio de datos, para así lograr crear un sistema acorde a las necesidades y requerimientos de la parroquia San Juan Bautista de Tibás, que también sea un programa básico sin complejidad para las personas que lo van a utilizar y que también cumpla con la facilidad y flexibilidad a la hora de su manipulación. Con esta etapa se busca programar todos los botones variables e interfaces imperativas del proyecto.

Fase IV: la fase cuatro será la integración de alertas dentro de los módulos para notificar a los usuarios sobre cambios importantes, errores de datos o faltantes en el inventario. Este proceso contribuirá a una gestión proactiva y eficiente de los recursos de la parroquia. Con esto se mantendrá al usuario informado de los cambios que se estén realizando en la información del sistema o bien si se está ingresando algún dato no correspondiente, como también el notificar si se encuentra un faltante de los artículos que maneja la organización y que son indispensables en su día a día, se tomara en cuenta el mostrar la información en la pantalla de la aplicación o que llegue una notificación por correo donde indique la información incorrecta o los artículos que ya están pronto a terminarse o de los que se maneja un stock reducido.

Fase V: en la quinta etapa se implementará la aplicación web en el servidor local, para que los usuarios prueben la aplicación acorde a los requisitos y necesidades que se plantearon, esto para validar el correcto funcionamiento del software en los equipos correspondientes y así proceder con los mantenimientos correspondientes. Se llevará acabo tomando en cuenta los recursos e

infraestructura con la cual cuenta actualmente el salón de la parroquia. Se planea crear un manual de uso para la parroquia.



## Matriz de coherencia

La matriz de coherencia se utiliza para la identificación del diseño de la investigación basado en las necesidades y requerimientos de los objetivos específicos anteriormente planteados, esto se detallan de la siguiente manera:

Tabla 3

Matriz de coherencia

<b>Objetivo</b>	<b>Entregable</b>	<b>Fase, parte o etapa de la metodología del proyecto que posibilita la realización del entregable</b>	<b>Técnicas/métodos de recolección de la información</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Temas relacionados para marco teórico</b>
Analizar las necesidades de gestión de información en la	Un documento con el resumen de la información	Diagnóstico	Entrevista	Desarrollado desde Microsoft Word	Concepto de aplicación de escritorio. Concepto de

<p>parroquia San Juan Bautista para identificar deficiencias y oportunidades de mejora, empleando consultas con el personal y evaluación de procesos actuales.</p>	<p>recopilada sobre la parroquia.</p>				<p>aplicación web. Concepto de aplicación móvil. Concepto de repositorio de datos. Requerimientos funcionales y no funcionales SQLEXPRESS Base de Datos</p>
<p>Diseñar un sistema de inventario y agenda para los procesos de control de información y activos, utilizando practicas modernas de diseño de sistemas para implementar facilidad de uso y alineación con los requisitos identificad</p>	<p>Documento con los esquemas en el cual se diseñarán los módulos del proyecto.</p>	<p>Diagnóstico y entrega</p>	<p>Se procederá a utilizar la metodología de cascada</p>	<p>Diseño en Microsoft Visual Studio, desarrollo de aplicación de escritorio</p>	<p>Microsoft visual Studio. Frameworks</p>

os, según las necesidades de la parroquia.					
Desarrollar un módulo de inventario y uno de agenda dentro del sistema, mediante el uso de lenguajes, interfaces y frameworks que cumplan con los requisitos propuestos, mejorando así la gestión de mobiliarios, reservas y eventos, en el salón de la parroquia.	Elaborar 2 módulos los cuales poseerán como función la gestión del inventario y la agenda de las aulas disponibles, los cuales se conectarán por medio de una base de datos de SQL.	Desarrollo y entrega	Entrevistas y reuniones	Desarrollo en Microsoft Visual Studio y SQLEXPRESS	C#. ASP.net HTML CSS Código fuente. MVC JavaScript Query Script
Integrar un sistema de alertas y validaciones para la gestión del inventario con el fin	Generar alertas en el sistema para gestionar stock de los inventarios y el estado de las aulas.	Integración y entrega	Entrevista y reuniones	Desarrollo en Microsoft Visual Studio y SQLEXPRESS	Requerimientos funcionales y no funcionales

de optimizar el control del stock y asegurar una respuesta proactiva a las necesidades de los recursos de la parroquia.					
Implementar la aplicación web con los módulos de inventario y agenda, por medio de un servidor distribuyendo el software de manera local para que los usuarios logren conectarse directamente desde la red de la parroquia.	Instalación del sistema en los equipos del cliente, para sus pruebas y mantenimiento. Creación de un manual de uso para el personal administrativo de la parroquia.	Entrega del producto	Revisión paso a paso del sistema	Manual de uso de la aplicación del paso a paso	Servidor IIS Application Pool

Fuente: Elaboración propia

## **Capítulo 4: Diagnóstico**

Este capítulo, se centrará en la implementación de un programa diseñado para mejorar la gestión organizacional y el registro de inventario dentro de la institución.

El propósito será el describir cómo se implementará el sistema, resaltar los beneficios logrados y abordar los desafíos enfrentados durante este capítulo. Se utilizará la aplicación de herramientas tecnológicas y la optimización de procesos que pueden mejorar la eficiencia operativa y reducir significativamente los costos laborales. También veremos cómo el programa afecta a los empleados, la gestión de inventario y la satisfacción de la institución.

Por otra parte, se mostrarán los datos y ejemplos concretos para ilustrar los cambios logrados y para proporcionar una perspectiva clara de los resultados obtenidos. Al final se tendrá una comprensión completa del impacto del programa y de las lecciones aprendidas durante su implementación.

### **Descripción de la situación actual**

Por medio de la información que se recolectará se podrá integrar una aplicación para la parroquia San Juan Bautista con el fin de mantener su relevancia y eficacia en un mundo digital, con la cual podrá registrar y manipular los datos correspondientes.

Actualmente, la gestión parroquial utiliza el método de registro tradicional basado en documentos en papel, lo que crea grandes limitaciones en el manejo de datos y afecta la exactitud y oportunidad de la información clave. Esta situación afecta no sólo el funcionamiento interno de la parroquia, sino también la percepción y satisfacción de las comunidades a las que sirve.



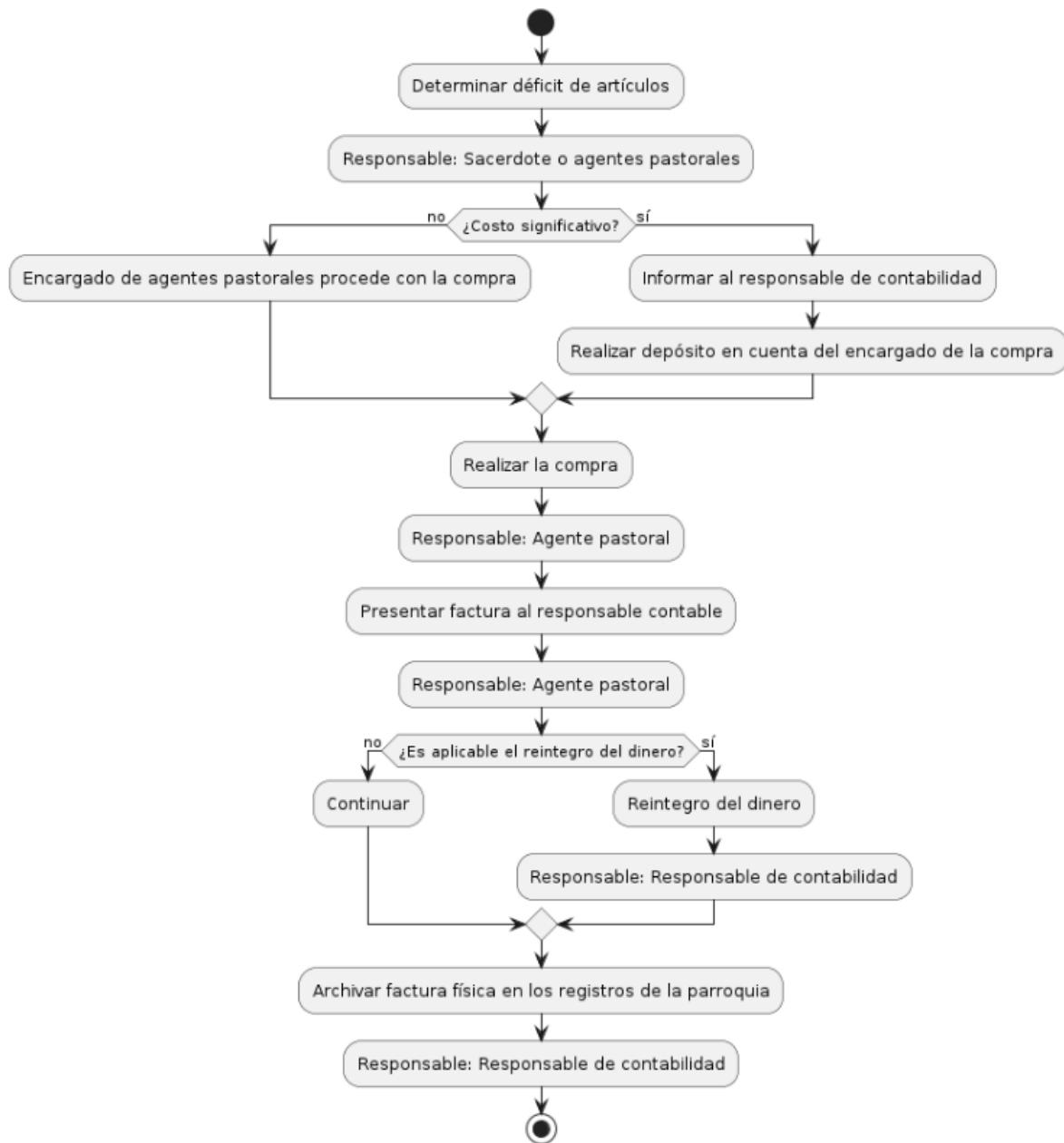
## **Diagnostico Administrativo / Operativo**

En esta parte se explicarán los pasos que realiza la parroquia con respecto a la gestión de la información que poseen.

### **Inventario**

Compra de artículos:

1. Se determina el déficit de los artículos faltantes en la parroquia. Esta tarea es responsabilidad del sacerdote o de los agentes pastorales, quienes informan sobre los artículos que deben adquirirse.
2. Según el costo del artículo, si el monto no es significativo, un encargado de los agentes pastorales procede con la compra. En caso de que el costo sea considerablemente alto, se informa al responsable de contabilidad para que se realice el depósito correspondiente en la cuenta del encargado que efectuará la compra.
3. Posterior a la adquisición del artículo, el agente pastoral que realizó la compra debe presentar la factura al responsable contable.
4. En caso de ser aplicable, se procede con el reintegro del dinero a la persona designada que efectuó la compra.
5. La factura física se archiva en los registros de la parroquia para su debido control y seguimiento.

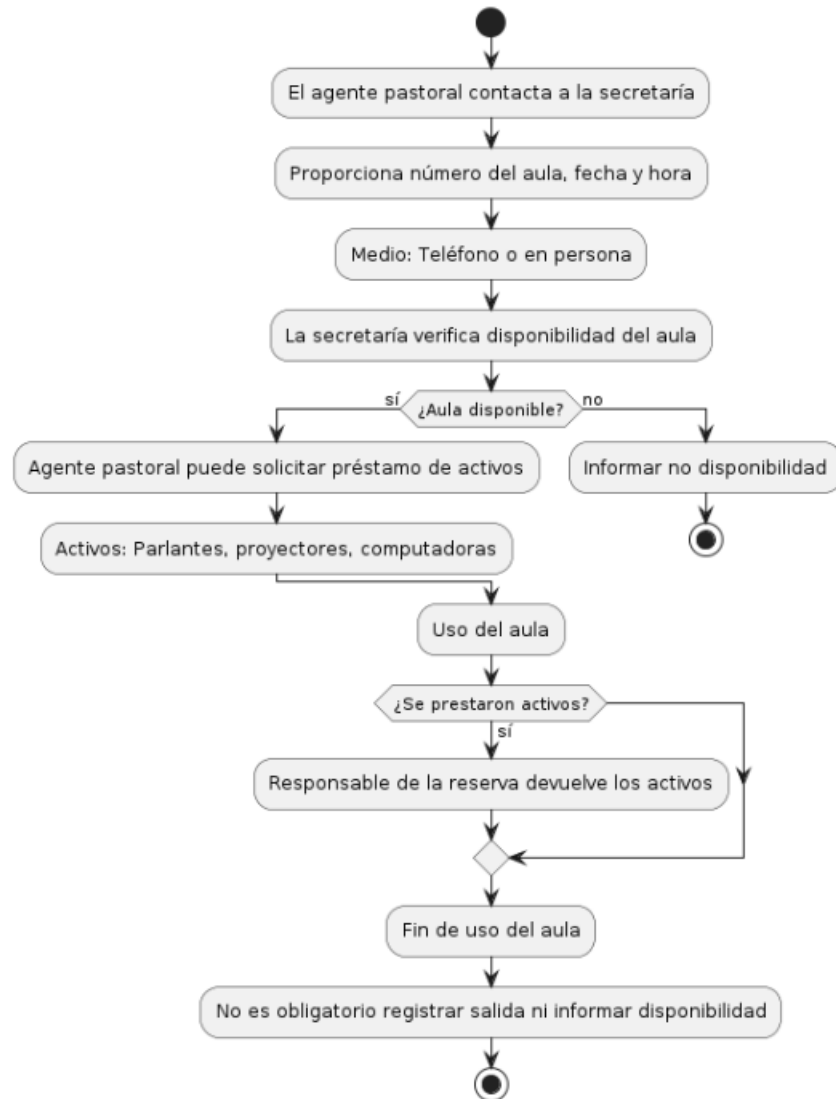


## Agenda

Reserva de aulas:

1. El agente pastoral contacta a la secretaría, ya sea por teléfono o en persona, para solicitar el uso de un aula, proporcionando el número del aula, la fecha y la hora en la que se requiere.

2. La secretaría verifica en su registro la disponibilidad del aula según lo indicado por el agente pastoral.
3. En caso de que el aula esté disponible, el agente pastoral puede también solicitar el préstamo de activos de la parroquia, como parlantes, proyectores o computadoras.
4. Al finalizar el uso del aula, si se han prestado activos, el responsable de la reserva debe devolver dichos activos a la parroquia.
5. El agente pastoral no tiene la obligación de registrar la salida ni de informar si el aula queda disponible en caso de que la actividad finalice antes de lo previsto.



## Diagnostico Técnico

Se va a desarrollar un sistema de gestión de información basado en tecnología web, para mejorar los procesos de control de activos y agenda en la Parroquia San Juan Bautista de Tibás. En este mismo se gestionarán los activos, recursos y espacios físicos de la parroquia, los cuales se medirán los procesos, procedimientos y modelos operativos que utiliza actualmente la institución para realizar sus gestiones de la información y así mejor cada uno de ellos. Por otra

parte, se valorará la infraestructura de la institución, para poseer una perspectiva de cómo se implementará el sistema en sus equipos.

## **Análisis de las encuestas o cuestionarios**

### **Inventario:**

1. ¿Qué tipo de productos o artículos se deben gestionar en el inventario?

Respuesta: Se debe registrar mobiliario como sillas, mesas, pizarras, jabones, papel para baño, archivadores, estanterías, escritorios. También, utensilios de cocina como ollas, cubiertos, vasos, entre otros.

2. ¿Cuántos usuarios trabajarán con el sistema y cuáles son sus roles?

Respuesta: Aproximadamente más de 50 personas, con los roles Administrativo, Secretaría, Agente Pastoral

3. ¿Cuáles son las principales funciones que necesitan los usuarios del programa de inventario?

Respuesta: Debe poder gestionar el inventario de los artículos que posea la parroquia, con la mayor claridad posible para que los encargados de usar la aplicación se le facilite el uso de esta.

4. ¿Qué información específica sobre cada artículo se debe almacenar en el sistema?

Respuesta: Debe poseer el nombre del artículo o producto, el precio, la cantidad en stock, el proveedor, antigüedad, depreciación, día en el que ingreso.

5. ¿Es necesario integrar el programa de inventario con otros sistemas existentes, como sistemas de ventas o contabilidad?

Respuesta: De momento no se va a integrar a otro programa externo.

6. ¿Qué niveles de seguridad y permisos de acceso se necesitan para proteger la información del inventario?

Respuesta: Se necesita que el sistema se maneje por medio de roles para que la información delicada la suministre solo el personal autorizado.

7. ¿Se necesitan funciones de generación de informes para analizar el inventario?

Respuesta: No es obligatorio, pero no se descarta la idea de un informe de los movimientos de los artículos.

8. ¿Cuáles son los dispositivos y plataformas en los que se espera que funcione el programa de inventario (por ejemplo, computadoras de escritorio, dispositivos móviles)?

Respuesta: Se espera instalar el programa en un servidor propio de la parroquia en donde se distribuirá por medio de la red interna al resto de computadoras de escritorio y laptops.

9. ¿Existen requisitos legales o normativos que deban cumplirse en relación con la gestión del inventario?

Respuesta: La confidencialidad de la información delicada de cada persona registrada en la base de datos del programa.

**Agenda:**

1. ¿Cuál es el propósito principal del programa de reserva de aulas?

Respuesta: Se desea llevar un mayor control del uso de las aulas, para que los grupos pastorales no interfieran con las actividades de otros grupos en la misma hora y fecha de algún aula.

2. ¿Quiénes serán los usuarios del sistema y cuáles son sus roles?

Respuesta: Aproximadamente más de 50 personas, con los roles Administrativo, Secretaría, Agente Pastoral

3. ¿Cuál es el proceso actual de reserva de aulas y qué aspectos necesitan mejorarse?

Respuesta: Se habla con secretaria, se le indica el aula, fecha y hora, se apunta en un libro donde indica quien reservo.

4. ¿Se necesita un calendario para visualizar la disponibilidad de las aulas?

Respuesta: No es obligatorio, pero la idea queda abierta en caso de que se pueda implementar.

5. ¿Es necesario que el sistema permita la reserva de aulas de forma recurrente (por ejemplo, semanalmente)?

Respuesta: No es obligatorio, pero en caso de que se pueda implementar para facilitar ese proceso, no se descarta la idea.

6. ¿Se requiere la capacidad de solicitar servicios adicionales junto con la reserva del aula (por ejemplo, equipo audiovisual)?

Respuesta: Si se requiere la reserva de activos de la parroquia: proyector, parlantes y laptops.

7. ¿Es importante poder restringir la reserva de ciertas aulas según el tipo de usuario o la naturaleza del evento?

Respuesta: No, no hay ningún impedimento de la reserva de aulas.

8. ¿Se necesita la capacidad de notificar a los usuarios sobre cambios en las reservas o recordatorios de eventos?

Respuesta: Por el momento no es necesario, sin embargo, no se descarta la idea.

9. ¿Qué niveles de permisos de acceso se necesitan para proteger las funciones administrativas del sistema?

Respuesta: Se manejará por medio de roles, en el cual se restringirán los permisos acordes al rol de cada persona, con esto se evita que un agente pastoral visualice y modifique los datos delicados de las demás personas.



10. ¿Es importante poder generar informes sobre el uso de las aulas y las reservas realizadas?

Respuesta: No es obligatorio, pero no se descarta la idea de un informe de las aulas reservadas en la semana o al mes.

11. ¿Se requiere la integración con otros sistemas?

Respuesta: No se debe integrar con ningún otro programa externo.

12. ¿Qué dispositivos y plataformas se espera que sean compatibles con el programa de reserva de aulas (por ejemplo, computadoras de escritorio, dispositivos móviles)?

Respuesta: Se espera instalar el programa en un servidor propio de la parroquia en donde se distribuirá por medio de la red interna al resto de computadoras de escritorio y laptops.

13. ¿Existen requisitos legales o normativos que deban cumplirse en relación con la reserva de aulas?

Respuesta: La confidencialidad de la información delicada de cada persona registrada en la base de datos del programa.

14. ¿Se espera que el sistema permita la personalización de la interfaz o la configuración según las necesidades específicas de cada institución?

Respuesta: No se requiere que se modifique la interfaz del sistema.

## **Determinación de brechas**

En la institución presentan la ausencia de un sistema automatizado el cual repercute la eficiencia en el registro y seguimiento de productos en el inventario, se desea alcanzar la automatización utilizando un sistema el cual agilice y facilite la comprensión de los datos.

Al no contar con procesos operativos, se ven afectados al no poseer una centralización y eficiencia de la información debido a la ausencia de gestión de datos. Estos se verán beneficiados al estructurar procesos digitalizados los cuales eliminen toda gestión realizada en papales y registros manuales, sino que se tomar se tomara toda la información de la base de datos del sistema.

Se llega a presentar un déficit por la falta de seguimientos o alertas acorde a la información, las cuales afectan la toma de decisiones en cuanto a las sustituciones de compra de artículos necesarios para el día a día de la organización. Al implementar alertas o recordatorios, se mitiga el problema o error humano, ya que el sistema se encargará de mantener informado a los usuarios de los artículos o gestiones pendientes.

Se cuenta con la desventaja a la hora de realizar los procesos de reservación y calendarización manuales y no automatizados de las aulas del salón parroquial, lo que genera disgusto de los grupos pastorales. Con la implementación de procesos y métodos donde el usuario puede mantener un mayor orden de las reservaciones, se minimizará el problema de gestionar los campos de las aulas en horarios donde se posea un conflicto con otro grupo que ya haya reservado con anterioridad.

## Capítulo 5: Diseño Y Desarrollo Del Proyecto

En este capítulo se abordó el proyecto programado, indicando los requerimientos, casos de uso, diagrama de base de datos y las vistas de cómo se verá el sistema en su versión final, con el fin de poder brindar un enfoque a lo propuesto en el proyecto y objetivos.

### Desarrollo de la propuesta o proyecto

#### Casos de uso

Los siguientes casos de uso proporcionarán orientación específica sobre cómo funciona el sistema con escenarios de acción y reacción para detallar la lógica detrás del sistema de la parroquia San Juan Bautista.

Tabla 4

Caso de uso: C01 Inicio de sesión

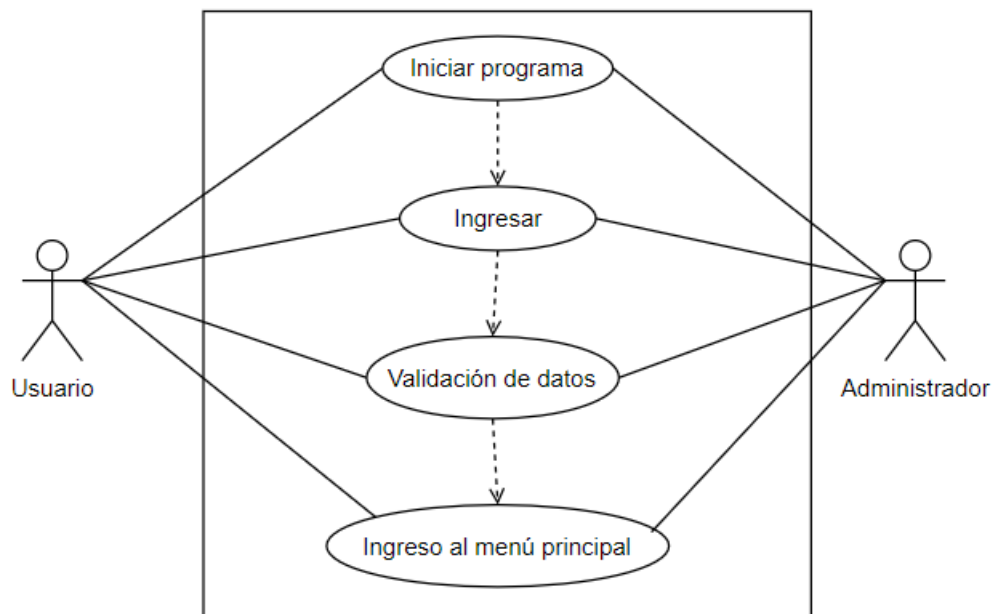
ID del caso de uso	C01 Inicio de sesión		
<b>Creado por:</b>	Minor Chavarría Rojas	<b>Modificado por</b>	
<b>Fecha de creación</b>	21/05/2024	<b>Última actualización</b>	
<b>Actores</b>	Usuarios del sistema		
<b>Objetivo</b>	Brindar el acceso a los usuarios finales del sistema		
<b>Requerimientos asociados</b>	Req-f-1 Inicio sesión		
<b>Importancia / Prioridad</b>	Alta		
<b>Precondiciones</b>	Debe existir con anterioridad las credenciales del usuario		
<b>Postcondiciones</b>	Una vez ingresado las credenciales correctas el sistema debe mostrar el menú de opciones a los mantenimientos.		
<b>Flujo principal / Normal de los eventos</b>			

1. El usuario debe ingresar a la URL desde el navegador de preferencia
2. La pantalla muestra una caja de texto donde se debe ingresar el usuario y contraseña
3. Con la validación correcta, el sistema debe mostrar el menú de opciones
<b>Flujo alternativo</b>
1. El sistema no ingresa al sistema
2. Las credenciales ingresadas son incorrectas
3. El sistema debe indicar que el usuario o contraseña son incorrectas
4. En caso de olvidar la contraseña, se deberá de contactar con el administrador del sistema.
<b>Extensiones o inclusiones</b>
La información debe ser correcta para que se ingrese al sistema.
<b>Notas u observaciones</b>   El usuario debe haber creado con anterioridad

Fuente: Elaboración propia.

Figura 3

Diagrama de inicio de sesión



Fuente: Elaboración propia

Tabla 5

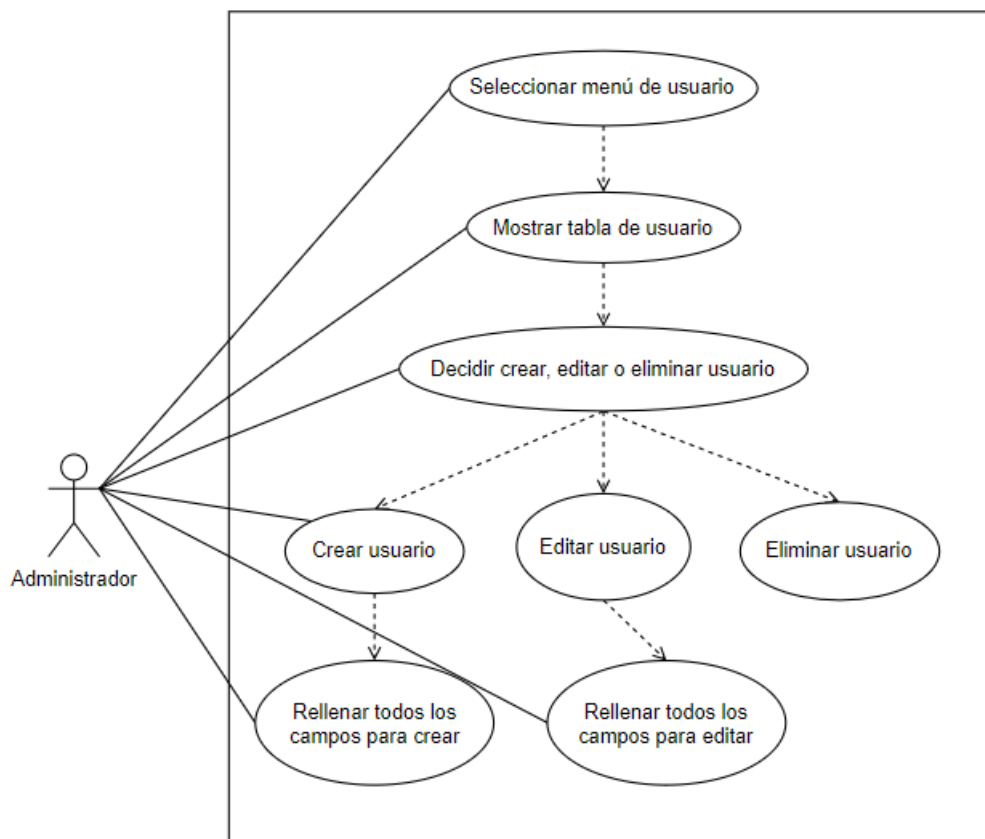
Caso de uso: C02 Administración de usuarios

<b>ID del caso de uso</b>	<b>C02 Administración de usuario</b>		
<b>Creado por:</b>	Minor Chavarría Rojas	<b>Modificado por</b>	
<b>Fecha de creación</b>	21/05/2024	<b>Última actualización</b>	
<b>Actores</b>	Administrador del sistema		
<b>Objetivo</b>	Crear, editar o eliminar usuarios del sistema		
<b>Requerimientos asociados</b>	Req-f-2 Administración de usuarios		
<b>Importancia / Prioridad</b>	Alta		
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe tener permisos de administrador		
<b>Postcondiciones</b>	Posterior a ingresar las credenciales correctamente, el sistema permitirá seleccionar el menú de usuarios		
<b>Flujo principal / Normal de los eventos</b>			
1. El usuario debe seleccionar el menú de usuario			
2. Se mostrará en una tabla los usuarios			
3. El usuario debe tomar la decisión si crear, editar o eliminar un usuario			
<b>Flujo alternativo</b>			
1. El sistema le indicará al usuario que debe rellenar todos los campos sino no le permitirá crear el usuario			
2. El sistema le indicará al usuario que debe rellenar todos los campos sino no le permitirá modificar el usuario			
<b>Extensiones o inclusiones</b>			
Debe confirmar la información del usuario que se seleccione			
<b>Notas u observaciones</b>	Debe contar con un rol con permisos		

Fuente: Elaboración propia.

Figura 4

Diagrama de administración de usuarios



Fuente: Elaboración propia

Tabla 6

Caso de uso: C03 Administración de roles

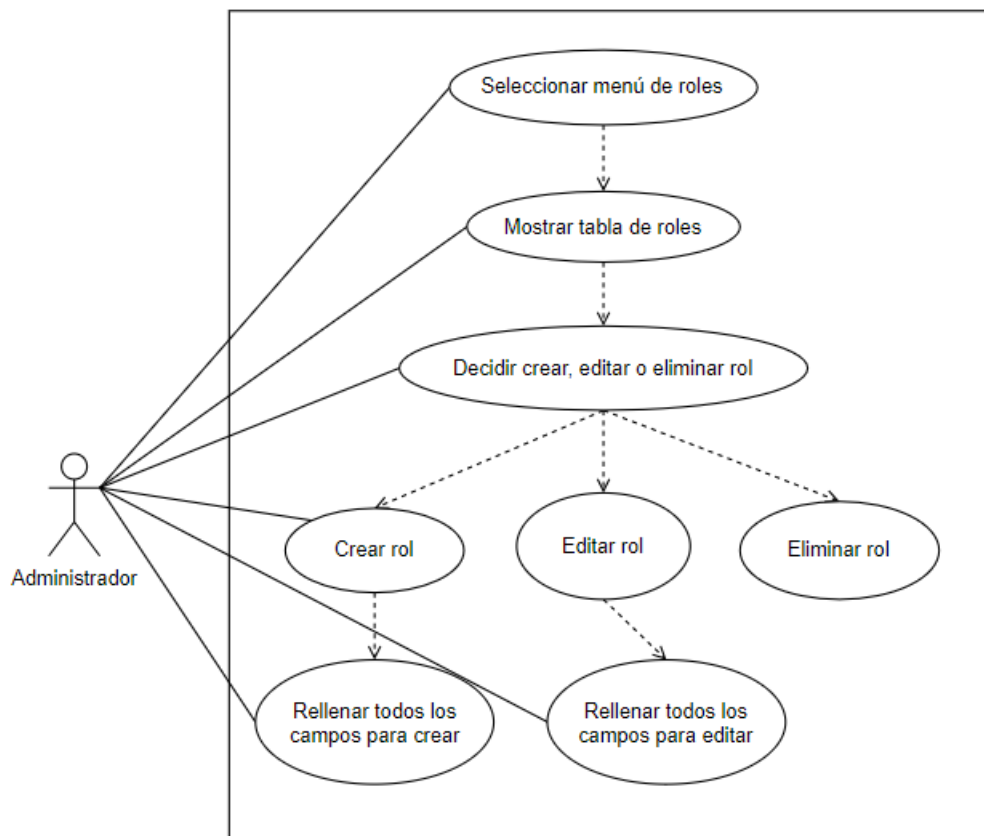
ID del caso de uso	C03 Administración de usuario		
<b>Creado por:</b>	Minor Chavarría Rojas	<b>Modificado por</b>	
<b>Fecha de creación</b>	21/05/2024	<b>Última actualización</b>	
<b>Actores</b>	Administrador de roles		
<b>Objetivo</b>	Crear, editar o eliminar roles de los usuarios del sistema		
<b>Requerimientos asociados</b>	Req-f-3 Administración de roles		
<b>Importancia / Prioridad</b>	Alta		
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe tener permisos de administrador		
<b>Postcondiciones</b>	Posterior a ingresar al mantenimiento de usuarios, el sistema permitirá seleccionar el menú de roles		
<b>Flujo principal / Normal de los eventos</b>			

1. El usuario debe seleccionar el menú de roles	
2. Se mostrará en una tabla los roles	
3. El usuario debe tomar la decisión si crear, editar o eliminar un rol	
<b>Flujo alterno</b>	
1. El sistema le indicará al usuario que debe rellenar todos los campos sino no le permitirá crear el rol	
2. El sistema le indicará al usuario que debe rellenar todos los campos sino no le permitirá modificar el rol	
<b>Extensiones o inclusiones</b>	
Debe confirmar la información del rol que se seleccione	
<b>Notas u observaciones</b>	Debe contar con un rol con permisos de administrador

Fuente: Elaboración propia.

Figura 5

Diagrama de administración de roles



Fuente: Elaboración propia

Tabla 7

Caso de uso: C04 Administración de activos

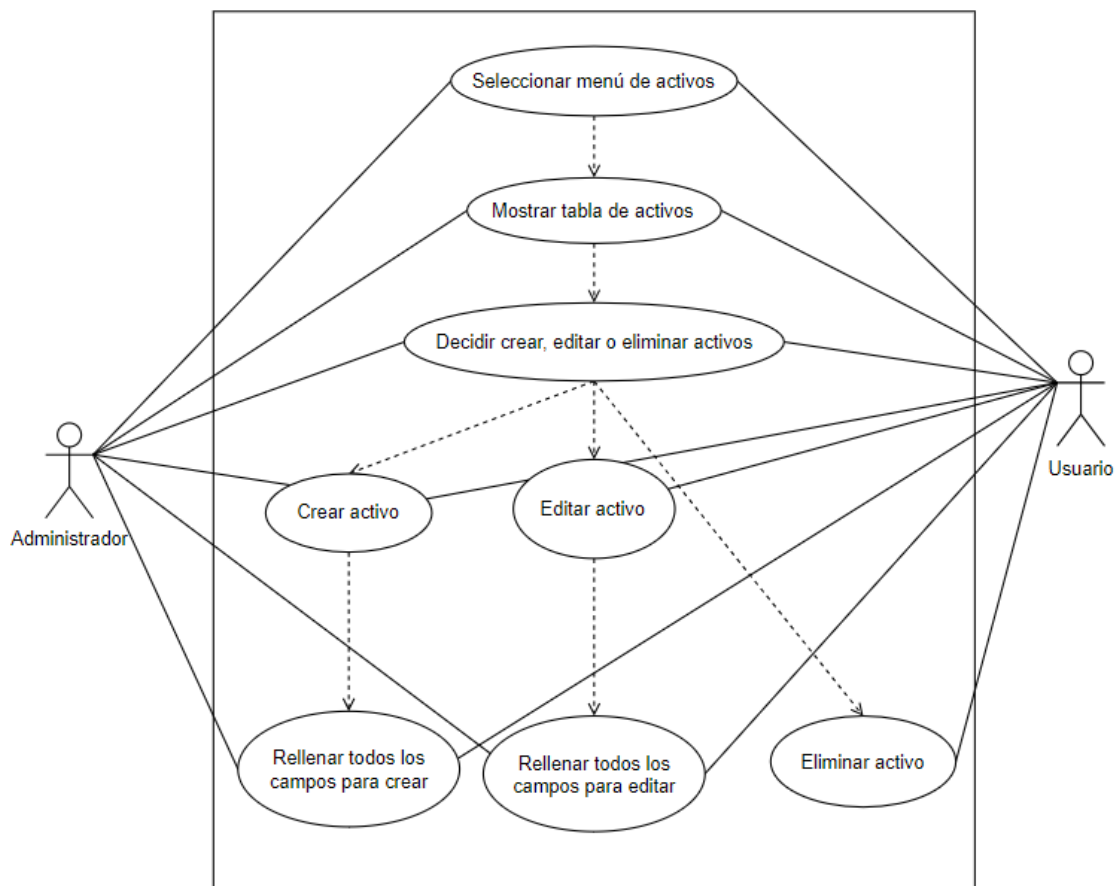
ID del caso de uso	C04 Administración de activos		
<b>Creado por:</b>	Minor Chavarría Rojas	<b>Modificado por</b>	
<b>Fecha de creación</b>	21/05/2024	<b>Última actualización</b>	
<b>Actores</b>	Administrador de activos		
<b>Objetivo</b>	Crear, editar o eliminar activos del sistema		
<b>Requerimientos asociados</b>	Req-f-4 Administración de activos		
<b>Importancia / Prioridad</b>	Alta		
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe tener permisos de administrador o secretaria		
<b>Postcondiciones</b>	Posterior a ingresar al mantenimiento de inventario, el sistema permitirá seleccionar el menú de activos		
<b>Flujo principal / Normal de los eventos</b>			
1. El usuario debe seleccionar el menú de activos			
2. Se mostrará en una tabla los activos			
3. El usuario debe tomar la decisión si crear, editar o eliminar un activo			
<b>Flujo alternativo</b>			
1. El sistema le indicará al usuario que debe rellenar todos los campos sino no le permitirá crear el activo			
2. El sistema le indicará al usuario que debe rellenar todos los campos sino no le permitirá modificar el activo			
<b>Extensiones o inclusiones</b>			
Debe confirmar la información del activo que se seleccione			
<b>Notas u observaciones</b>	Debe contar con un rol con permisos		

Fuente: Elaboración propia.

Figura 6

Diagrama de administración de activos





Fuente: Elaboración propia

Tabla 8

Caso de uso: C05 Administración de alojamientos

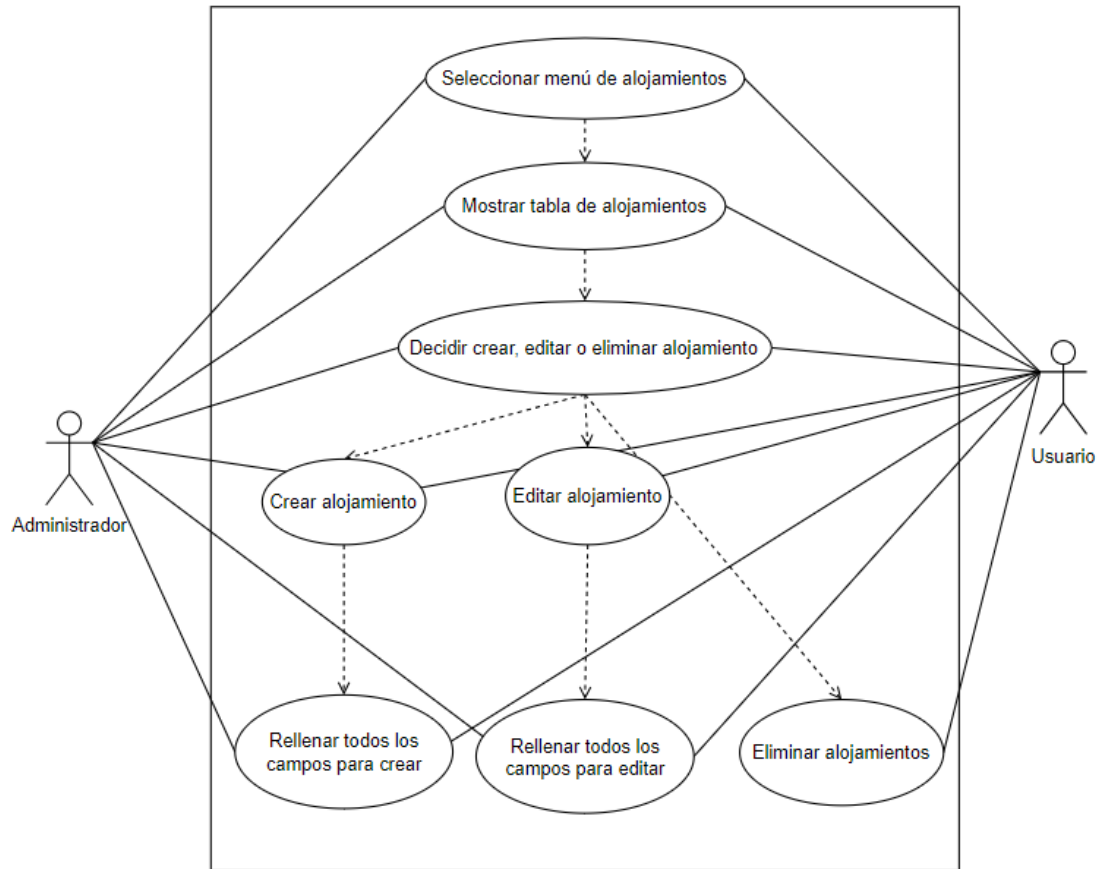
ID del caso de uso	C05 Administración de alojamiento		
Creado por:	Minor Chavarría Rojas	Modificado por	
Fecha de creación	21/05/2024	Última actualización	
Actores	Administrador de alojamientos		
Objetivo	Crear, editar o eliminar alojamientos del sistema		
Requerimientos asociados	Req-f-5 Administración de alojamientos		
Importancia / Prioridad	Alta		
Precondiciones	El usuario debe tener permisos de administrador o secretaria		

<b>Postcondiciones</b>	Posterior a ingresar al mantenimiento de inventario, el sistema permitirá seleccionar el menú de alojamientos
<b>Flujo principal / Normal de los eventos</b>	
1. El usuario debe seleccionar el menú de alojamientos	
2. Se mostrará en una tabla los alojamientos	
3. El usuario debe tomar la decisión si crear, editar o eliminar un alojamiento	
<b>Flujo alterno</b>	
1. El sistema le indicará al usuario que debe rellenar todos los campos sino no le permitirá crear el alojamiento	
2. El sistema le indicará al usuario que debe rellenar todos los campos sino no le permitirá modificar el alojamiento	
<b>Extensiones o inclusiones</b>	
Debe confirmar la información del alojamiento que se seleccione	
<b>Notas u observaciones</b>	Debe contar con un rol con permisos

Fuente: Elaboración propia.

Figura 7

Diagrama de administración de alojamientos



Fuente: Elaboración propia

Tabla 9

Caso de uso: C06 Administración de proveedores

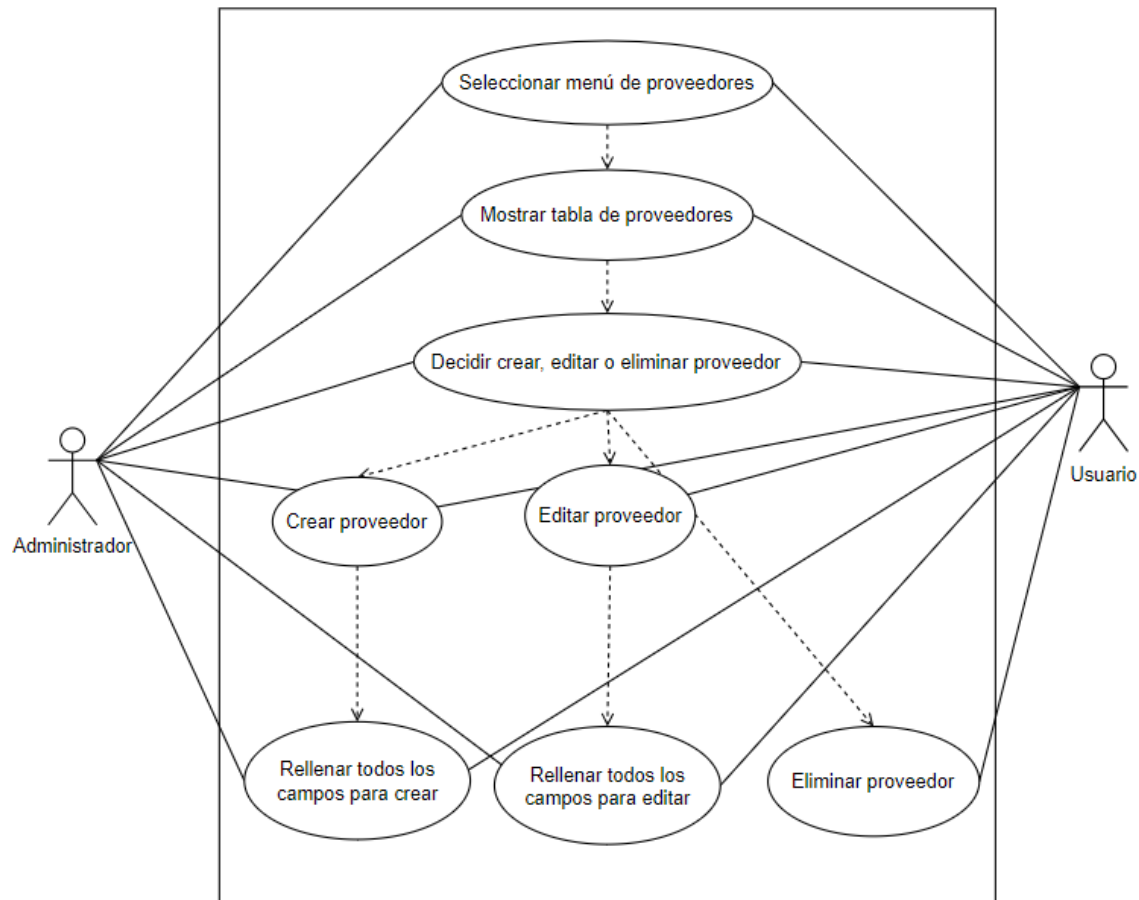
ID del caso de uso	C06 Administración de proveedor		
<b>Creado por:</b>	Minor Chavarría Rojas	<b>Modificado por</b>	
<b>Fecha de creación</b>	21/05/2024	<b>Última actualización</b>	
<b>Actores</b>	Administrador de proveedores		
<b>Objetivo</b>	Crear, editar o eliminar proveedores del sistema		
<b>Requerimientos asociados</b>	Req-f-6 Administración de proveedores		
<b>Importancia / Prioridad</b>	Alta		
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe tener permisos de administrador o secretaria		

<b>Postcondiciones</b>	Posterior a ingresar al mantenimiento de inventario, el sistema permitirá seleccionar el menú de proveedores
<b>Flujo principal / Normal de los eventos</b>	
1. El usuario debe seleccionar el menú de proveedores	
2. Se mostrará en una tabla los proveedores	
3. El usuario debe tomar la decisión si crear, editar o eliminar un proveedor	
<b>Flujo alterno</b>	
1. El sistema le indicará al usuario que debe rellenar todos los campos sino no le permitirá crear el proveedor	
2. El sistema le indicará al usuario que debe rellenar todos los campos sino no le permitirá modificar el proveedor	
<b>Extensiones o inclusiones</b>	
Debe confirmar la información del proveedor que se seleccione	
<b>Notas u observaciones</b>	Debe contar con un rol con permisos

Fuente: Elaboración propia.

Figura 8

Diagrama de administración de proveedores



Fuente: Elaboración propia

Tabla 10

Caso de uso: C07 Administración de activos prestados

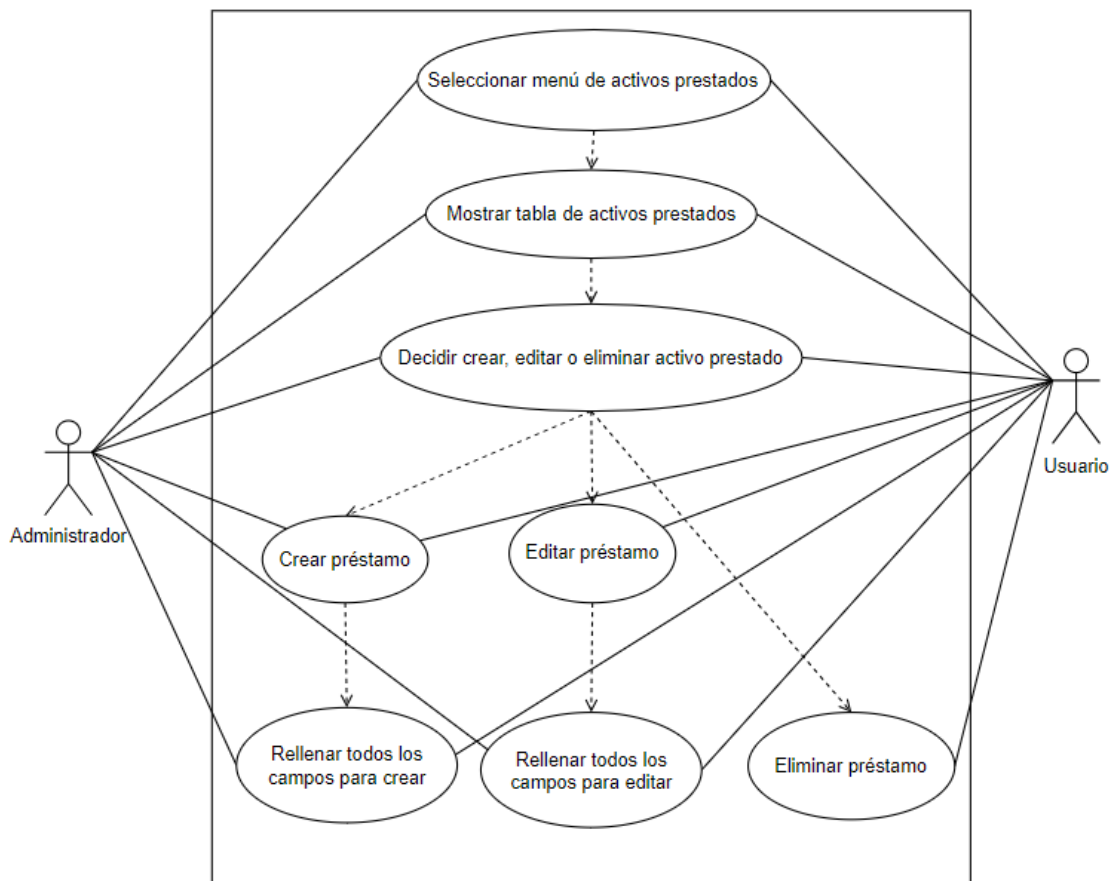
ID del caso de uso	C07 Administración de activos prestados		
<b>Creado por:</b>	Minor Chavarría Rojas	<b>Modificado por</b>	
<b>Fecha de creación</b>	21/05/2024	<b>Última actualización</b>	
<b>Actores</b>	Administrador de activos prestado		
<b>Objetivo</b>	Crear, editar o eliminar en el sistema los activos prestados		
<b>Requerimientos asociados</b>	Req-f-7 Administración de activos prestados		
<b>Importancia / Prioridad</b>	Alta		
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe tener permisos de administrador o secretaria		

<b>Postcondiciones</b>	Posterior a ingresar al mantenimiento de Agenda, el sistema permitirá seleccionar el menú de activos prestados
<b>Flujo principal / Normal de los eventos</b>	
1. El usuario debe seleccionar el menú de activos prestados	
2. Se mostrará en una tabla los activos prestados	
3. El usuario debe tomar la decisión si crear, editar o eliminar un activo prestado	
<b>Flujo alterno</b>	
1. El sistema le indicará al usuario que debe rellenar todos los campos sino no le permitirá crear el activo prestado	
2. El sistema le indicará al usuario que debe rellenar todos los campos sino no le permitirá modificar el activo prestado	
<b>Extensiones o inclusiones</b>	
Debe confirmar la información del activo prestado que se seleccione	
<b>Notas u observaciones</b>	Debe contar con un rol con permisos

Fuente: Elaboración propia.

Figura 9

Diagrama de administración de activos prestados



Fuente: Elaboración propia

Tabla 11

Caso de uso: C08 Administración de grupos

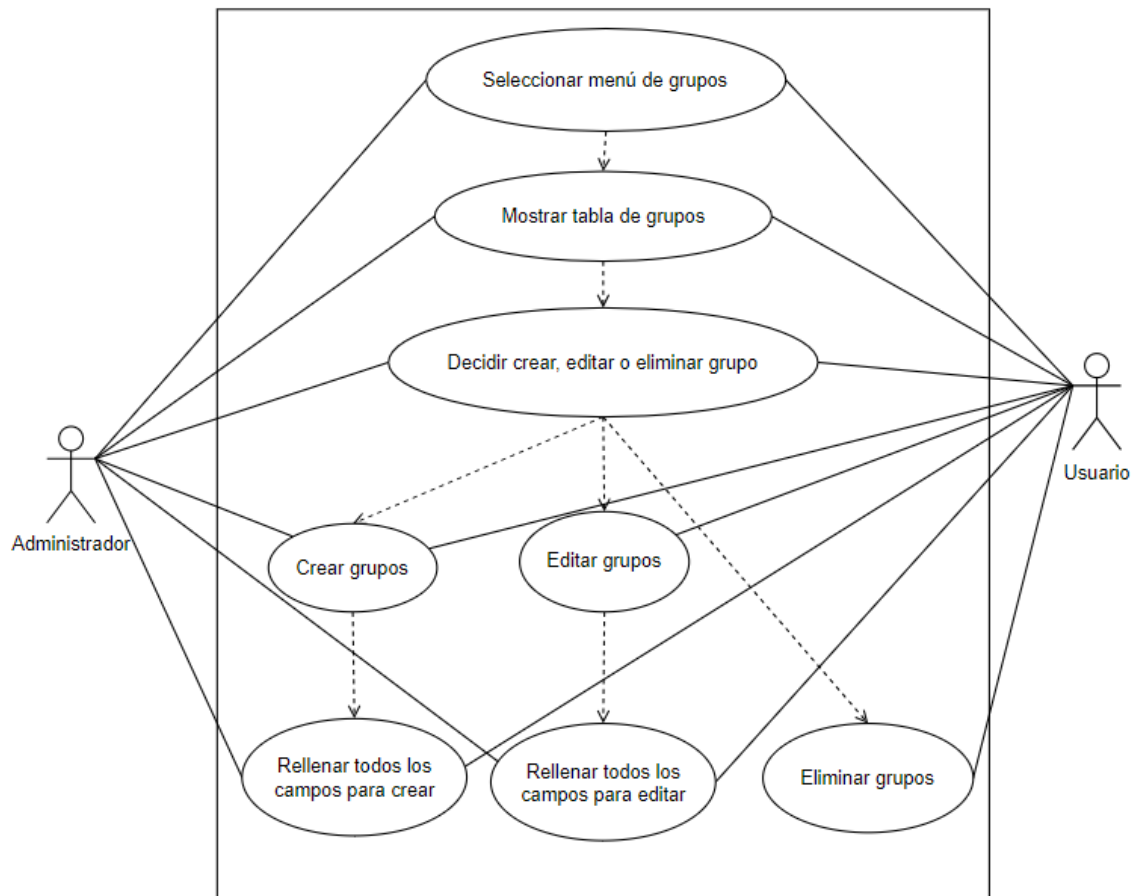
ID del caso de uso	C08 Administración de grupos		
Creado por:	Minor Chavarría Rojas	Modificado por	
Fecha de creación	21/05/2024	Última actualización	
Actores	Administrador de grupos		
Objetivo	Crear, editar o eliminar en el sistema los grupos		
Requerimientos asociados	Req-f-8 Administración de grupos		
Importancia / Prioridad	Alta		
Precondiciones	El usuario debe tener permisos de administrador o secretaria		
Postcondiciones	Posterior a ingresar al mantenimiento de Agenda, el sistema permitirá seleccionar el menú de grupos		

<b>Flujo principal / Normal de los eventos</b>	
1. El usuario debe seleccionar el menú de grupos	
2. Se mostrará en una tabla los grupos	
3. El usuario debe tomar la decisión si crear, editar o eliminar un grupo	
<b>Flujo alternativo</b>	
1. El sistema le indicará al usuario que debe rellenar todos los campos sino no le permitirá crear el grupo	
2. El sistema le indicará al usuario que debe rellenar todos los campos sino no le permitirá modificar el grupo	
<b>Extensiones o inclusiones</b>	
Debe confirmar la información del grupo que se seleccione	
<b>Notas u observaciones</b>	Debe contar con un rol con permisos

Fuente: Elaboración propia.

Figura 10

Diagrama de administración de grupos



Fuente: Elaboración propia



Tabla 12

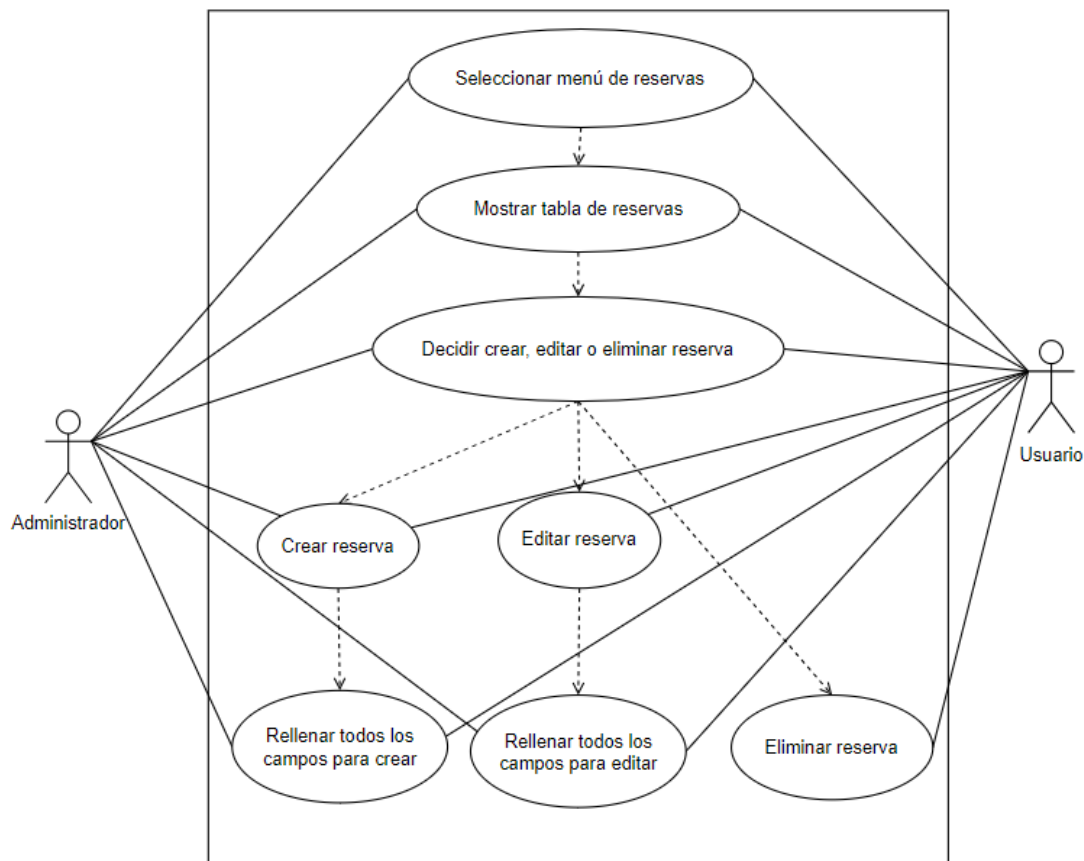
Caso de uso: C09 Administración de reservas

<b>ID del caso de uso</b>	<b>C09 Administración de reservas</b>		
<b>Creado por:</b>	Minor Chavarría Rojas	<b>Modificado por</b>	
<b>Fecha de creación</b>	21/05/2024	<b>Última actualización</b>	
<b>Actores</b>	Administrador de reservas		
<b>Objetivo</b>	Crear, editar o eliminar en el sistema las reservas		
<b>Requerimientos asociados</b>	Req-f-9 Administración de reservas		
<b>Importancia / Prioridad</b>	Alta		
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe tener permisos de administrador o secretaria		
<b>Postcondiciones</b>	Posterior a ingresar al mantenimiento de Agenda, el sistema permitirá seleccionar el menú de reservas		
<b>Flujo principal / Normal de los eventos</b>			
1. El usuario debe seleccionar el menú de reservas			
2. Se mostrará en una tabla las reservas			
3. El usuario debe tomar la decisión si crear, editar o eliminar una reserva			
<b>Flujo alternativo</b>			
1. El sistema le indicará al usuario que debe rellenar todos los campos sino no le permitirá crear la reserva			
2. El sistema le indicará al usuario que debe rellenar todos los campos sino no le permitirá modificar la reserva			
<b>Extensiones o inclusiones</b>			
Debe confirmar la información de la reserva que se seleccione			
<b>Notas u observaciones</b>	Debe contar con un rol con permisos		

Fuente: Elaboración propia.

Figura 11

Diagrama de administración de reservas



Fuente: Elaboración propia

Tabla 13

Caso de uso: C10 Administración de salones

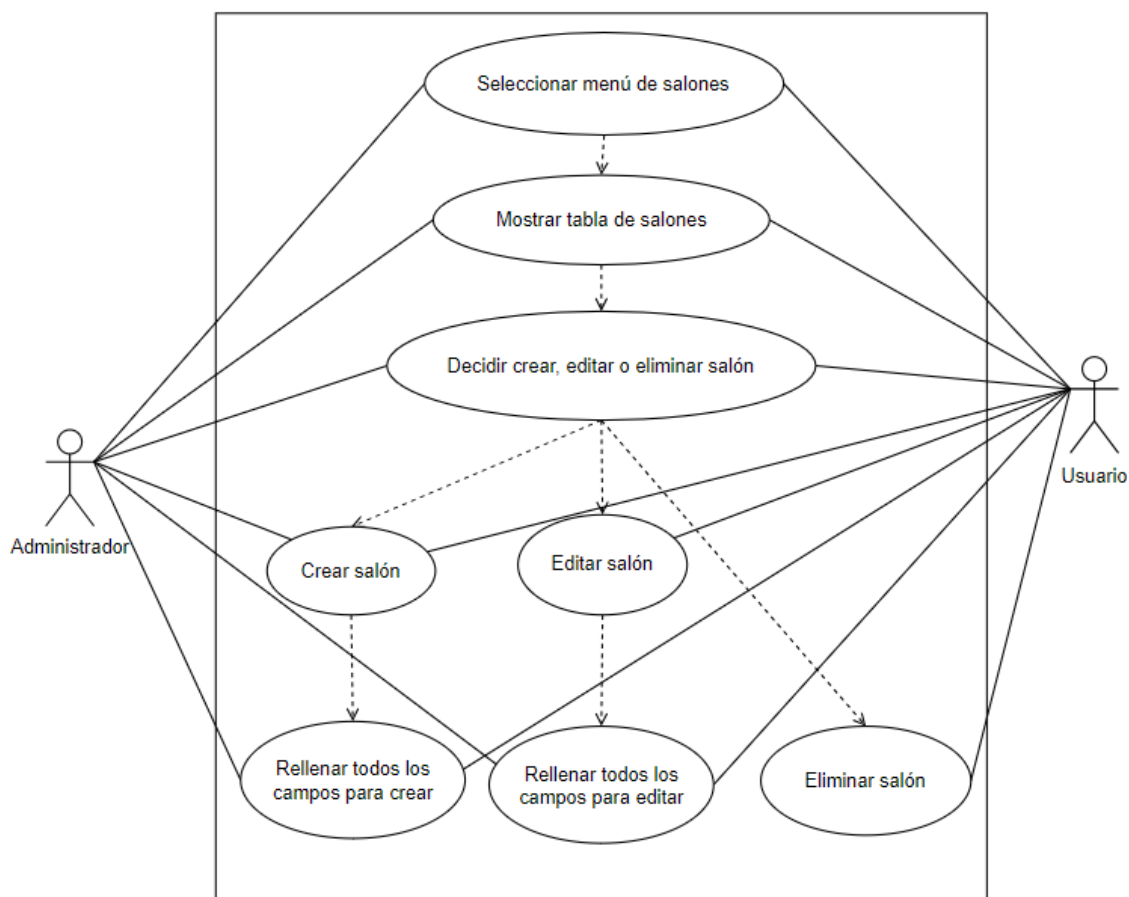
ID del caso de uso	C10 Administración de salones		
Creado por:	Minor Chavarría Rojas	Modificado por	
Fecha de creación	21/05/2024	Última actualización	
Actores	Administrador de salones		
Objetivo	Crear, editar o eliminar en el sistema los salones		
Requerimientos asociados	Req-f-10 Administración de reservas		
Importancia / Prioridad	Alta		
Precondiciones	El usuario debe tener permisos de administrador o secretaria		
Postcondiciones	Posterior a ingresar al mantenimiento de Agenda, el sistema permitirá seleccionar el menú de salones		

<b>Flujo principal / Normal de los eventos</b>	
1.	El usuario debe seleccionar el menú de salones
2.	Se mostrará en una tabla los salones
3.	El usuario debe tomar la decisión si crear, editar o eliminar un salón
<b>Flujo alternativo</b>	
1.	El sistema le indicará al usuario que debe rellenar todos los campos sino no le permitirá crear el salón
2.	El sistema le indicará al usuario que debe rellenar todos los campos sino no le permitirá modificar el salón
<b>Extensiones o inclusiones</b>	
Debe confirmar la información del salón que se seleccione	
<b>Notas u observaciones</b>	
	Debe contar con un rol con permisos

Fuente: Elaboración propia.

Figura 12

Diagrama de administración de salones

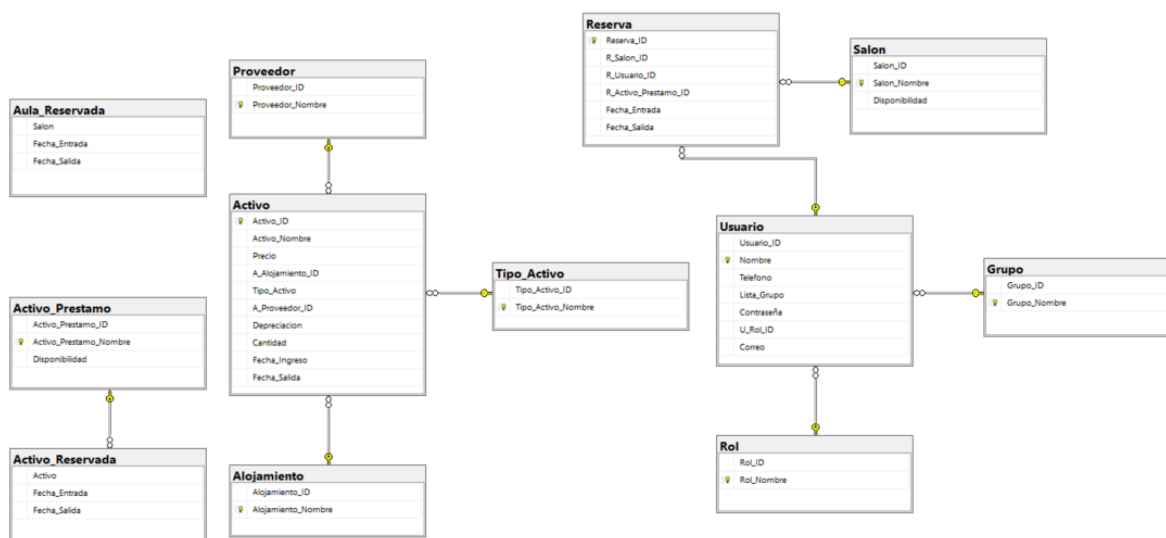


Fuente: Elaboración propia

## Diagrama de base de datos

Figura 13

Diagrama de base de datos con sus relaciones



Fuente: Elaboración propia.

## Requerimientos funcionales y no funcionales

### Inventario

Funcionales:

Tabla 14

Requerimiento funcional 1

Código		Nombre	Fecha	Prioridad
RF001		Registro de artículos	25/02/2024	Alta
<b>Descripción:</b>		Debe registrar la cantidad de artículos disponibles		
<b>Entradas</b>	<b>Fuentes</b>	<b>Salida</b>	<b>Destino</b>	<b>Reglas de negocio</b>
ID	Administrador	Mensaje	Base de datos	
Nombre				
Email				

<b>Proceso</b>	El administrador puede realizar un seguimiento de todos los artículos en stock, mostrando el nombre, cantidad disponible, precio, proveedor, antigüedad, depreciación y la fecha de ingreso.
<b>Efecto Colateral</b>	

Tabla 15

## Requerimiento funcional 2

<b>Código</b>		<b>Nombre</b>	<b>Fecha</b>	<b>Prioridad</b>
RF002		Gestión de entradas y salidas	25/02/2024	Alta
<b>Descripción:</b>		Debe registrar la cantidad de artículos disponibles		
<b>Entradas</b>	<b>Fuentes</b>	<b>Salida</b>	<b>Destino</b>	<b>Reglas de negocio</b>
ID	Administrador	Mensaje	Base de datos	
Nombre				
Email				
<b>Proceso</b>		El administrador podrá gestionar, registrar, eliminar y actualizar la entrada y salida de los registros de los artículos.		
<b>Efecto Colateral</b>				

Tabla 16

## Requerimiento funcional 3

<b>Código</b>		<b>Nombre</b>	<b>Fecha</b>	<b>Prioridad</b>
RF003		Impresión de reportes	25/02/2024	Alta
<b>Descripción:</b>		Debe imprimir reportes de las cantidades en stock.		
<b>Entradas</b>	<b>Fuentes</b>	<b>Salida</b>	<b>Destino</b>	<b>Reglas de negocio</b>
ID	Administrador	Mensaje	Base de datos	
Nombre				
Email				
<b>Proceso</b>		El administrador podrá generar reportes, los cuales incluyan información sobre los artículos con respecto a la cantidad disponible y nombre.		
<b>Efecto Colateral</b>				

Tabla 17

## Requerimiento funcional 4

<b>Código</b>		<b>Nombre</b>	<b>Fecha</b>	<b>Prioridad</b>
RF003		Gestión de usuarios	25/02/2024	Alta
<b>Descripción:</b>		Permite la modificación, registro y consulta de los usuarios de la parroquia		
<b>Entradas</b>	<b>Fuentes</b>	<b>Salida</b>	<b>Destino</b>	<b>Reglas de negocio</b>
ID	Administrador	Mensaje	Base de datos	
Nombre				
Email				
<b>Proceso</b>		El administrador debe podrá modificar, registrar y consultar datos de los usuarios registrados en la aplicación web.		
<b>Efecto Colateral</b>				

Tabla 18

## Requerimiento funcional 5

<b>Código</b>		<b>Nombre</b>	<b>Fecha</b>	<b>Prioridad</b>
RF005		Registro de categorías	25/02/2024	Alta
<b>Descripción:</b>		Permitirá crear, modificar y consultarlas categorías de los artículos		
<b>Entradas</b>	<b>Fuentes</b>	<b>Salida</b>	<b>Destino</b>	<b>Reglas de negocio</b>
ID	Administrador	Mensaje	Base de datos	
Nombre				
Email				
<b>Proceso</b>		El administrador debe poder modificar, crear y consultar las características de los artículos en la aplicación web.		
<b>Efecto Colateral</b>				

No funcionales:

Tabla 19

## Requerimiento no funcional 1

<b>Código</b>		<b>Nombre</b>	<b>Fecha</b>	<b>Prioridad</b>
RNF001		Rendimiento de la aplicación	25/02/2024	Baja

<b>Descripción:</b>		Debe tener un rendimiento optimo		
<b>Entradas</b>	<b>Fuentes</b>	<b>Salida</b>	<b>Destino</b>	<b>Reglas de negocio</b>
ID	Sistema	Mensaje	Base de datos	
Nombre				
Email				
<b>Proceso</b>		El sistema debe trabajar con la cantidad requerida de usuarios sin perder rendimiento.		
<b>Efecto Colateral</b>				

Tabla 20

Requerimiento no funcional 2

<b>Código</b>		<b>Nombre</b>	<b>Fecha</b>	<b>Prioridad</b>
RNF002		Disponibilidad de la aplicación	25/02/2024	Baja
<b>Descripción:</b>		Debe estar disponible cuando se requiera		
<b>Entradas</b>	<b>Fuentes</b>	<b>Salida</b>	<b>Destino</b>	<b>Reglas de negocio</b>
ID	Sistema	Mensaje	Base de datos	
Nombre				
Email				
<b>Proceso</b>		El sistema debe estar disponible en todo momento que sea necesario.		
<b>Efecto Colateral</b>				

Tabla 21

Requerimiento no funcional 3

<b>Código</b>		<b>Nombre</b>	<b>Fecha</b>	<b>Prioridad</b>
RNF003		Mantenimiento de la aplicación	25/02/2024	Baja
<b>Descripción:</b>		Debe estar fácil de mantener y actualizar		
<b>Entradas</b>	<b>Fuentes</b>	<b>Salida</b>	<b>Destino</b>	<b>Reglas de negocio</b>
ID	Sistema	Mensaje	Base de datos	
Nombre				
Email				
<b>Proceso</b>		El sistema debe ser fácil de actualizar y mantener para los equipos de los usuarios.		
<b>Efecto Colateral</b>				

Tabla 22

## Requerimiento no funcional 4

Código		Nombre	Fecha	Prioridad
RNF004		Fiabilidad del sistema	25/02/2024	Baja
<b>Descripción:</b>		Debe ser fiable para el usuario		
Entradas	Fuentes	Salida	Destino	Reglas de negocio
ID	Sistema	Mensaje	Base de datos	
Nombre				
Email				
<b>Proceso</b>		El sistema debe ser confiable, al igual que cumplir los requisitos planteados por los usuarios.		
<b>Efecto Colateral</b>				

## Agenda

Funcionales:

Tabla 23

## Requerimiento funcional 1

Código		Nombre	Fecha	Prioridad
RF001		Registro de aulas	25/02/2024	Alta
<b>Descripción:</b>		Debe registrar las aulas reservadas y disponibles		
Entradas	Fuentes	Salida	Destino	Reglas de negocio
ID	Administrador	Mensaje	Base de datos	
Nombre				
Email				
<b>Proceso</b>		El administrador tendrá la posibilidad de brindar un seguimiento de las aulas mostrando el nombre, teléfono, numero de aula, grupo que reserva, horario de reserva, día, si necesita un equipo de préstamo (parlantes, computadoras o video-beam).		
<b>Efecto Colateral</b>				

Tabla 24

## Requerimiento funcional 2

Código	Nombre	Fecha	Prioridad
--------	--------	-------	-----------



RF002	Gestión reservas	25/02/2024	Alta	
<b>Descripción:</b>		Permite modificar, gestionar y consultar las aulas reservadas o disponibles		
<b>Entradas</b>	<b>Fuentes</b>	<b>Salida</b>	<b>Destino</b>	<b>Reglas de negocio</b>
ID	Administrador	Mensaje	Base de datos	
Nombre				
Email				
<b>Proceso</b>		El administrador gestionara, registrara y actualizara los estados de reserva de las aulas.		
<b>Efecto Colateral</b>				

Tabla 25

## Requerimiento funcional 3

<b>Código</b>	<b>Nombre</b>	<b>Fecha</b>	<b>Prioridad</b>	
RF003	Impresión de reportes	25/02/2024	Alta	
<b>Descripción:</b>		Debe imprimir reportes de estado de las aulas.		
<b>Entradas</b>	<b>Fuentes</b>	<b>Salida</b>	<b>Destino</b>	<b>Reglas de negocio</b>
ID	Administrador	Mensaje	Base de datos	
Nombre				
Email				
<b>Proceso</b>		El administrador podrá generar reportes, los cuales incluyan información correspondiente sobre los estados de las aulas con respecto a la disponibilidad, nombre de la persona que reservo, teléfono, numero de aula, grupo que reserva, horario de reserva, día, si necesita un equipo de préstamo (parlantes, computadoras o video-beam).		
<b>Efecto Colateral</b>				

Tabla 26

## Requerimiento funcional 4

<b>Código</b>	<b>Nombre</b>	<b>Fecha</b>	<b>Prioridad</b>	
RF004	Gestión de usuarios	25/02/2024	Alta	
<b>Descripción:</b>		Permite la modificación, registro y consulta de los usuarios de la parroquia		

<b>Entradas</b>	<b>Fuentes</b>	<b>Salida</b>	<b>Destino</b>	<b>Reglas de negocio</b>
ID	Administrador	Mensaje	Base de datos	
Nombre				
Email				
<b>Proceso</b>		El administrador podrá modificar, registrar y consultar datos de los usuarios registrados en la aplicación web.		
<b>Efecto Colateral</b>				

Tabla 27

Requerimiento funcional 5

<b>Código</b>	<b>Nombre</b>	<b>Fecha</b>	<b>Prioridad</b>	
RF005	Registro de categorías	25/02/2024	Alta	
<b>Descripción:</b>		Permitirá crear, modificar y consultarlas categorías de las aulas y los pisos		
<b>Entradas</b>	<b>Fuentes</b>	<b>Salida</b>	<b>Destino</b>	<b>Reglas de negocio</b>
ID	Administrador	Mensaje	Base de datos	
Nombre				
Email				
<b>Proceso</b>		El administrador modificara, creara y consultara las características de las aulas y pisos en la aplicación web del salón de la parroquia.		
<b>Efecto Colateral</b>				

No funcionales:

Tabla 28

Requerimiento no funcional 1

<b>Código</b>	<b>Nombre</b>	<b>Fecha</b>	<b>Prioridad</b>	
RNF001	Rendimiento de la aplicación	25/02/2024	Baja	
<b>Descripción:</b>		Debe tener un rendimiento optimo		
<b>Entradas</b>	<b>Fuentes</b>	<b>Salida</b>	<b>Destino</b>	<b>Reglas de negocio</b>
ID	Sistema	Mensaje	Base de datos	
Nombre				
Email				

<b>Proceso</b>	El sistema debe trabajar con la cantidad requerida de usuarios sin perder rendimiento.
<b>Efecto Colateral</b>	

Tabla 29

## Requerimiento no funcional 2

<b>Código</b>		<b>Nombre</b>	<b>Fecha</b>	<b>Prioridad</b>
RNF002		Disponibilidad de la aplicación	25/02/2024	Baja
<b>Descripción:</b>		Debe estar disponible cuando se requiera		
<b>Entradas</b>	<b>Fuentes</b>	<b>Salida</b>	<b>Destino</b>	<b>Reglas de negocio</b>
ID	Sistema	Mensaje	Base de datos	
Nombre				
Email				
<b>Proceso</b>		El sistema debe estar disponible en todo momento que sea necesario.		
<b>Efecto Colateral</b>				

Tabla 30

## Requerimiento no funcional 3

<b>Código</b>		<b>Nombre</b>	<b>Fecha</b>	<b>Prioridad</b>
RNF003		Mantenimiento de la aplicación	25/02/2024	Baja
<b>Descripción:</b>		Debe estar fácil de mantener y actualizar		
<b>Entradas</b>	<b>Fuentes</b>	<b>Salida</b>	<b>Destino</b>	<b>Reglas de negocio</b>
ID	Sistema	Mensaje	Base de datos	
Nombre				
Email				
<b>Proceso</b>		El sistema debe ser fácil de actualizar y mantener para los equipos de los usuarios.		
<b>Efecto Colateral</b>				

Tabla 31

## Requerimiento no funcional 4

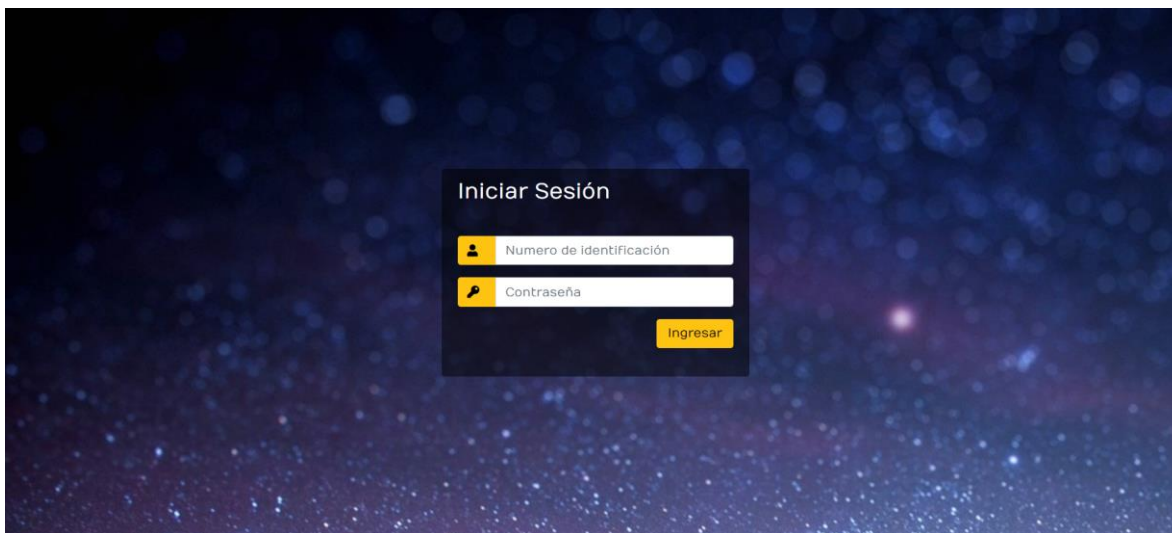
<b>Código</b>	<b>Nombre</b>	<b>Fecha</b>	<b>Prioridad</b>
---------------	---------------	--------------	------------------

RNF004		Fiabilidad del sistema	25/02/2024	Baja
<b>Descripción:</b>		Debe ser fiable para el usuario		
<b>Entradas</b>	<b>Fuentes</b>	<b>Salida</b>	<b>Destino</b>	<b>Reglas de negocio</b>
ID	Sistema	Mensaje	Base de datos	
Nombre				
Email				
<b>Proceso</b>		El sistema debe ser confiable, al igual que cumplir los requisitos planteados por los usuarios.		
<b>Efecto Colateral</b>				

## Desarrollo del sistema

Figura 14

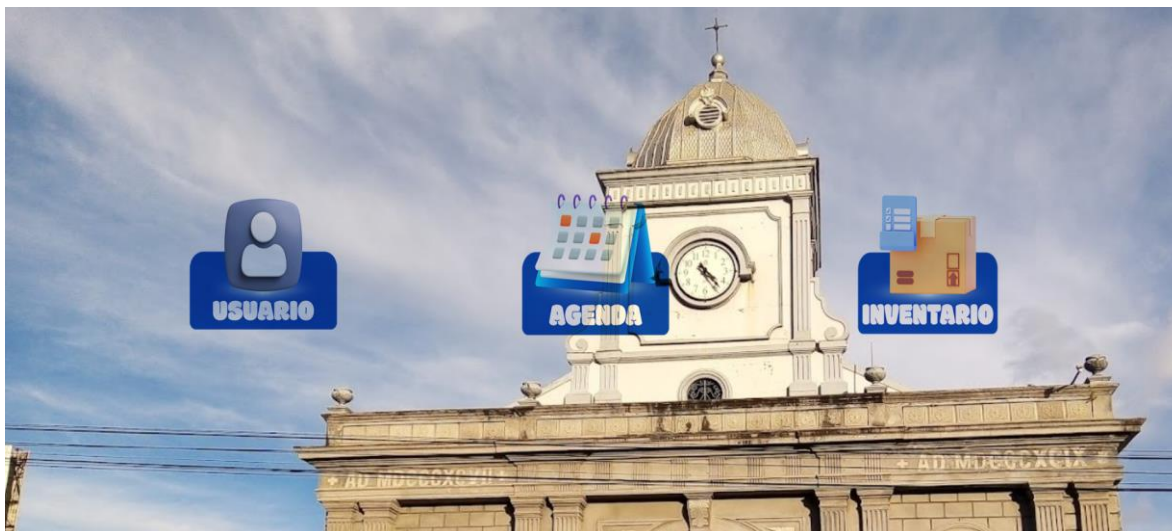
Pantalla de Iniciar Sesión



Fuente: Elaboración propia.

Figura 15

Pantallas de selección e inicio de mantenimientos según el rol 0 y 1



Fuente: Elaboración propia.

Figura 16

Pantallas de selección e inicio de mantenimientos según el rol 2



Fuente: Elaboración propia.

Figura 17

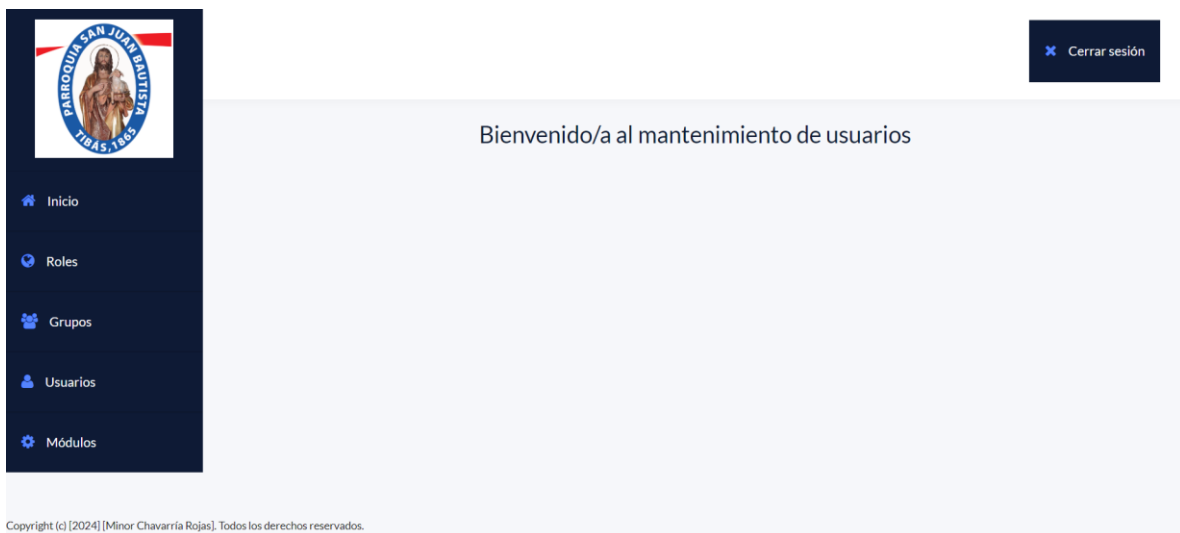
Pantallas de selección e inicio de mantenimientos según el rol 3 en adelante



Fuente: Elaboración propia.

Figura 18

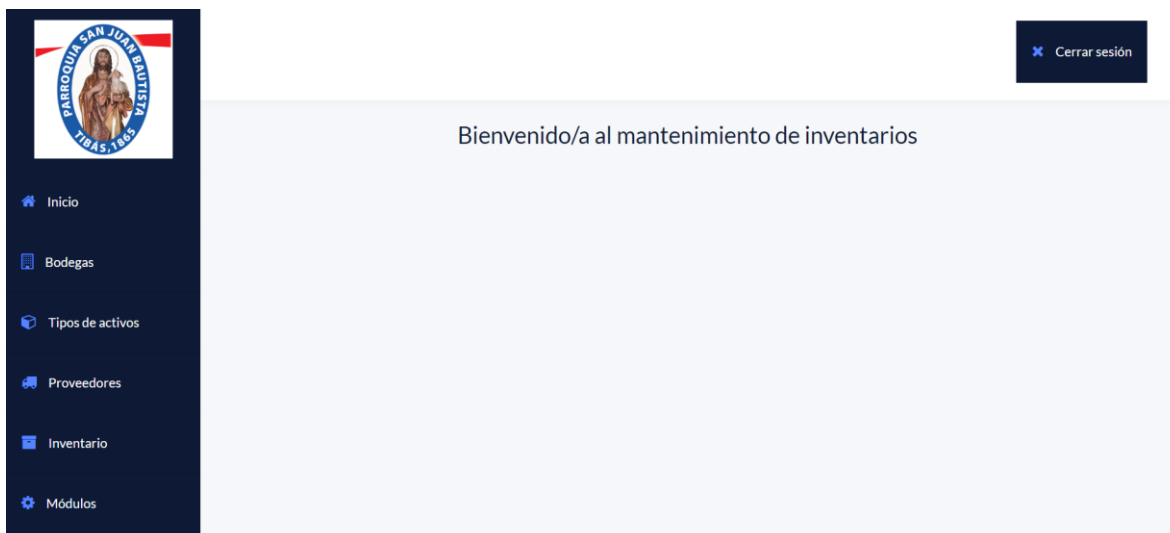
Pantalla Index de usuarios



Fuente: Elaboración propia.

Figura 19

Pantalla Index de inventario



Fuente: Elaboración propia.

Figura 20

Pantalla Index de agenda con permisos del rol 0, 1 y 2



Fuente: Elaboración propia.

Figura 21

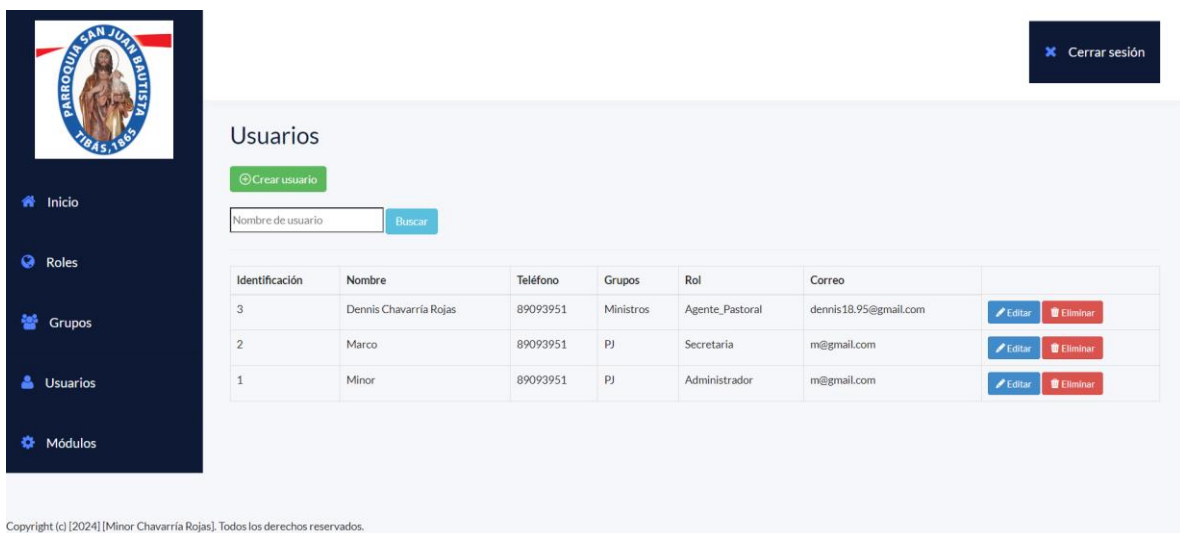
Pantalla Index de agenda con permisos del rol 3 en adelante



Fuente: Elaboración propia.

Figura 22

Pantalla para mostrar usuarios



Fuente: Elaboración propia.

Figura 23

Pantalla para crear usuarios



Copyright (c) [2024] [Minor Chavarria Rojas]. Todos los derechos reservados.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 24

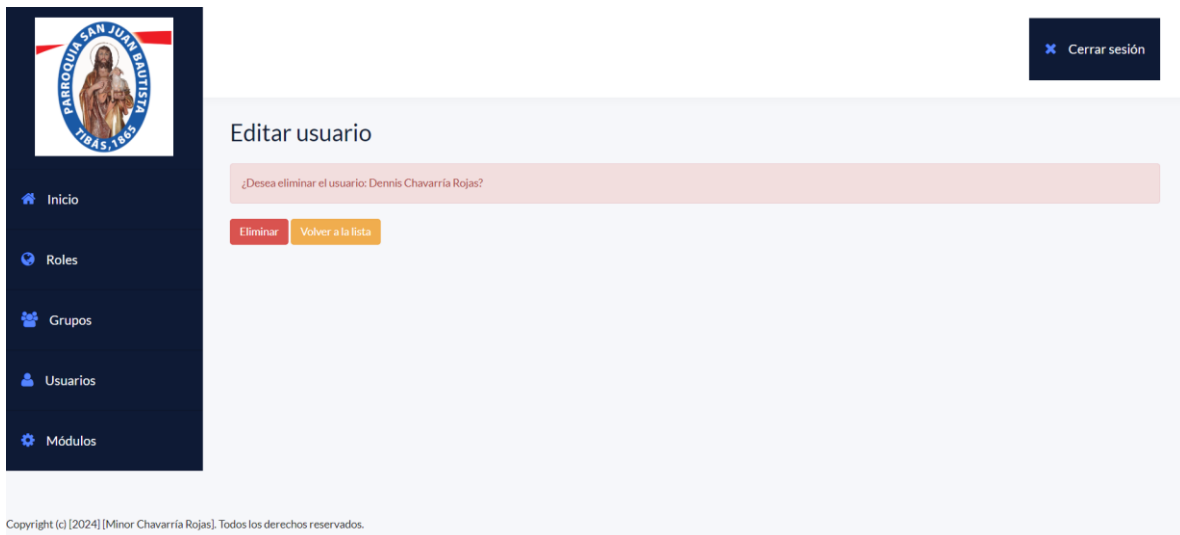
Pantalla para editar usuarios

Copyright (c) [2024] [Minor Chavarria Rojas]. Todos los derechos reservados.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 25

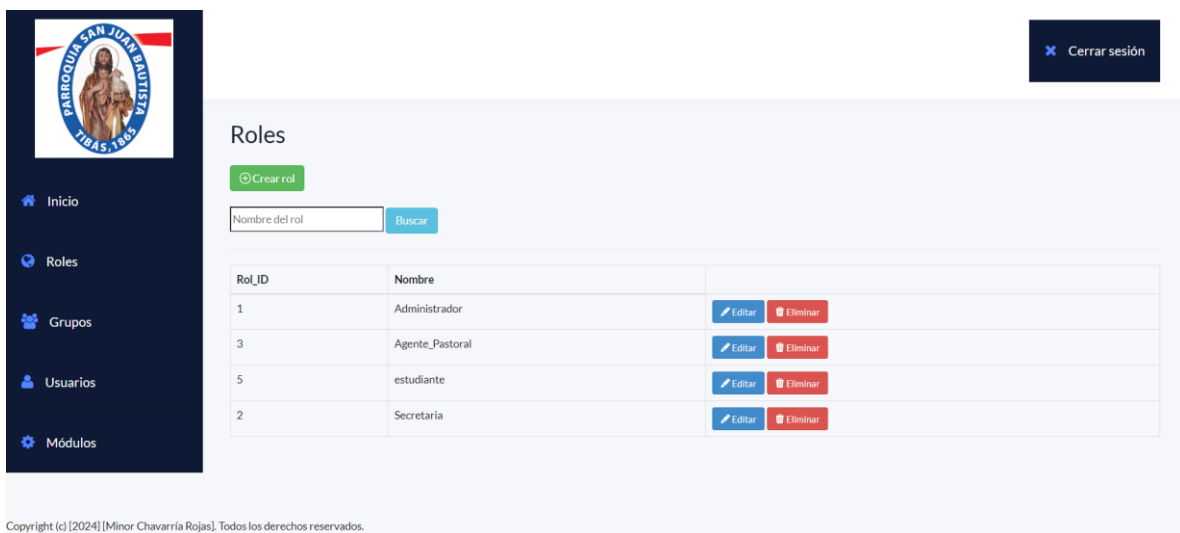
Pantalla para eliminar usuarios



Fuente: Elaboración propia.

Figura 26

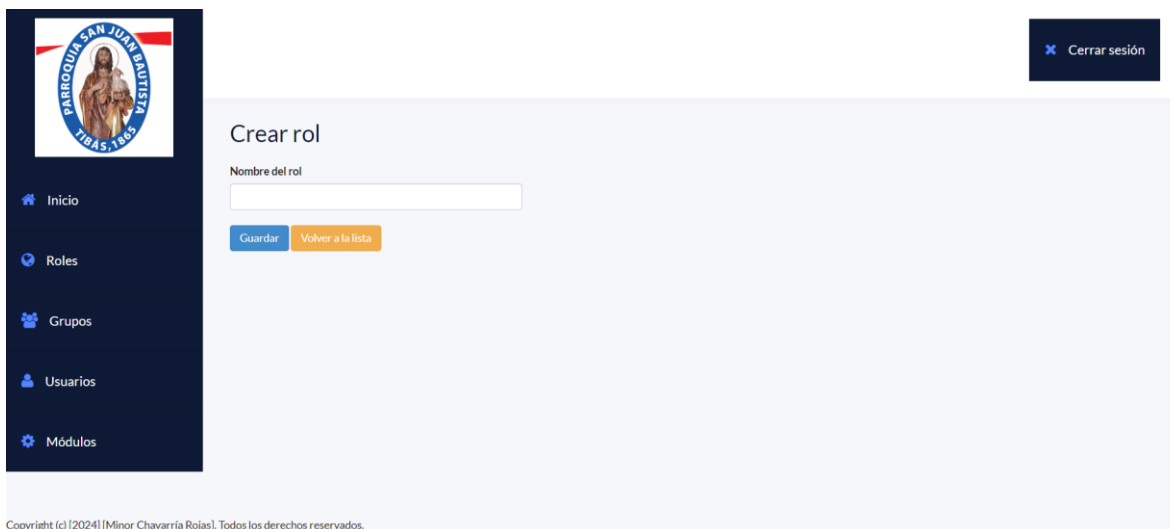
Pantalla para mostrar roles



Fuente: Elaboración propia.

Figura 27

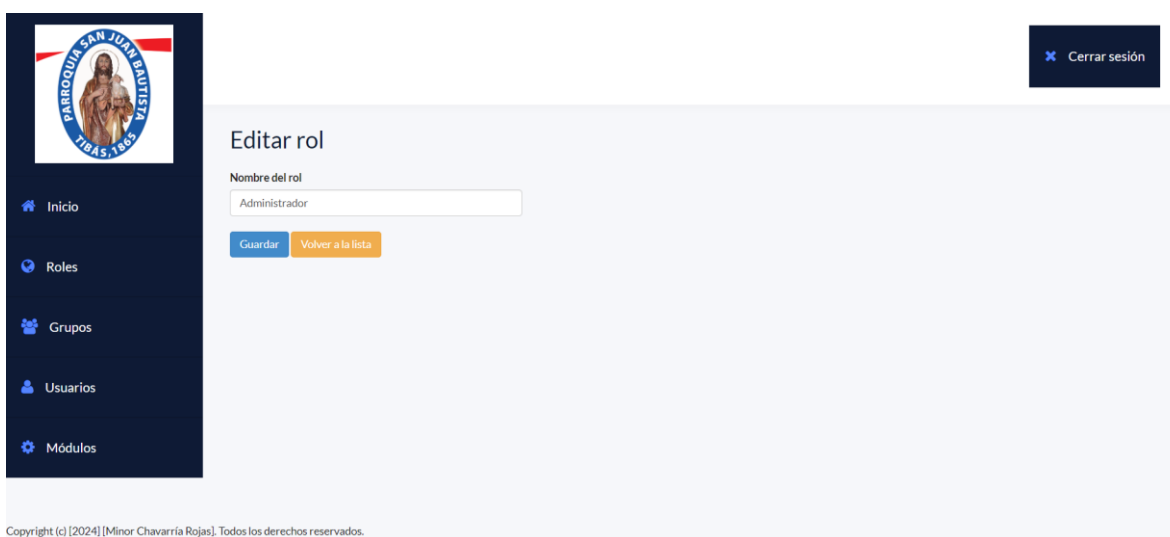
Pantalla para crear roles



Fuente: Elaboración propia.

Figura 28

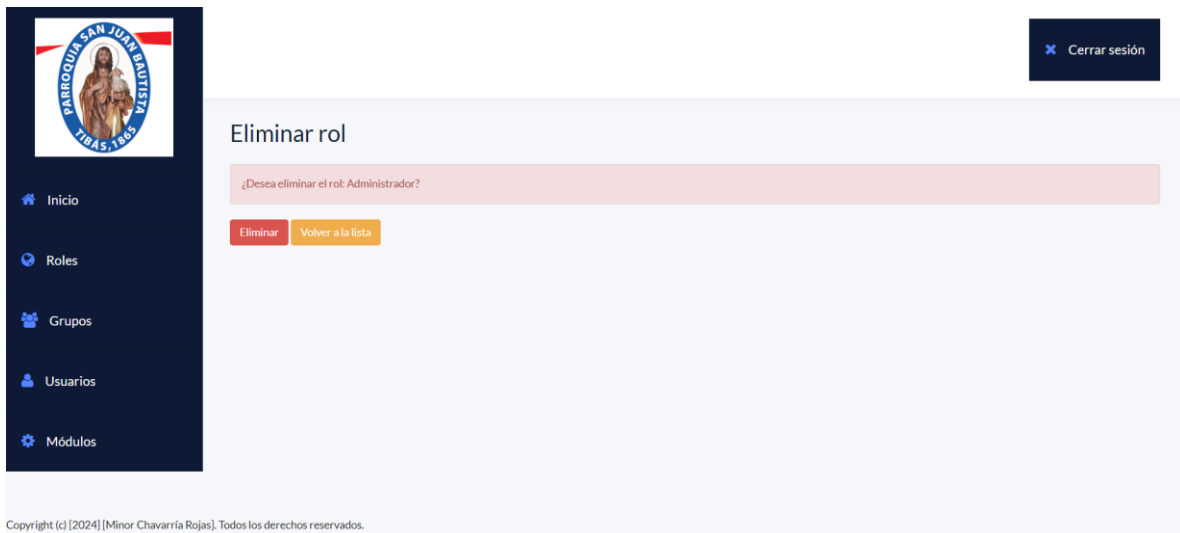
Pantalla para editar roles



Fuente: Elaboración propia.

Figura 29

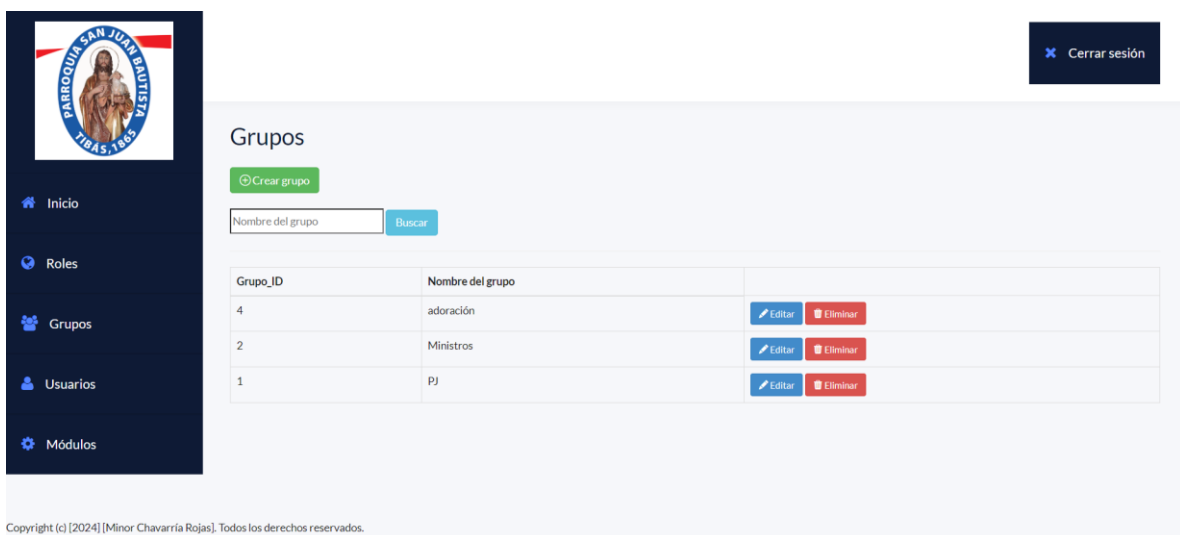
Pantalla para eliminar roles



Fuente: Elaboración propia.

Figura 30

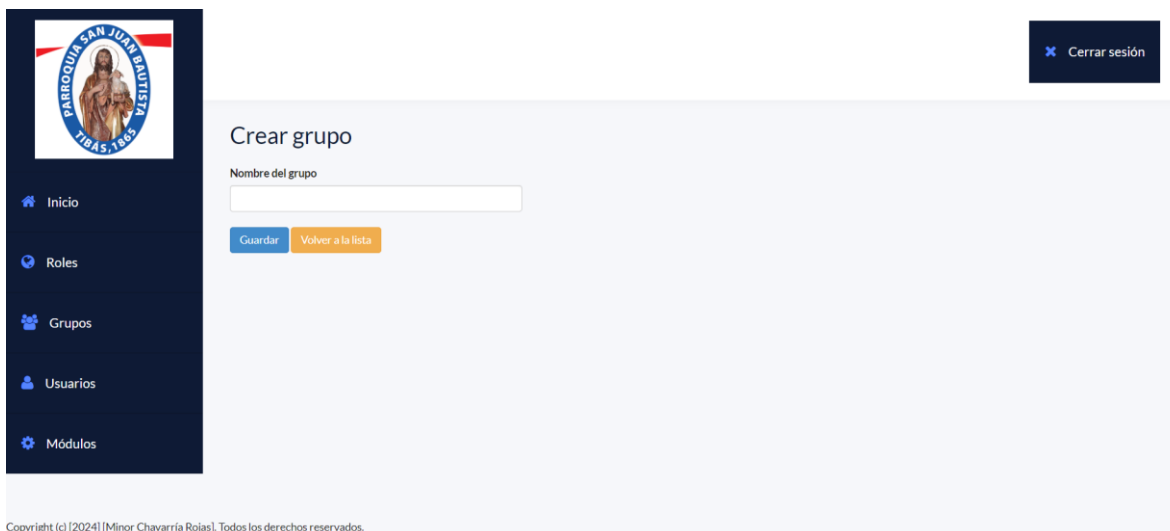
Pantalla para mostrar grupos



Fuente: Elaboración propia.

Figura 31

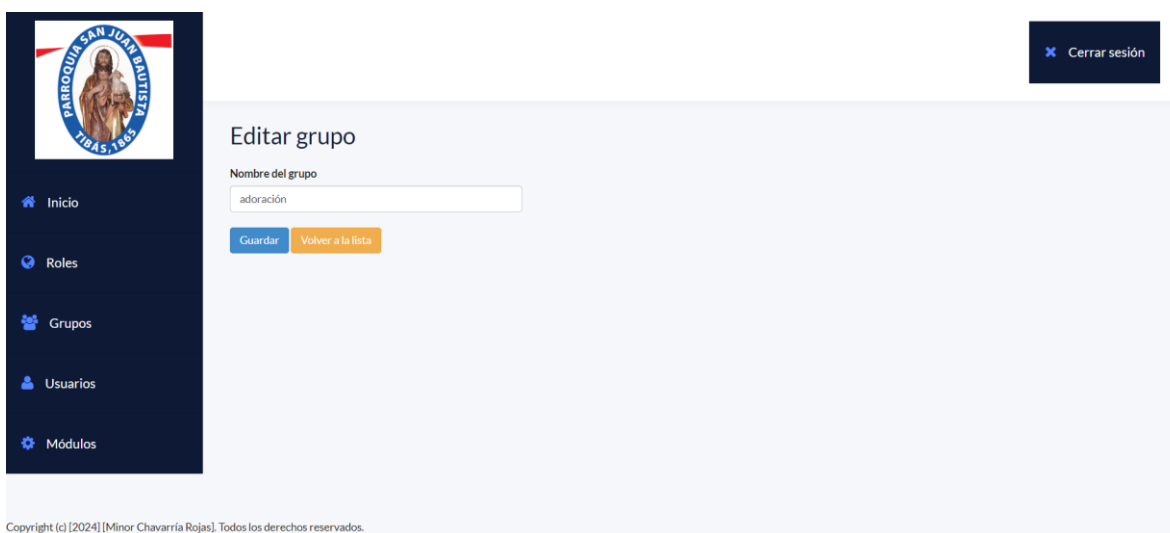
Pantalla para crear grupos



Fuente: Elaboración propia.

Figura 32

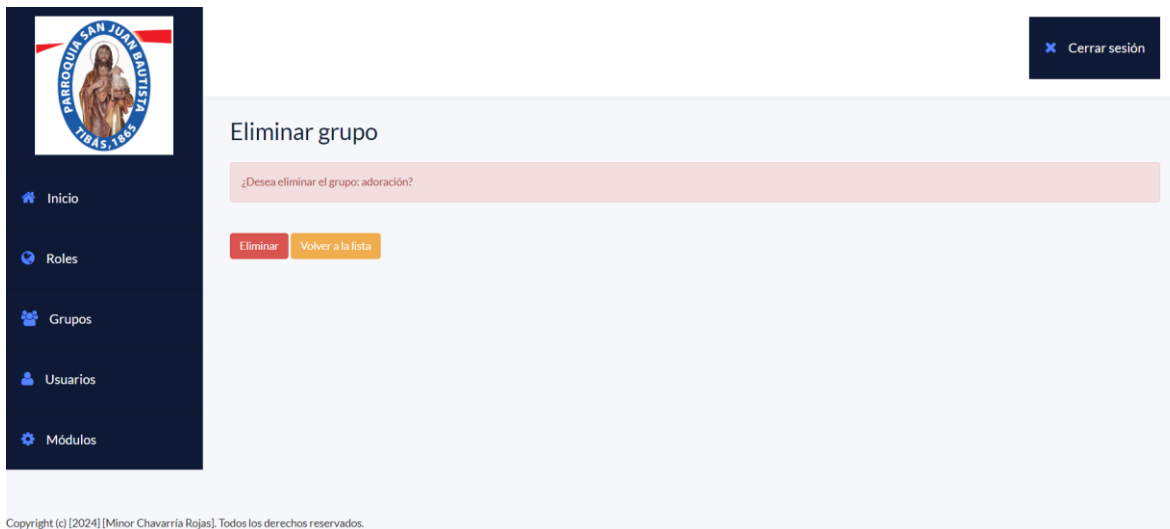
Pantalla para editar grupos



Fuente: Elaboración propia.

Figura 33

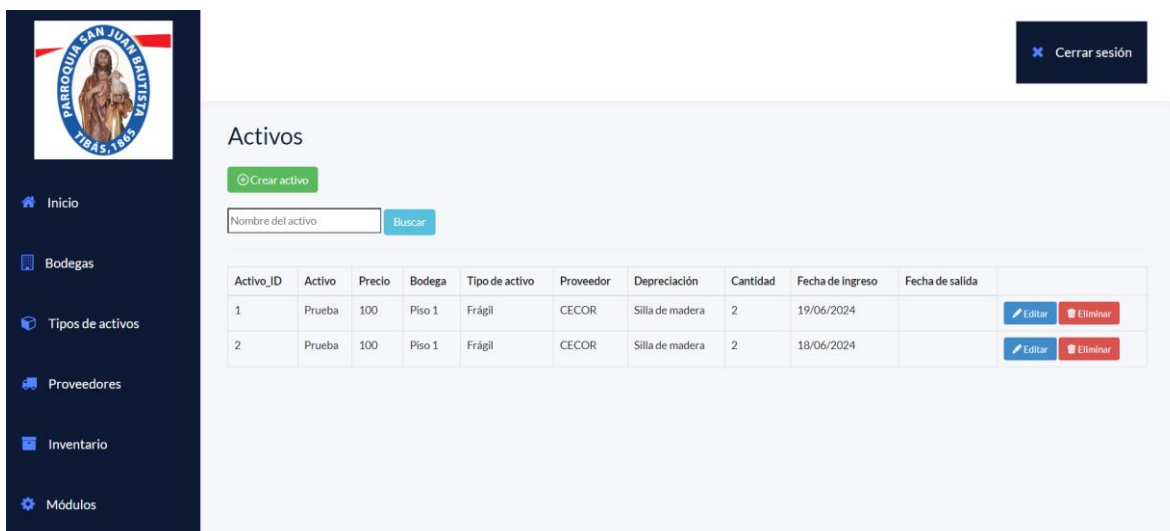
Pantalla para eliminar grupos



Fuente: Elaboración propia.

Figura 34

Pantalla para mostrar activos



Fuente: Elaboración propia.

Figura 35

Pantalla para crear activos

Copyright (c) [2024] [Minor Chavarria Rojas]. Todos los derechos reservados.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 36

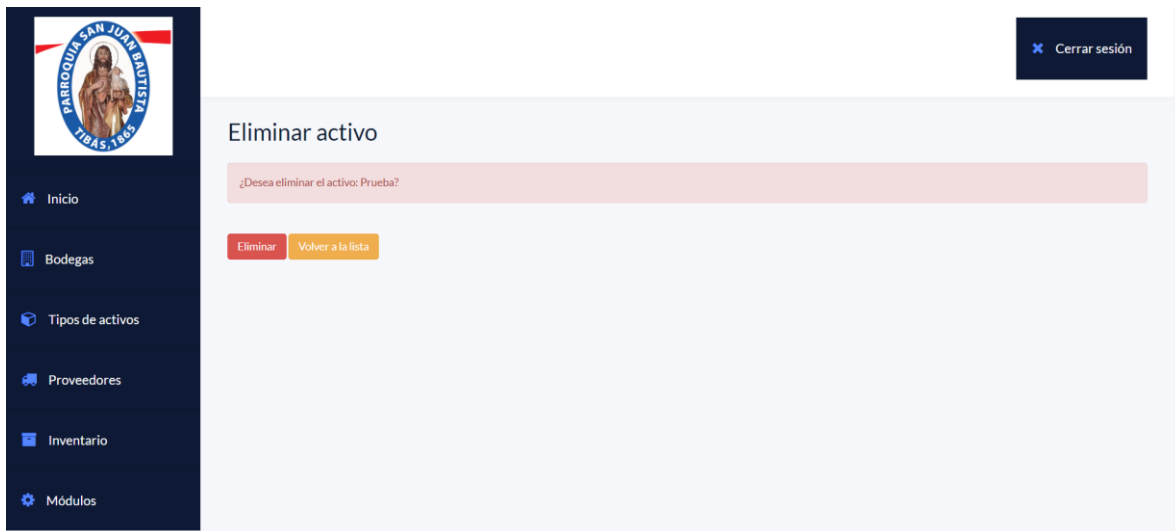
Pantalla para editar activos

Copyright (c) [2024] [Minor Chavarria Rojas]. Todos los derechos reservados.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 37

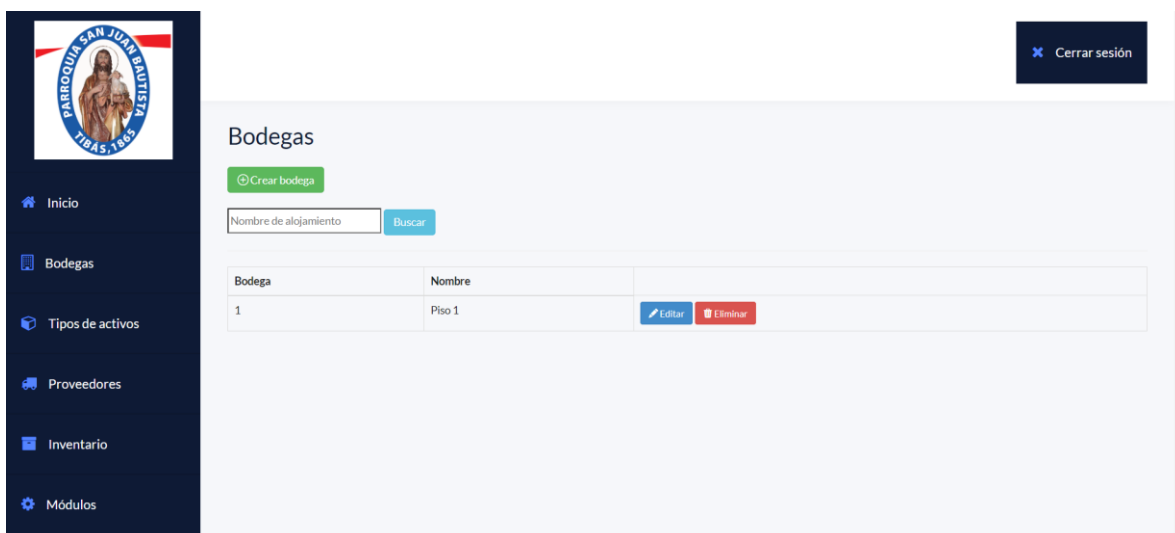
Pantalla para eliminar activos



Fuente: Elaboración propia.

Figura 38

Pantalla para mostrar bodegas

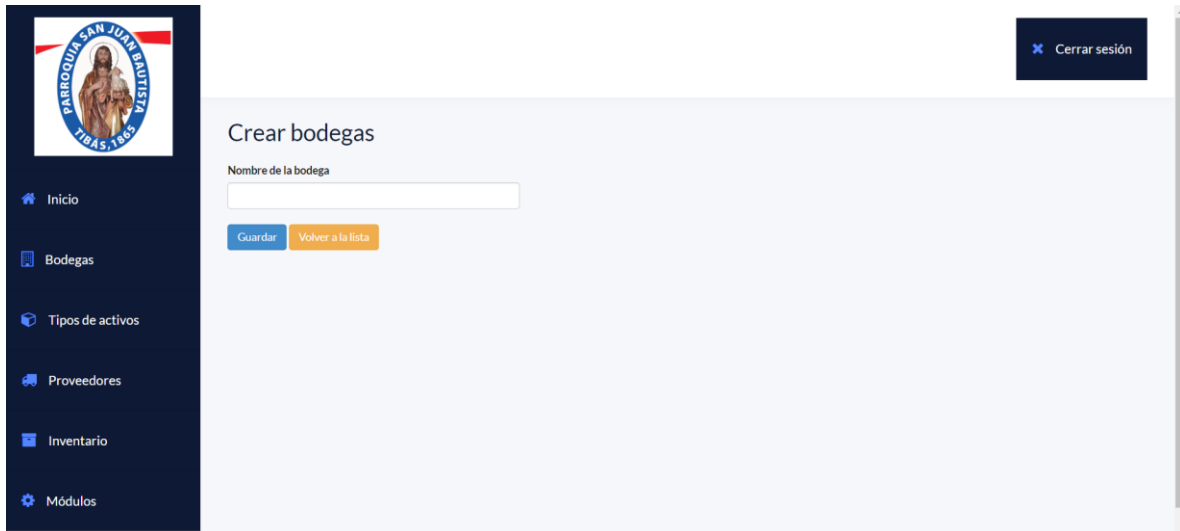


Fuente: Elaboración propia.

Figura 39

Pantalla para crear bodegas

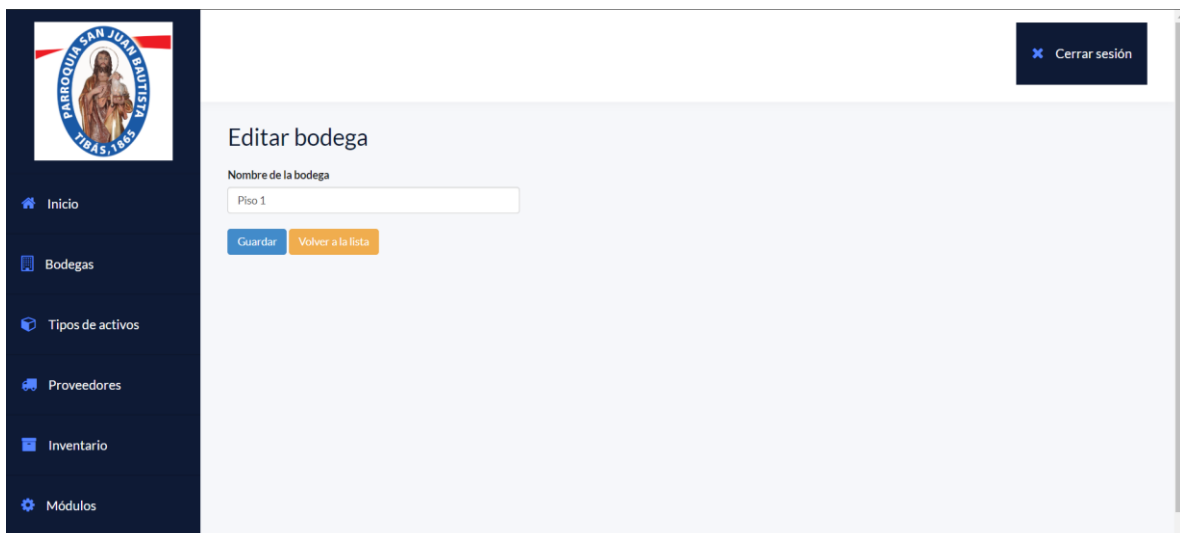




Fuente: Elaboración propia.

Figura 40

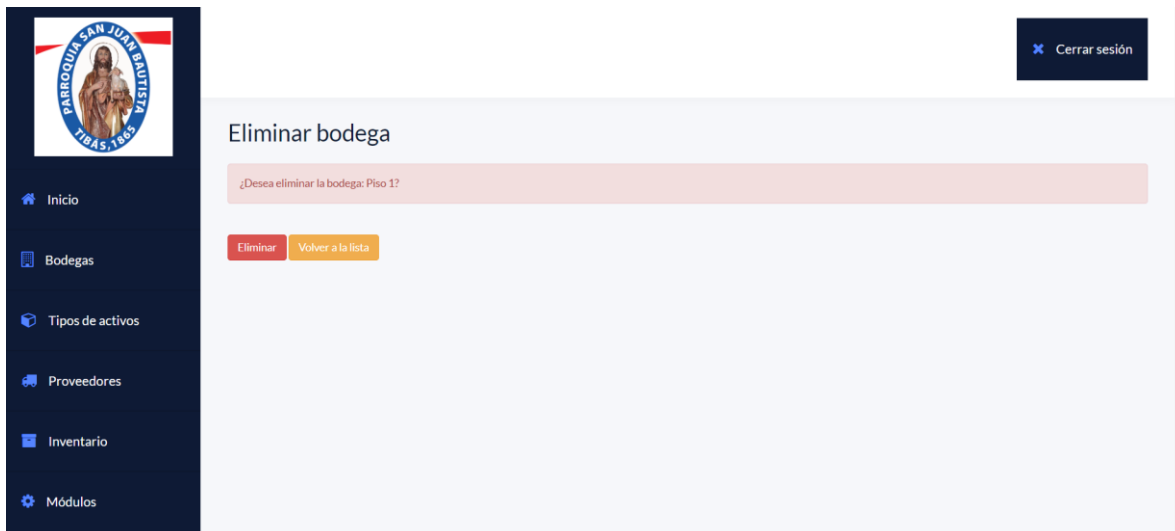
Pantalla para editar bodegas



Fuente: Elaboración propia.

Figura 41

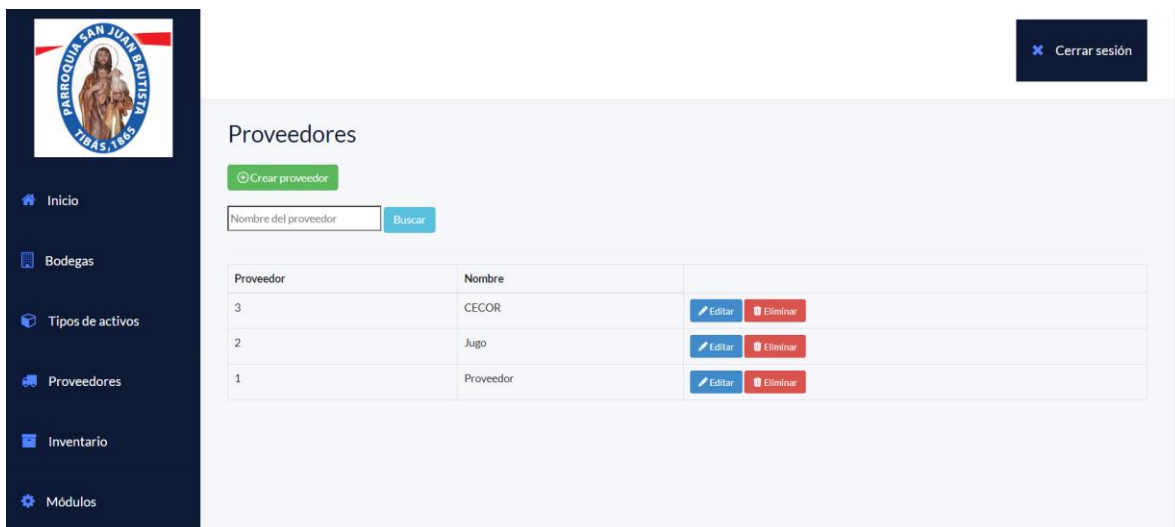
Pantalla para eliminar bodegas



Fuente: Elaboración propia.

Figura 42

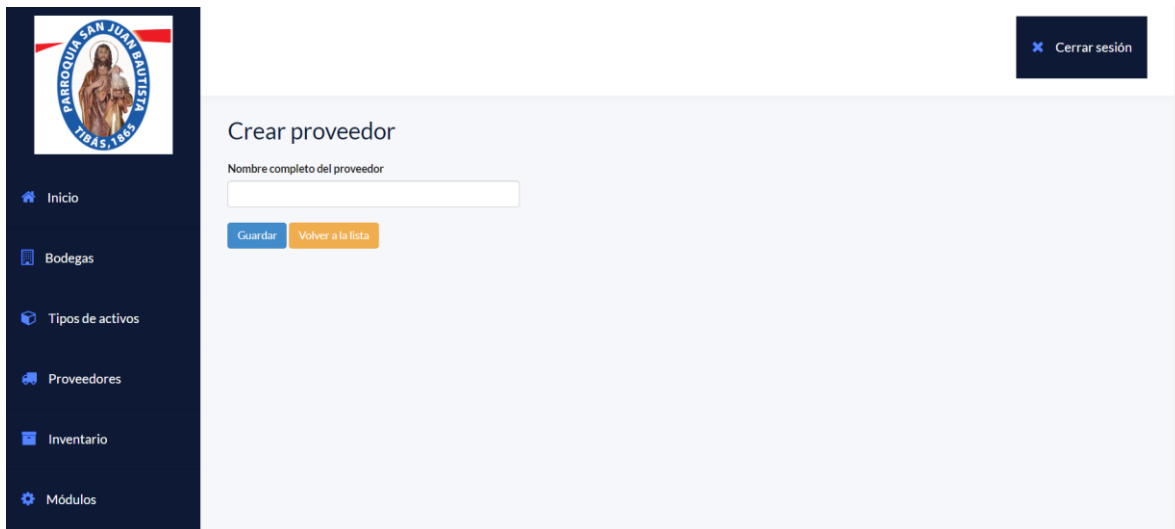
Pantalla para mostrar proveedores



Fuente: Elaboración propia.

Figura 43

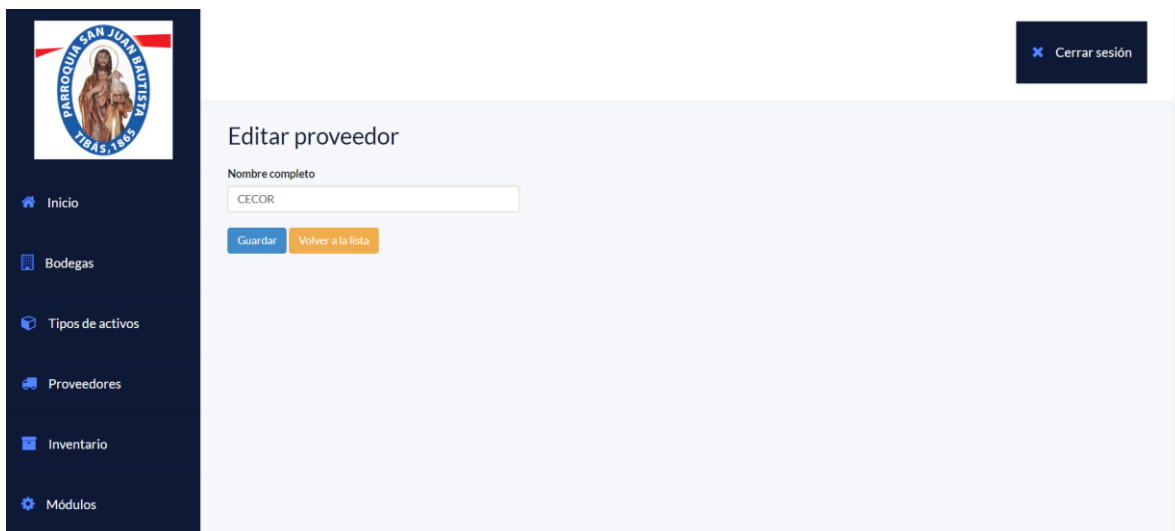
Pantalla para crear proveedores



Fuente: Elaboración propia.

Figura 44

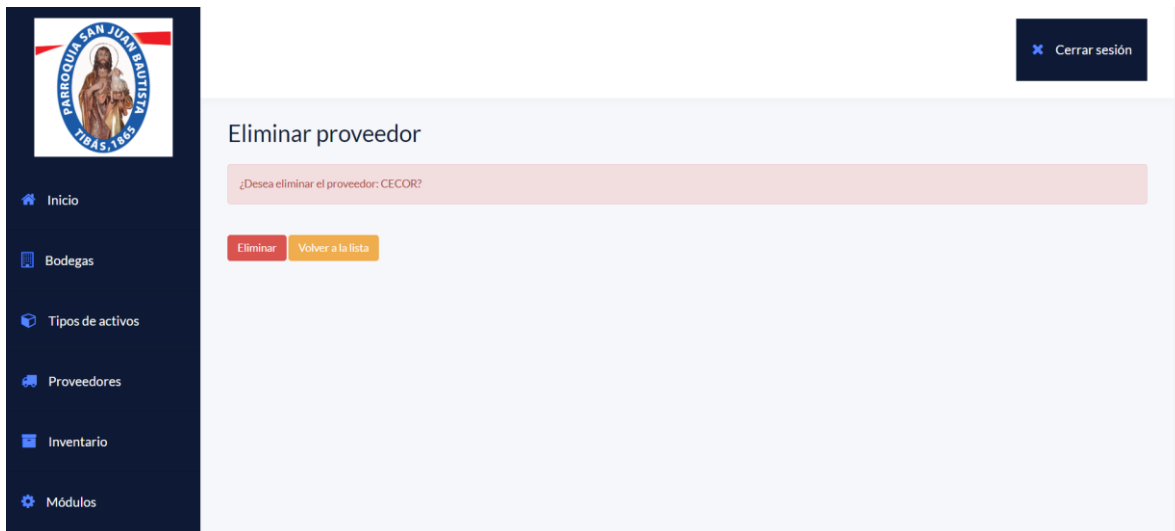
Pantalla para editar proveedores



Fuente: Elaboración propia.

Figura 45

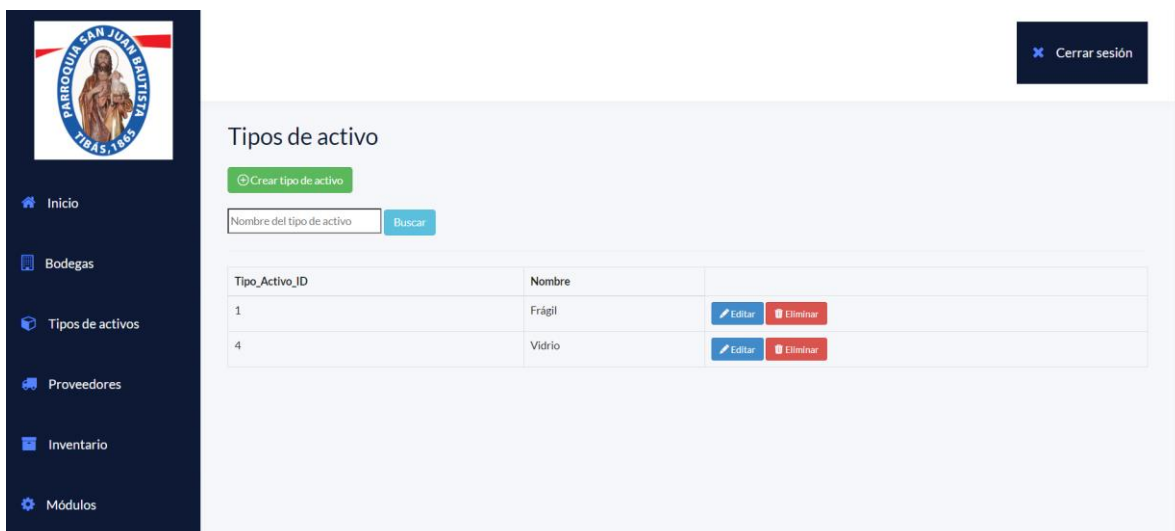
Pantalla para eliminar proveedores



Fuente: Elaboración propia.

Figura 46

Pantalla para mostrar el tipo de activos



Fuente: Elaboración propia.

Figura 47

Pantalla para crear el tipo de activo



Fuente: Elaboración propia.

Figura 48

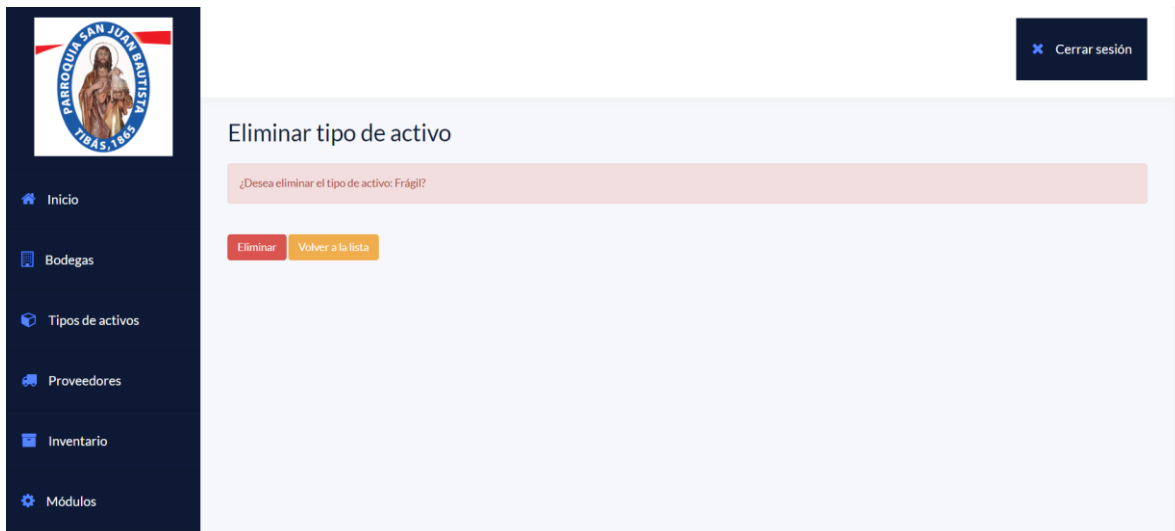
Pantalla para editar el tipo de activo



Fuente: Elaboración propia.

Figura 49

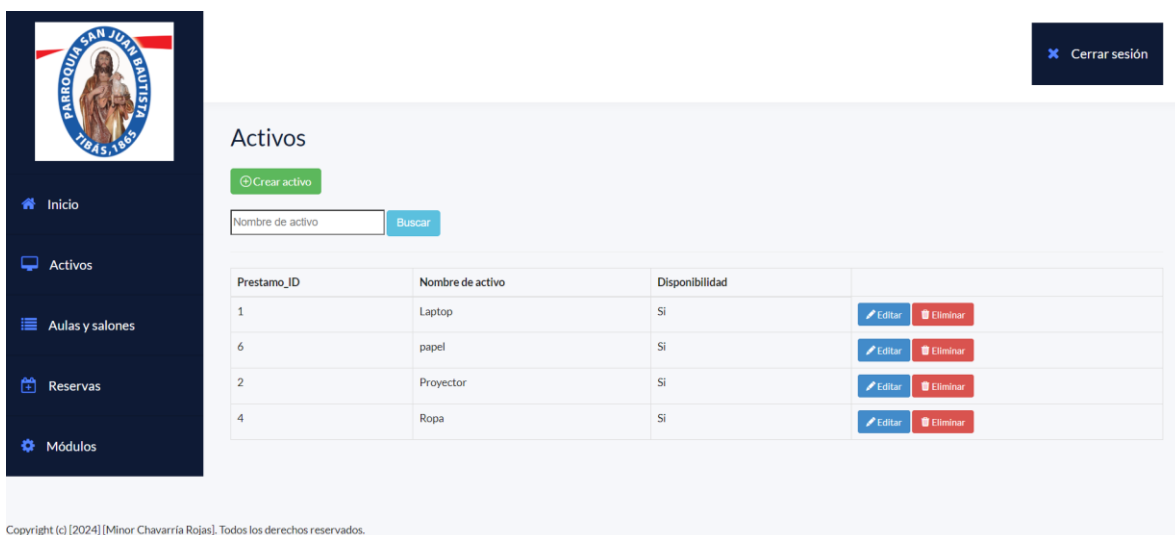
Pantalla para eliminar el tipo de activo



Fuente: Elaboración propia.

Figura 50

Pantalla para mostrar activos que se van a ligar a una reserva

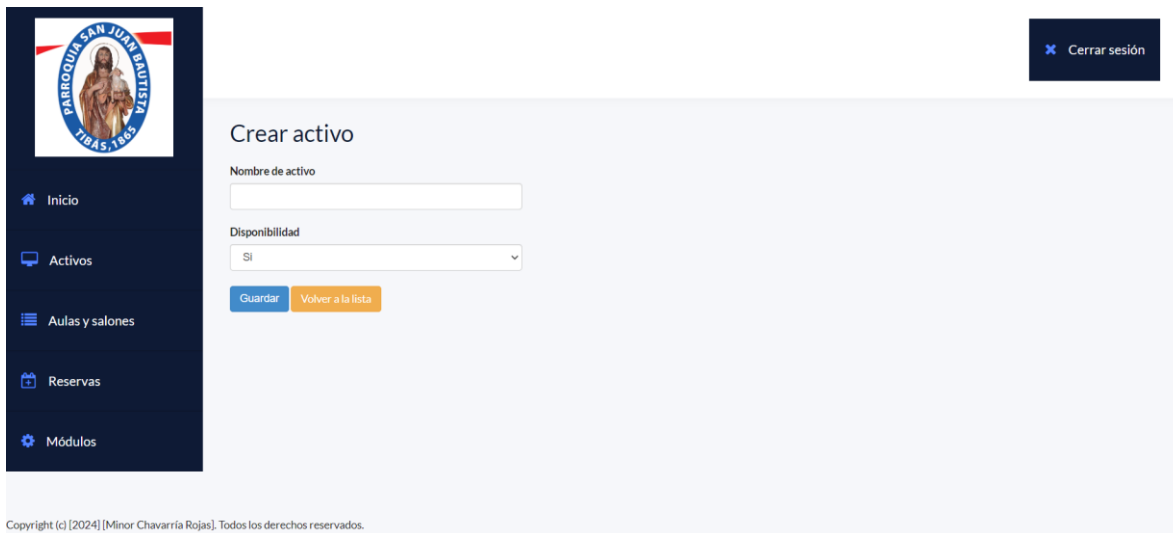


Copyright (c) [2024] [Minor Chavarría Rojas]. Todos los derechos reservados.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 51

Pantalla para crear activos que se van a ligar a una reserva



PARROQUIA SAN JUAN BAPTISTA  
TIBAS, 1865

Inicio

Activos

Aulas y salones

Reservas

Módulos

Cerrar sesión

### Crear activo

Nombre de activo

Disponibilidad

Si

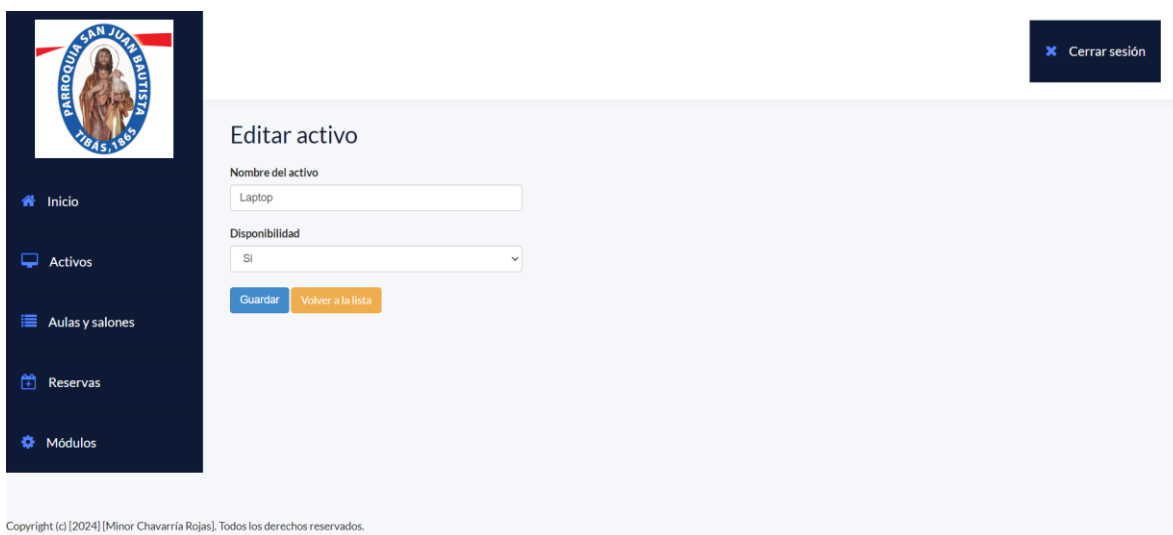
Guardar Volver a la lista

Copyright (c) [2024] [Minor Chavarría Rojas]. Todos los derechos reservados.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 52

Pantalla para editar activos que se van a ligar a una reserva



PARROQUIA SAN JUAN BAPTISTA  
TIBAS, 1865

Inicio

Activos

Aulas y salones

Reservas

Módulos

Cerrar sesión

### Editar activo

Nombre del activo

Disponibilidad

Si

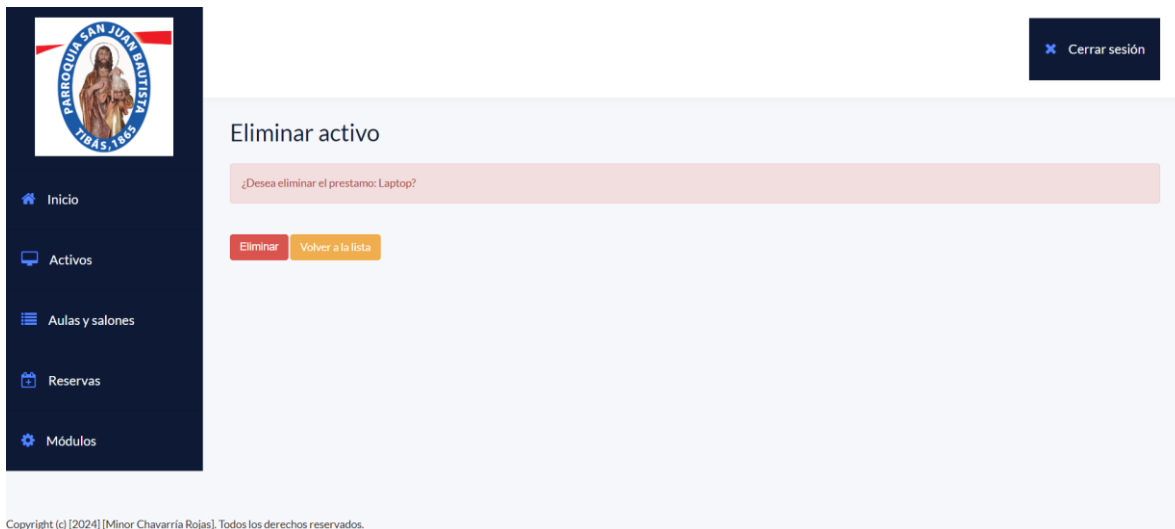
Guardar Volver a la lista

Copyright (c) [2024] [Minor Chavarría Rojas]. Todos los derechos reservados.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 53

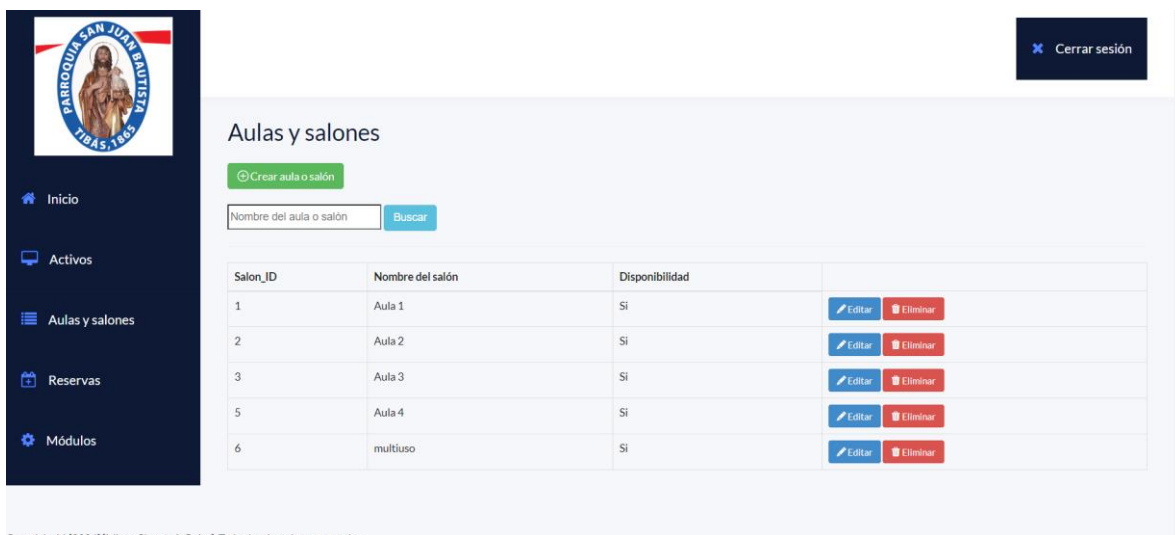
Pantalla para eliminar activos que se van a ligar a una reserva



Fuente: Elaboración propia.

Figura 54

Pantalla para mostrar aulas y salones

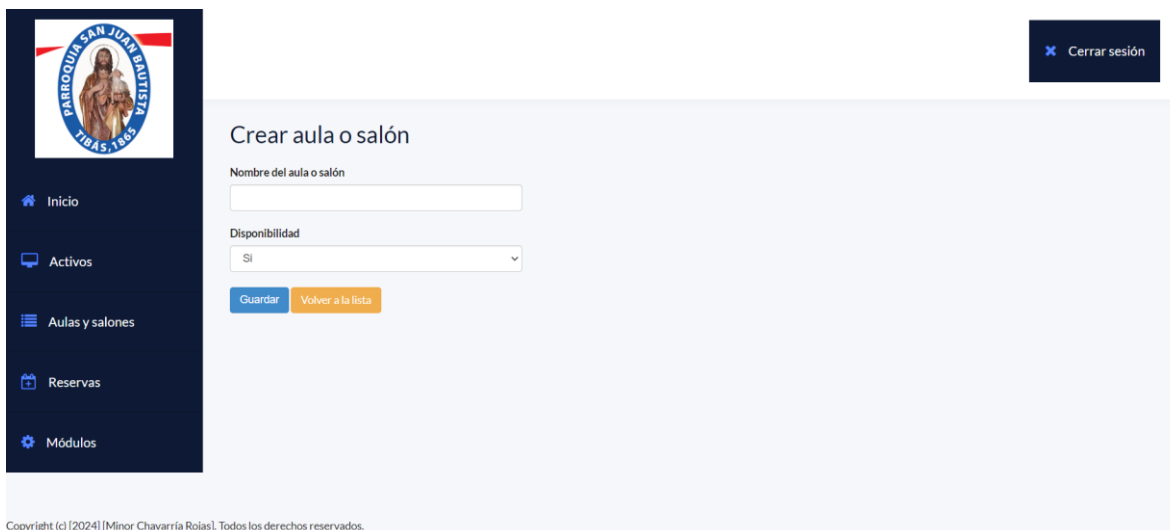


Fuente: Elaboración propia.

Figura 55

Pantalla para crear aulas y salones





PARROQUIA SAN JUAN BAPTISTA  
TIBAS, 1865

Inicio

Activos

Aulas y salones

Reservas

Módulos

Cerrar sesión

### Crear aula o salón

Nombre del aula o salón

Disponibilidad

Si

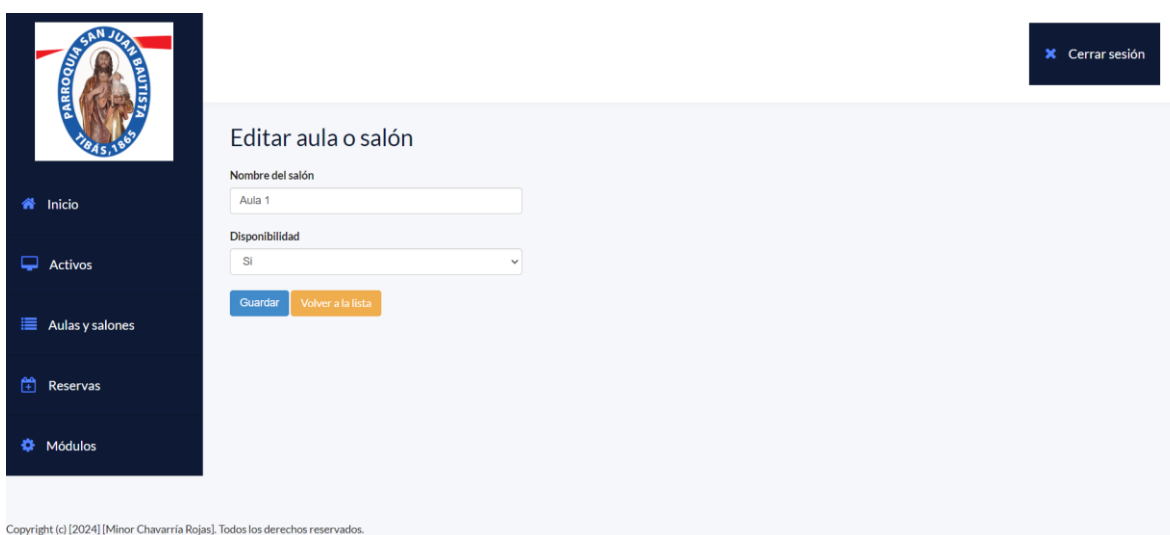
Guardar Volver a la lista

Copyright (c) [2024] [Minor Chavarría Rojas]. Todos los derechos reservados.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 56

Pantalla para editar aulas y salones



PARROQUIA SAN JUAN BAPTISTA  
TIBAS, 1865

Inicio

Activos

Aulas y salones

Reservas

Módulos

Cerrar sesión

### Editar aula o salón

Nombre del salón

Disponibilidad

Si

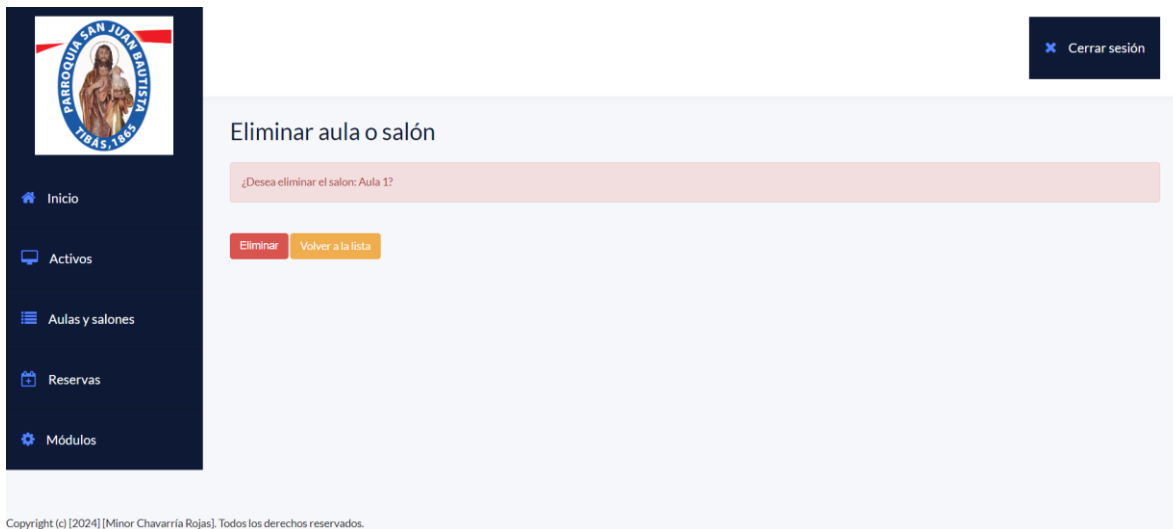
Guardar Volver a la lista

Copyright (c) [2024] [Minor Chavarría Rojas]. Todos los derechos reservados.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 57

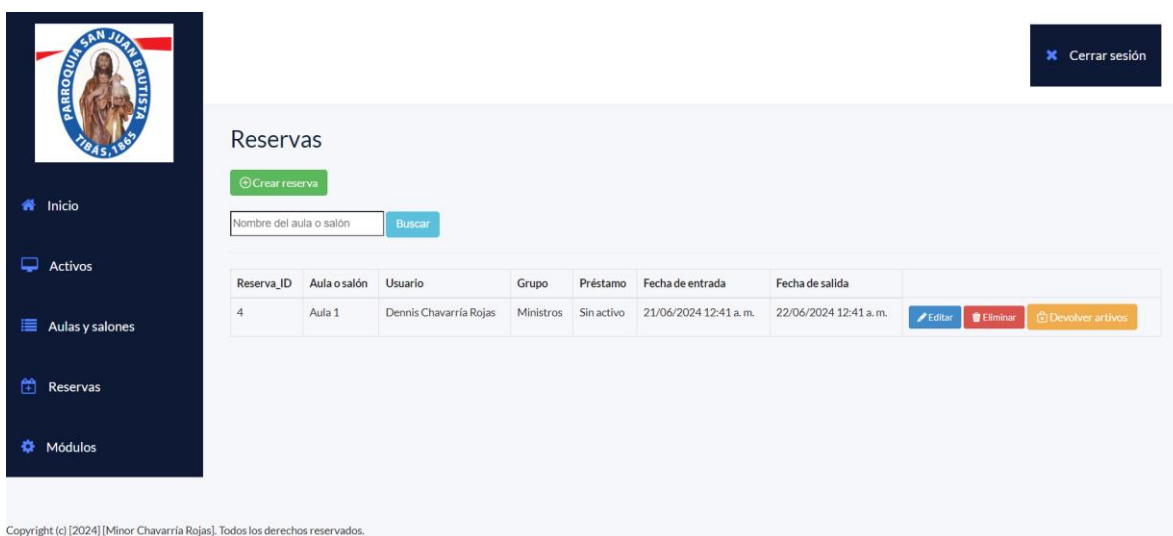
Pantalla para eliminar aulas y salones



Fuente: Elaboración propia.

Figura 58

Pantalla para mostrar reservas



Fuente: Elaboración propia.

Figura 59

Pantalla para crear reservas

PARROQUIA SAN JUAN BAPTISTA  
TIBAS, 1865

Inicio

Activos

Aulas y salones

Reservas

Módulos

Cerrar sesión

### Crear reserva

Fecha de entrada  
aaaa-mm-ddT--:--

Fecha de salida  
aaaa-mm-ddT--:--

Usuario  
Dennis Chavarría Rojas

Aula o salón  
Aula 1

Activo

Guardar Volver a la lista

Fuente: Elaboración propia.

Figura 60

Pantalla para editar reservas

PARROQUIA SAN JUAN BAPTISTA  
TIBAS, 1865

Inicio

Activos

Aulas y salones

Reservas

Módulos

Cerrar sesión

### Editar reserva

Fecha de entrada  
2024-06-21T00:41

Fecha de salida  
2024-06-22T00:41

Usuario  
Dennis Chavarría Rojas

Aula o salón  
Aula 1

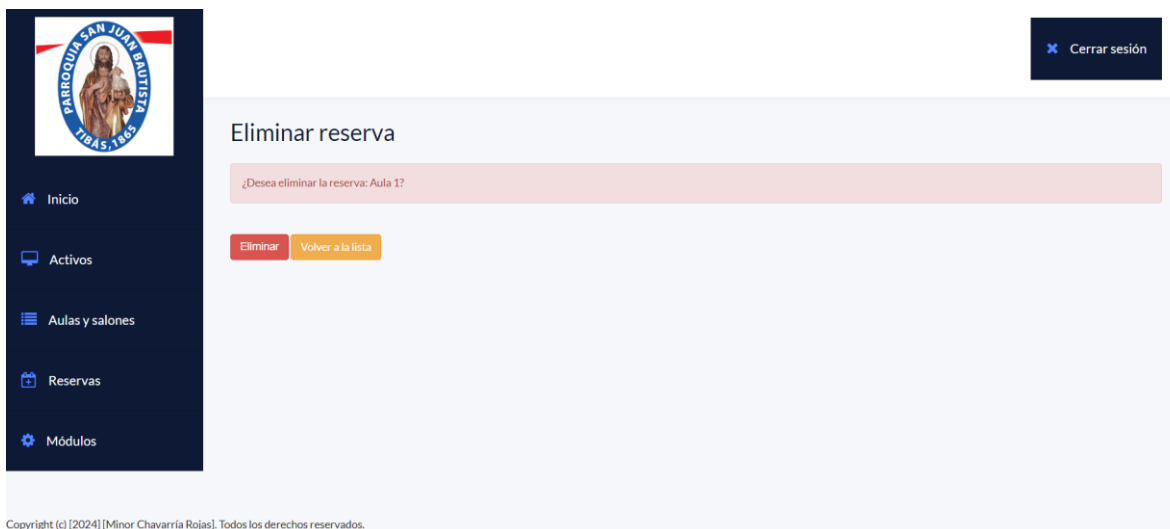
Activo

Guardar Volver a la lista

Fuente: Elaboración propia.

Figura 61

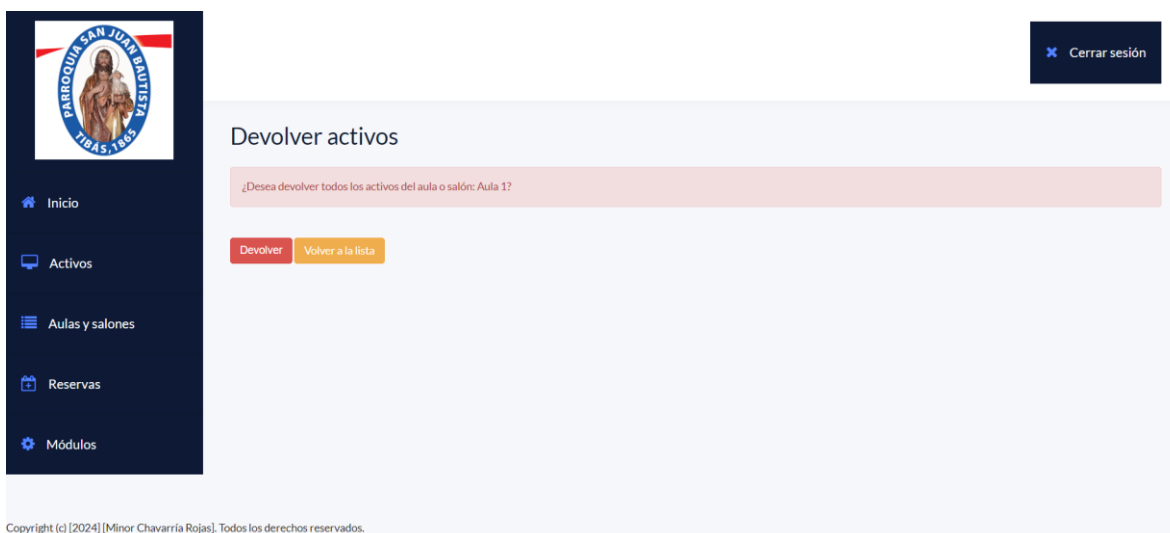
Pantalla para eliminar reservas



Fuente: Elaboración propia.

Figura 62

Pantalla para devolver todos los activos de la reserva



Fuente: Elaboración propia.

## Implementación del sistema

Pasos para la implementación:

- Se tendrá una reunión con el padre para mostrarle el proyecto y obtener el visto bueno para continuar con la instalación en los equipos de la institución.
- El sistema será instalado en un servidor de la institución el cual lleva el nombre de SRVSANJUAN.
- Se procederá a crear una base de datos en el SQLEXPRESS, en caso de no contar con la herramienta, se realizará su debida instalación.
  - o Se utilizo el SQLEXPRESS que poseía la parroquia.
  - o Se creo la BD por medio de scripts ya pre-creados para crear las estructuras de las tablas y crear el usuario administrativo para el sistema, nombre "Sistema\_SJBautista".

Figura 63

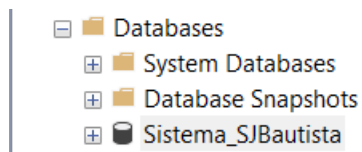
## Scripts para crear y cargar la información

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
01-CREATE_TABLES.sql	19/06/2024 11:01	Microsoft SQL Server Qu...	4 KB
02-CREATE_SP_USUARIO.sql	24/06/2024 11:23	Microsoft SQL Server Qu...	6 KB
03-CREATE_SP_INVENTARIO.sql	18/06/2024 12:42	Microsoft SQL Server Qu...	6 KB
04-CREATE_SP_AGENDA.sql	02/07/2024 12:04	Microsoft SQL Server Qu...	11 KB
05-INSERT_DATOS.sql	01/07/2024 10:18	Microsoft SQL Server Qu...	3 KB
06-INSERT_PERMISOS.sql	24/06/2024 10:07	Microsoft SQL Server Qu...	1 KB

Fuente: Elaboración propia.

Figura 64

Base de datos en el servidor



Fuente: Elaboración propia.

- Se implementará el sistema en un IIS, en caso de que no se encuentre instalado en el equipo se procederá con la instalación de este.
  - o Se desligo el dominio de la institución, debido a que presentaba conflictos a la hora de abrir el programa (esto por solicitud del encargado de TI).
  - o Se desinstalo e instalo el servicio del IIS, ya que presentaba problemas incluso cuando se abría el localhost del servidor para probar la apertura correcta del site (esto por solicitud del encargado de TI).
  - o Se instalo el sistema en el IIS utilizando el puerto 80 y con el Site que poseía el cliente "ISS".
  - o Se creo un pool con el nombre SJ\_BAUTISTA.
  - o Se le brindo permisos al usuario del servidor, a la carpeta donde se instaló el sistema.
  - o Se le brindaron permisos al usuario del IIS en el SQL para la BD correspondiente.
  - o Se instalaron complementos de compatibilidad para las aplicaciones de ASP.Net core en el servidor para que así el sistema funcionará en el IIS, el SDK versión 6.0.423 y el hosting versión 8.0.6.

- Se valida la apertura del programa por medio de localhost y la IP de del servidor.

Figura 65

Hosting y SDK instalados para la compatibilidad

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
dotnet-hosting-8.0.6-win.exe	24/06/2024 07:58	Aplicación	111 085 KB
dotnet-sdk-6.0.423-win-x64.exe	24/06/2024 07:14	Aplicación	201 514 KB

Fuente: Elaboración propia.

Figura 66

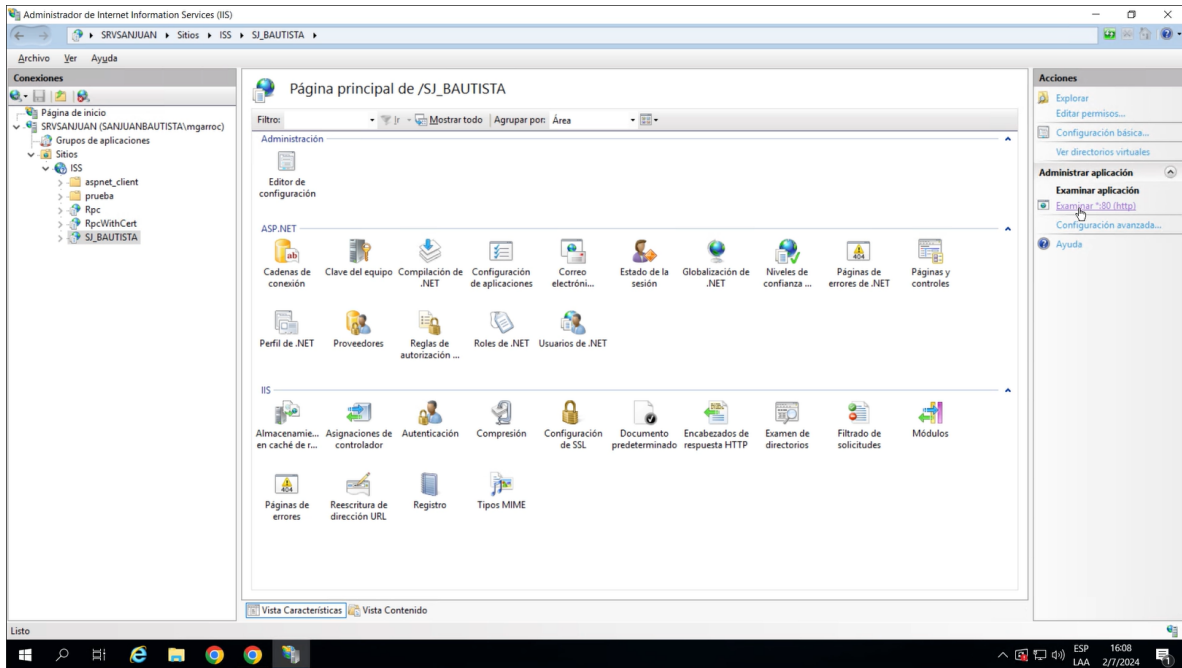
Pool SJ\_BAUTISTA en el IIS

Nombre	Estado	Versión de ...	Modo de canal...	Identidad	Aplicaciones
.NET v2.0	Iniciado	v2.0	Integrada	ApplicationPool...	0
.NET v2.0 Classic	Iniciado	v2.0	Clásica	ApplicationPool...	0
.NET v4.5	Iniciado	v4.0	Integrada	ApplicationPool...	0
.NET v4.5 Classic	Iniciado	v4.0	Clásica	ApplicationPool...	0
Classic .NET Ap...	Iniciado	v2.0	Clásica	ApplicationPool...	0
DefaultAppPool	Iniciado	v4.0	Integrada	ApplicationPool...	0
http	Iniciado	v4.0	Integrada	ApplicationPool...	0
IIS	Iniciado	v4.0	Integrada	ApplicationPool...	3
San Juan Bautist...	Iniciado	v4.0	Integrada	ApplicationPool...	0
sanjuanbautista	Iniciado	v4.0	Integrada	ApplicationPool...	0
sanjuanbautista...	Iniciado	v4.0	Integrada	ApplicationPool...	0
SJ_BAUTISTA	Iniciado	v4.0	Integrada	ApplicationPool...	1

Fuente: Elaboración propia.

Figura 67

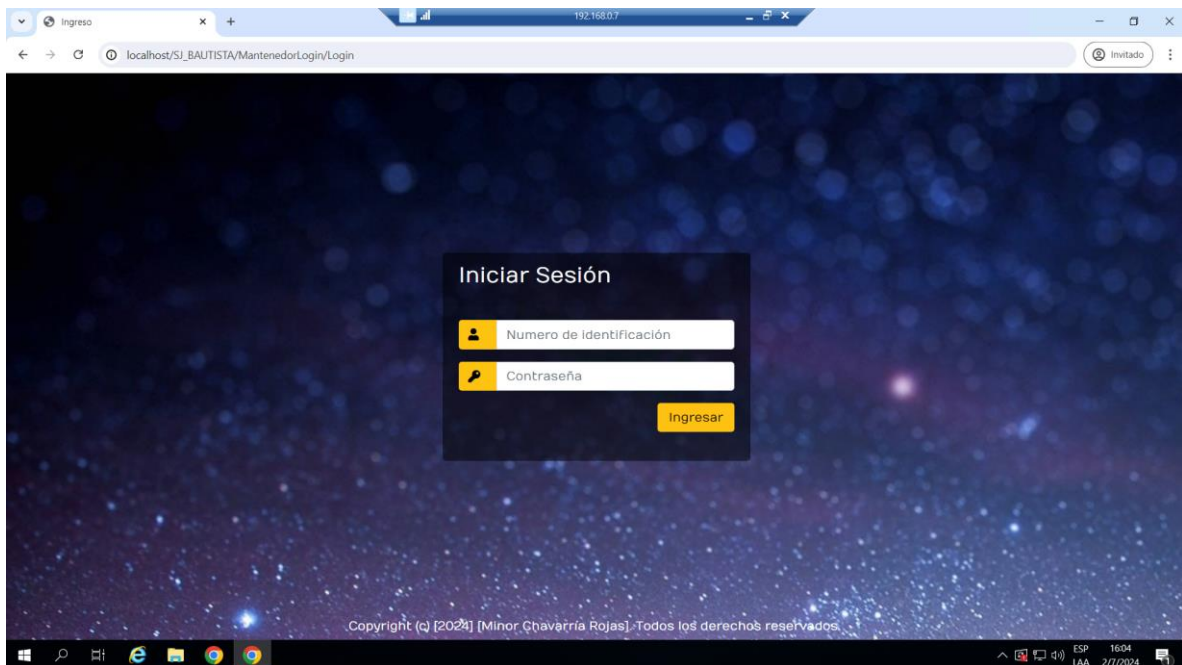
Instalación en el IIS



Fuente: Elaboración propia.

Figura 68

Apertura en la red interna del servidor

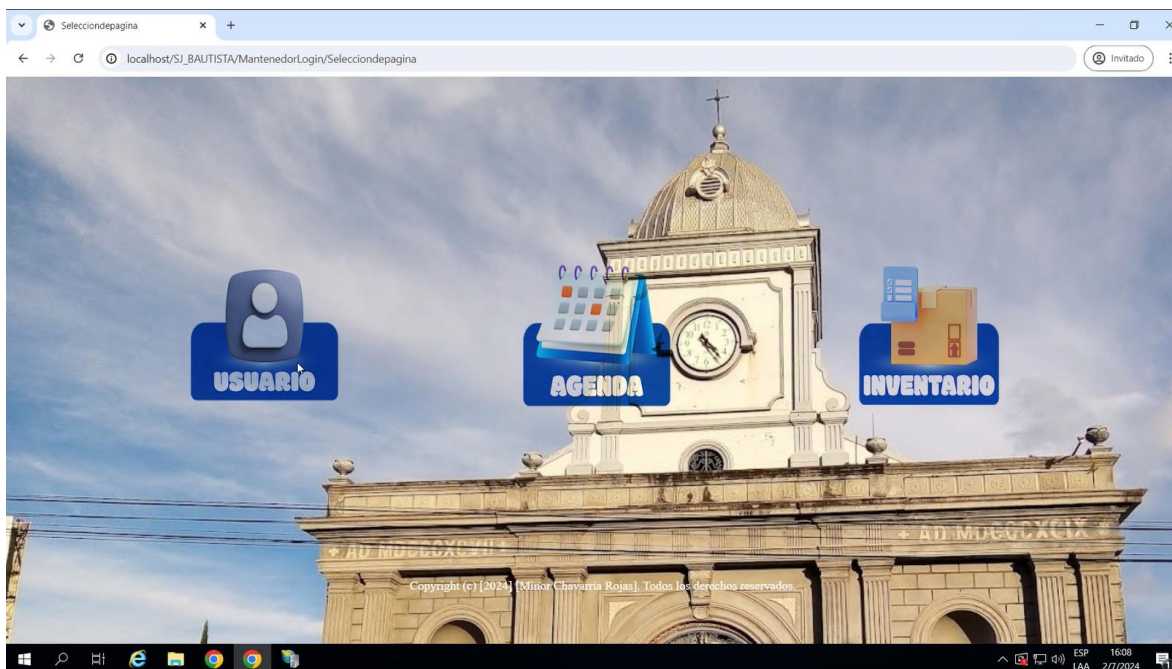


Fuente: Elaboración propia.



Figura 69

Ingreso al programa para validar la conexión con el SQL



Fuente: Elaboración propia.

- Se estimó que el proceso de implementación se llevará a cabo entre uno a dos días, en caso de que se presente algún inconveniente o que se deba extender el tiempo estimado.
- Se brindó un periodo o plan piloto de 5 días, donde en este lapso se capacitó a los usuarios para que usen el sistema y así en caso de que se presente algún error con el sistema lo puedan indicar.

## Capítulo 6: Conclusiones Y Recomendaciones

### Conclusiones

El análisis realizado a la Parroquia de San Juan Bautista de Tibás evidenció deficiencias en el uso de datos debido ya que lo realizaban manualmente, por lo que generaba atrasos a la hora de buscar la información solicitada. El identificar estas deficiencias ayudo para dar base al diseño y estructura del sistema que se programó para la institución el cual abordará los problemas que presentaban.

Con base a las necesidades identificadas de la parroquia, se procedió con el diseño del módulo de inventario y agenda, el cual tiene el enfoque de facilitar los procesos de la parroquia y usabilidad del sistema, también se buscó que el programa no solo fuera funcional, sino también intuitivo para los usuarios.

El desarrollo de los módulos permitió la gestión y orden de los recursos e información de la parroquia, se facilitó la manera en que se reservaban las aulas y salones. La utilización de tecnologías adecuadas y modernas permitió el crear un sistema robusto y escalable, en el cual se puede adaptar a las necesidades de la parroquia.

La optimización de alertas y validaciones en el sistema permitió la comprensión de funciones a la hora de administrar el stock con el que cuenta la parroquia, con esto se logró aminorar los errores que se provocaban cuando no había artículos disponibles, esto beneficio a los usuarios ya que los ayudo a mantener un control de los recursos para que siempre estén disponibles.

Finalmente, para la implementación en el servidor de la parroquia, se implementó de manera local en un servidor IIS, con esto se optimizo la gestión de

recursos debido a que los usuarios lograron acceder a los módulos por medio de la red interna facilitando así el uso de la aplicación y reduciendo costos para la parroquia.

En conclusión, el sistema beneficio a la parroquia con respecto a la carencia de deficiencia, orden y agilidad que poseían al no tener un sistema de gestión, ayudando a los clientes y usuarios con sus procesos diarios, mejorando así sus operaciones en su entorno laboral.

## Recomendaciones

- Se recomienda el uso de un servidor en la nube para así poder distribuir la aplicación fuera de la red local de la parroquia.
- Para mantener el sistema en las mejores y óptimas condiciones, se recomienda evaluar constantemente el rendimiento del sistema, para así poder realizar los ajustes necesarios para garantizar la eficiencia y adaptabilidad de las necesidades cambiantes.
- Al ser un sistema el cual operará datos de la parroquia, se recomienda el implementar protocolos de seguridad para proteger la información de los usuarios y así poder cumplir con las normas de privacidad.

## Bibliografía

Alvarez, M. A. (20 de Septiembre de 2023). *Desarrolloweb*. Obtenido de <https://desarrolloweb.com/articulos/que-es-mvc.html>

Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (05 de setiembre de 2011). *oas*. Obtenido de <https://www.oas.org/es/sla/ddi/docs/CR4%20Ley%20de%20Protecci%C3%B3n%20de%20a%20Persona%20frente%20al%20Tratamiento%20de%20sus%20Datos%20Personales.pdf>

Avenuglobal. (1 de Agosto de 2022). *Avenu Larning*. Obtenido de <https://www.avenuglobal.com/noticias/estudiar-sistemas-computacionales-cuales-son-los-principales-tipos-de-sistemas-informaticos-que-hay-en-las-empresas>

- Barrazacarlos. (03 de Octubre de 2023). *Barrazacarlos*. Obtenido de <https://barrazacarlos.com/es/ventajas-e-inconvenientes-de-las-bases-de-datos/>
- Borovsky, D. (03 de Noviembre de 2023). *Linkedin*. Obtenido de <https://www.linkedin.com/pulse/desarrollo-aplicaciones-qu%C3%A9-es-caracter%C3%ADsticas-denis-borovsky-ccplf/?originalSubdomain=es>
- Carmona, J. G. (18 de Marzo de 2022). *openwebinars*. Obtenido de <https://openwebinars.net/blog/que-es-aspnet-y-cuales-son-sus-puntos-fuertes/>
- Cedeño, A. (05 de Marzo de 2020). *Blogueropro*. Obtenido de <https://blogueropro.com/blog/ventajas-y-desventajas-de-usar-asp-net-en-la-programaci%C3%B3n-web>
- CYBERSTREAM. (28 de Noviembre de 2023). *CYBERSTREAM*. Obtenido de <https://www.byronvargas.com/web/como-funciona-el-servidor-iis/>
- Equipo Consultor de InfoSol. (27 de Junio de 2023). *Infosol*. Obtenido de <https://www.infosol.com.mx/miespacio/investigacion-cuantitativa-herramientas-efectivas-para-la-toma-de-decisiones-basadas-en-datos/>
- Escuela Britanica de Artes Creativas y Tecnología. (21 de Septiembre de 2023). *Escuela Britanica de Artes Creativas y Tecnología*. Obtenido de <https://ebac.mx/blog/frameworks>
- Etecé, E. (19 de Noviembre de 2023). *Concepto*. Obtenido de <https://concepto.de/codigo-fuente/>
- Fernandez, N. (13 de Septiembre de 2018). *Eliosamudio*. Obtenido de <https://eliosamudio.blogspot.com/2018/09/ventajas-desventajas-iis.html>
- Francisco Pérez Peña, M. C. (6 de Noviembre de 2023). *Medwave*. Obtenido de [https://www.medwave.cl/revisiones/metodinvestreport/2767.html#reference\\_7](https://www.medwave.cl/revisiones/metodinvestreport/2767.html#reference_7)
- Gallegos, R. (23 de 02 de 2023). *Glucio*. Obtenido de <https://www.glucio.mx/blog/que-es-un-sistema-de-diseno-tipos-ejemplos-y-como-hacerlo#que-es-un-sistema-de-diseno>
- García, M. (05 de Octubre de 2017). *Codingornot*. Obtenido de <https://codingornot.com/mvc-modelo-vista-controlador-que-es-y-para-que-sirve>
- Hubspot. (02 de Mayo de 2023). *Hubspot*. Obtenido de <https://blog.hubspot.es/website/que-es-desarrollo-web>
- Hubspot. (22 de Marzo de 2023). *Hubspot*. Obtenido de <https://blog.hubspot.es/marketing/recoleccion-de-datos>
- Innovaciondigital360. (18 de Julio de 2023). *Innovaciondigital360*. Obtenido de <https://www.innovaciondigital360.com/big-data/analisis-de-datos-tecnicas-y-metodologias-para-la-aplicacion-de-analytics/>
- Jesús. (18 de Enero de 2023). *Dongee*. Obtenido de <https://www.dongee.com/tutoriales/que-es-c/>
- Justicia, M. J. (29 de Octubre de 2019). *Cinde*. Obtenido de <https://cinde.es/blog/tecnologia-web-o-tecnologia-de-escriptorio-cual-es-la-mejor-solucion-para-nuestra-empresa/>

- KeepCoding, R. (23 de Diciembre de 2022). *Keepcoding*. Obtenido de <https://keepcoding.io/blog/query-bases-datos-sql-nosql/>
- Kopen. (17 de Marzo de 2022). *Kopen*. Obtenido de <https://www.kopen.es/no-empieces-la-casa-por-el-tejado-por-que-es-importante-el-analisis-de-requisitos-antes-del-desarrollo-del-software/>
- LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPÚBLICA DE COSTA RICA. (20 de Diciembre de 1994). *pgrweb*. Obtenido de [https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=26481](https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=26481)
- La universidad en internet. (22 de Septiembre de 2022). *Unirfp*. Obtenido de <https://unirfp.unir.net/revista/ingenieria-y-tecnologia/framework/>
- Learn.microsoft. (18 de Julio de 2023). *Learn.microsoft*. Obtenido de <https://learn.microsoft.com/es-es/iis/configuration/system.applicationhost/applicationpools/>
- León, Á. D. (11 de Noviembre de 2019). *Infranetworking*. Obtenido de <https://blog.infranetworking.com/servidor-iis/>
- Londoño, P. (25 de Agosto de 2023). *Hubspot*. Obtenido de <https://blog.hubspot.es/website/ventajas-y-desventajas-de-javascript>
- Matthew David, K. C. (01 de Agosto de 2021). *Computerweekly*. Obtenido de <https://www.computerweekly.com/es/definicion/Desarrollo-de-aplicaciones-moviles>
- MDN contributors. (02 de Agosto de 2023). *M mdn web docs*. Obtenido de [https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/JavaScript/First\\_steps/What\\_is\\_JavaScript](https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/JavaScript/First_steps/What_is_JavaScript)
- Microsoft. (18 de Abril de 2022). *Microsoft*. Obtenido de <https://www.microsoft.com/es-es/download/details.aspx?id=101064>
- Microsoft. (31 de Octubre de 2023). *Microsoft Learn*. Obtenido de <https://learn.microsoft.com/es-es/visualstudio/get-started/visual-studio-ide?view=vs-2022>
- Mmdn web docs. (24 de Julio de 2023). *Mmdn web docs*. Obtenido de <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/HTML>
- Morales, F. C. (01 de Marzo de 2021). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/fuente-secundaria.html>
- Naeem, T. (02 de Febrero de 2024). *Astera*. Obtenido de <https://www.astera.com/es/type/blog/data-repository/>
- Northware. (26 de Mayo de 2022). *Northware*. Obtenido de <https://www.northware.mx/blog/requerimientos-en-el-desarrollo-de-software-y-aplicaciones/>

- Procuradora general de la república. (06 de 01 de 2024). *pgrweb*. Obtenido de [https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=871](https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=871)
- Pursell, S. (21 de Noviembre de 2023). *Hubspot*. Obtenido de <https://blog.hubspot.es/marketing/sistema-informacion>
- Rouse, M. (30 de Enero de 2024). *Techopedia*. Obtenido de <https://www.techopedia.com/es/definicion/base-datos>
- Santander Universidades. (30 de Septiembre de 2022). *Santander*. Obtenido de <https://www.santanderopenacademy.com/es/blog/que-es-software-y-ejemplos.html>
- Santos, D. (28 de Julio de 2023). *Hubspot*. Obtenido de <https://blog.hubspot.es/website/que-es-css>
- Santos, D. (22 de Marzo de 2023). *Hubspot*. Obtenido de <https://blog.hubspot.es/marketing/recoleccion-de-datos>
- Seoestudios. (19 de Octubre de 2020). *Seoestudios*. Obtenido de <https://www.seoestudios.es/que-es-un-script/>
- SILK, J. (7 de Diciembre de 2021). *Startechup*. Obtenido de [https://www.startechup.com/es/blog/tecnologias-de-desarrollo-de-software/#What\\_is\\_a\\_Software\\_Development\\_Technology](https://www.startechup.com/es/blog/tecnologias-de-desarrollo-de-software/#What_is_a_Software_Development_Technology)
- Softtrader. (27 de Septiembre de 2021). *Softtrader*. Obtenido de <https://softtrader.es/diferencia-sql-server-express/>
- Soria, M. C. (15 de Enero de 2024). *Hackaboss*. Obtenido de <https://www.hackaboss.com/blog/tecnologias-mas-usadas>
- Suárez, E. (11 de Enero de 2024). *Expertouniversitario*. Obtenido de <https://expertouniversitario.es/blog/fuentes-primarias-y-secundarias/>
- Tecnoempresa. (30 de Enero de 2024). *Tecnoempresa*. Obtenido de <https://tecnoempresa.mx/index.php/2024/01/30/que-es-una-aplicacion-de-escritorio-definicion-y-beneficios/>
- Ticportal. (07 de Diciembre de 2023). *Ticportal*. Obtenido de <https://www.ticportal.es/glosario-tic/base-datos-database>
- Tokio. (01 de Setiembre de 2023). *Tokio*. Obtenido de <https://www.tokioschool.com/noticias/c-que-es/>
- Torresburriel Estudio. (18 de Abril de 2023). *Torresburriel Estudio*. Obtenido de <https://torresburriel.com/weblog/ejemplos-de-encuestas-con-preguntas-abiertas-y-cerradas/>
- Universidad Europea. (21 de Septiembre de 2023). *Universidad Europea*. Obtenido de <https://universidadeuropea.com/blog/que-es-una-entrevista/>

Universidad Isabel. (13 de Febrero de 2023). *ui1*. Obtenido de <https://www.ui1.es/blog-ui1/sistemas-informaticos-si-que-son-caracteristicas-y-tipos>

Universidades, S. (10 de Diciembre de 2021). *Santanderopenacademy*. Obtenido de <https://www.santanderopenacademy.com/es/blog/cualitativa-y-cuantitativa.html>

UVADOC. (18 de Octubre de 2023). *UVADOC*. Obtenido de <https://uvadoc.blogs.uva.es/2013/10/18/repositorios-ventajas-y-objetivos/>

Velasquez, W. (4 de Marzo de 2022). *MINDTEC*. Obtenido de <https://www.mindtecbolivia.com/herramientas-recoleccion-datos-cualitativos/>

Walther. (8 de Agosto de 2023). *Dongee*. Obtenido de <https://www.dongee.com/tutoriales/que-es-un-software/>

## GLOSARIO

1. Agenda: Relación ordenada de asuntos, compromisos o quehaceres de una persona o de una organización en un período.
2. Alertas: Poner alerta.
3. Deficiencias: Carencia de alguna cualidad propia de algo.
4. Escalable: Que puede ser escalado.
5. Inventario: Asiento de los bienes y demás cosas pertenecientes a una persona o comunidad, hecho con orden y precisión.
6. Intuitivo: Perteneciente o relativo a la intuición.
7. Local: Perteneciente o relativo a un lugar.
8. Módulos: Dimensión que convencionalmente se toma como unidad de medida, y, más en general, todo lo que sirve de norma o regla.
9. Optimización: Acción y efecto de optimizar.
10. Protocolos: Conjunto de reglas que se establecen en el proceso de comunicación entre dos sistemas.

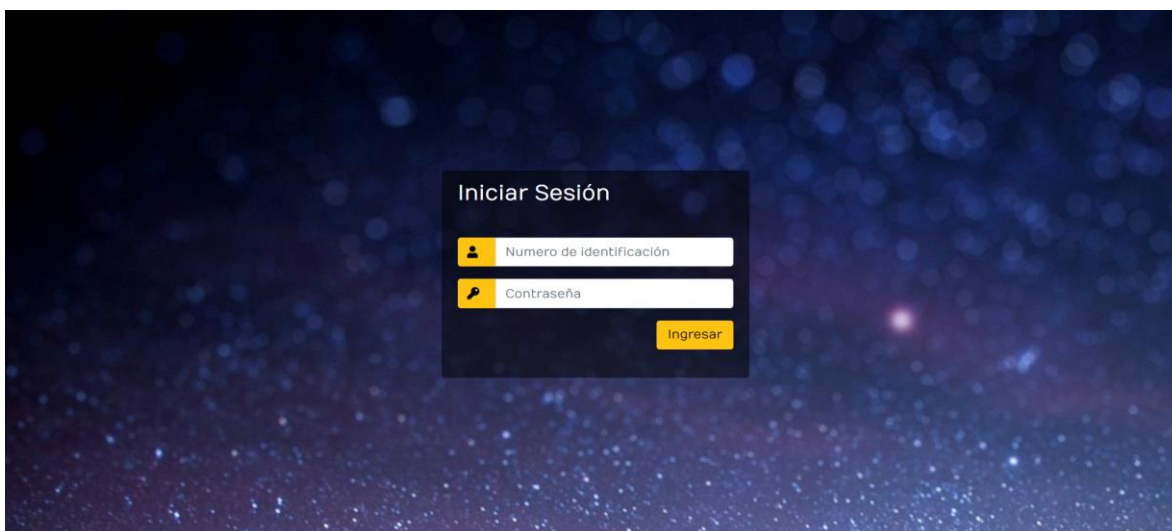
11. Red: Conjunto de computadoras o de equipos informáticos conectados entre sí y que pueden intercambiar información.
12. Recursos: Conjunto de elementos disponibles para resolver una necesidad o llevar a cabo una empresa.
13. Robusto: Fuerte, vigoroso, firme.
14. Usabilidad: Que proporciona provecho, comodidad, fruto o interés.
15. Validaciones: Acción y efecto de validar.

## ANEXOS

### Manual de Usuario

#### Inicio de sesión

Ingreso al sistema



En esta pantalla el usuario podrá ingresar a los módulos del sistema

- **Número de identificación:** Aquí se ingresa el número de identificación del usuario que ingresará al sistema.
- **Contraseña:** En este campo va la contraseña correspondiente al usuario que se ingresó en la sección de “Número de identificación”.



## Pantalla para seleccionar módulos

### Seleccionar módulos



Es esta pantalla nos permite seleccionar el módulo al cual vamos a ingresar

- **Usuario:** Botón para ingresar a las opciones para modificar los usuarios del sistema.
- **Agenda:** Botón para ingresar a las agendas de la parroquia con respecto a la reserva de aulas y salones.
- **Inventario:** Botón para ingresar al registro de inventario de activos.

## Módulo de Usuario

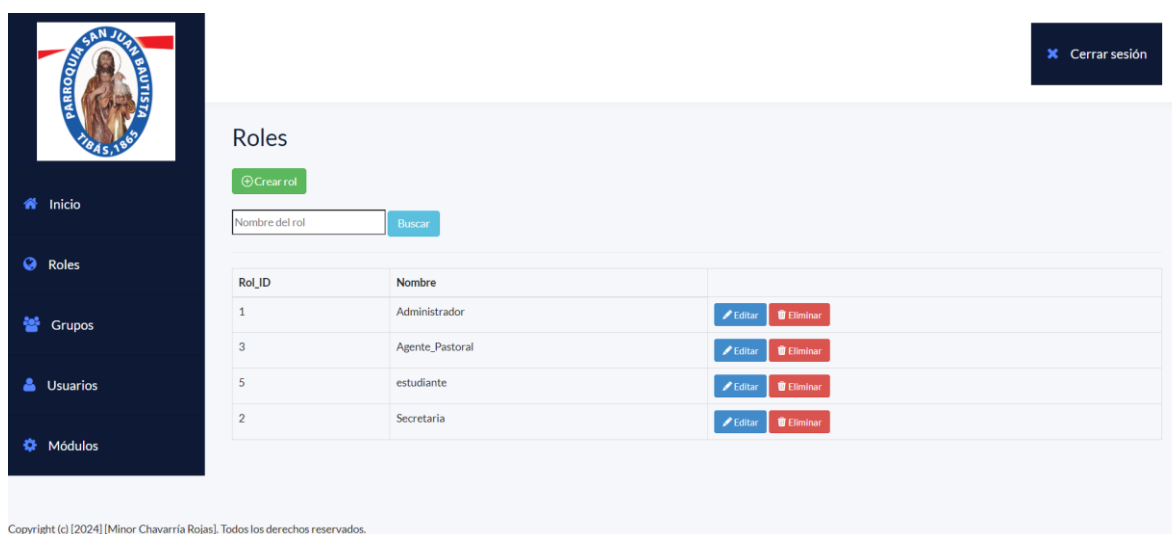
### Inicio de usuario



En esta pantalla se muestra la bienvenida al módulo de Usuario

- **Roles:** Se puede manipular la información de los roles que se deseen crear con respecto a los permisos que se tendrán para el sistema.
- **Grupos:** Se puede manipular la información de los grupos a los que pertenecerán los usuarios.
- **Usuarios:** Opciones para crear un nuevo usuario, con este mismo el usuario podrá ingresar al sistema.
- **Cerrar sesión:** Con esta opción se cerrará el sistema por completo, redirigiendo al usuario a la pantalla de Inicio de sesión.

## Roles



Copyright (c) [2024] [Minor Chavarría Rojas]. Todos los derechos reservados.

En esta pantalla se mostrarán las opciones para gestionar los roles del módulo de usuarios:

- **Crear rol:** Se podrá crear un nuevo rol para el sistema.
- **Buscar:** Con esta opción se podrán buscar los roles existentes por medio del nombre.
- **Editar:** En esta opción se podrá editar el registro del rol seleccionado.
- **Eliminar:** En esta opción se podrá eliminar el registro del rol seleccionado.

## Crear roles

Copyright (c) [2024] [Minor Chavarría Rojas]. Todos los derechos reservados.

En esta pantalla se podrá crear el registro del nuevo rol

- **Nombre del rol:** Nombre con el que se registrará el rol.
- **Guardar:** Con este botón se guardará la información indicada
- **Volver a la lista:** Con este botón se devolverá a la pantalla de Roles sin haber creado un rol.

## Editar roles

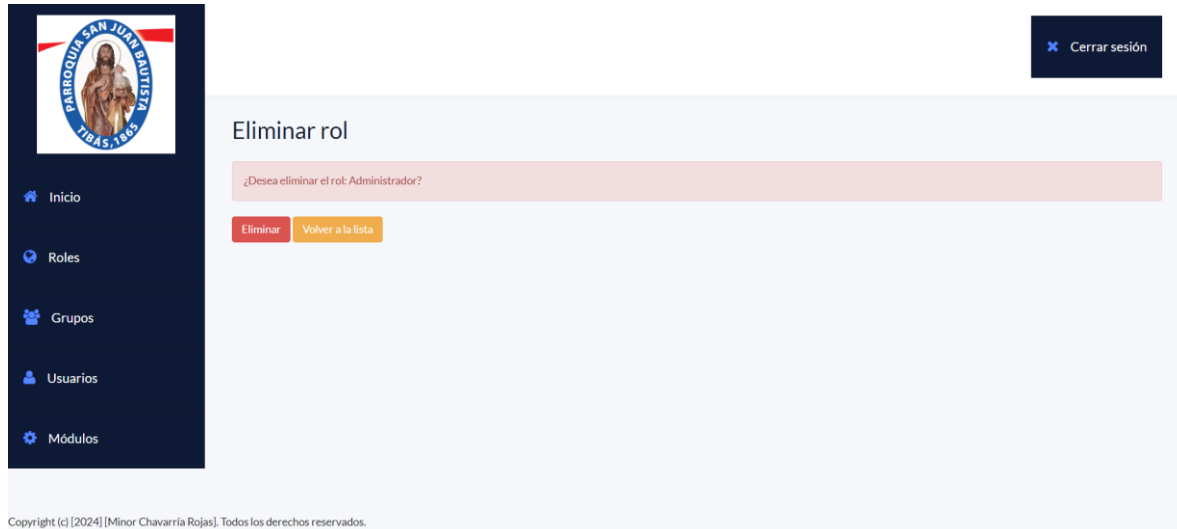
Copyright (c) [2024] [Minor Chavarría Rojas]. Todos los derechos reservados.

En esta pantalla se podrá editar el registro del rol seleccionado

- **Nombre del rol:** Nombre con el que se registrará el rol.
- **Guardar:** Con este botón se guardará la información indicada

- **Volver a la lista:** Con este botón se devolverá a la pantalla de Roles sin haber editado el rol.

## Eliminar roles



Eliminar rol

¿Desea eliminar el rol: Administrador?

Eliminar Volver a la lista

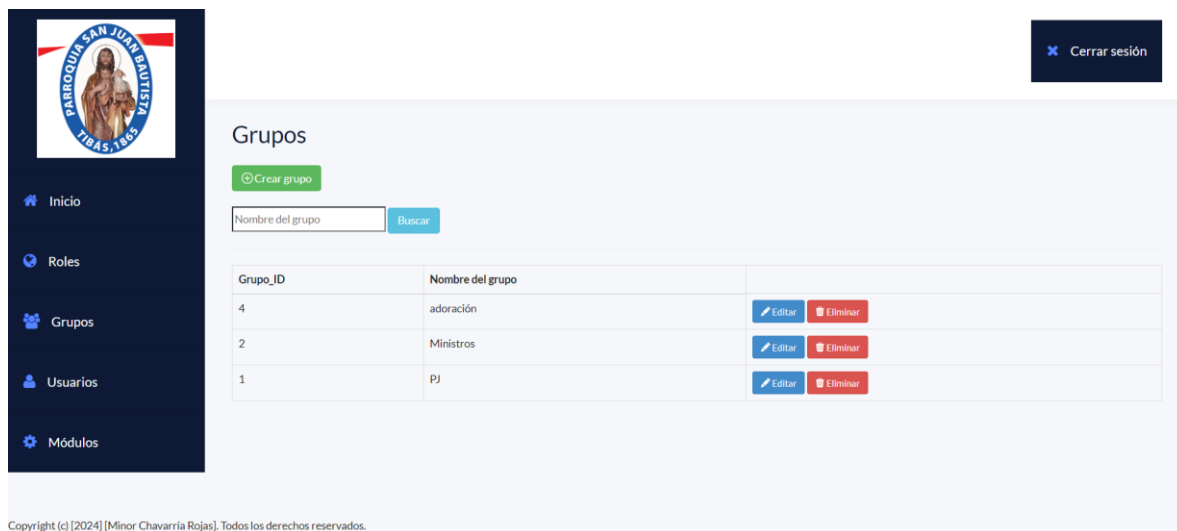
Cerrar sesión

Copyright (c) [2024] [Minor Chavarría Rojas]. Todos los derechos reservados.

En esta pantalla se podrá eliminar el rol seleccionado

- **Eliminar:** Con esta opción se eliminará el rol seleccionado.
- **Volver a la lista:** Con esta opción se devolverá a la pantalla de Roles sin eliminar el rol.

## Grupos



Grupos

Crear grupo

Nombre del grupo  Buscar

Grupo_ID	Nombre del grupo	
4	adoración	Editar Eliminar
2	Ministros	Editar Eliminar
1	PJ	Editar Eliminar

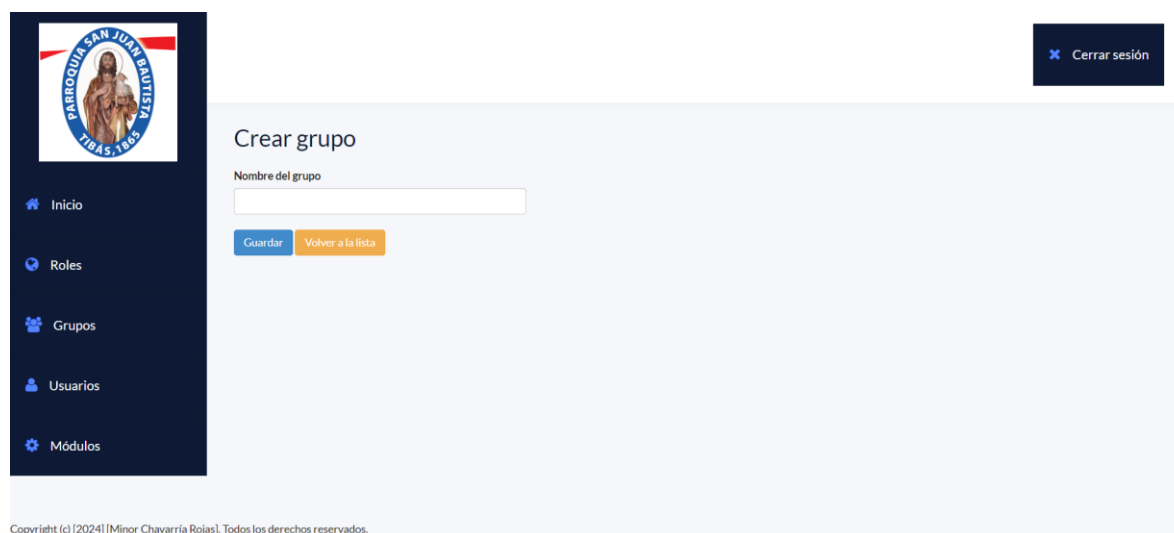
Cerrar sesión

Copyright (c) [2024] [Minor Chavarría Rojas]. Todos los derechos reservados.

En esta pantalla se mostrarán las opciones para gestionar los grupos del módulo de usuarios:

- **Crear grupo:** Se podrá crear un nuevo grupo para el sistema.
- **Buscar:** Con esta opción se podrán buscar los grupos existentes por medio del nombre.
- **Editar:** En esta opción se podrá editar el registro del grupo seleccionado.
- **Eliminar:** En esta opción se podrá eliminar el registro del grupo seleccionado.

## Crear grupos

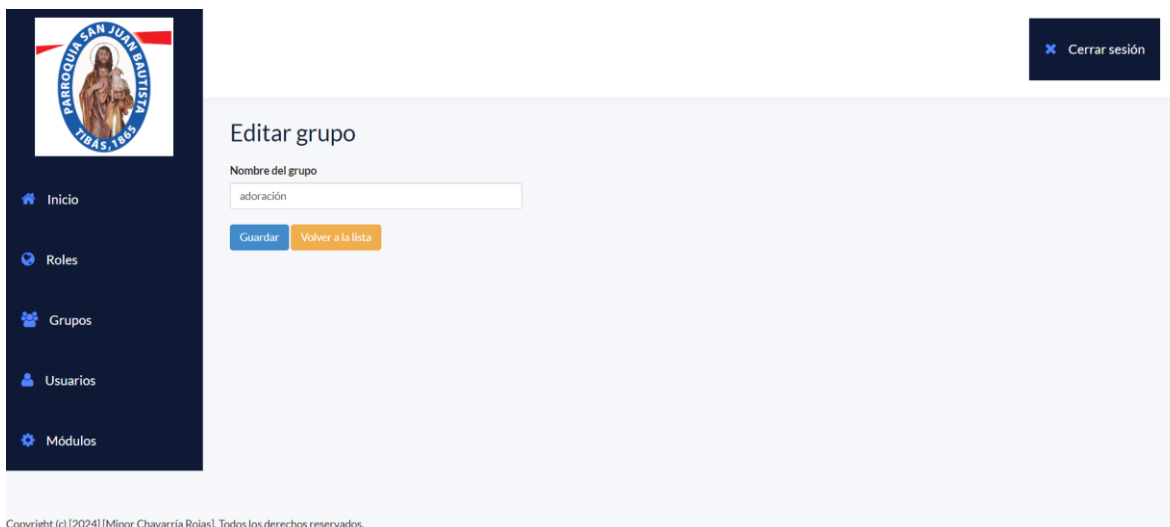


Copyright (c) [2024] [Minor Chavarría Rojas]. Todos los derechos reservados.

En esta pantalla se podrá crear el registro del nuevo grupo

- **Nombre del grupo:** Nombre con el que se registrará el grupo.
- **Guardar:** Con este botón se guardará la información indicada
- **Volver a la lista:** Con este botón se devolverá a la pantalla de Grupos sin haber creado un grupo.

## Editar grupos

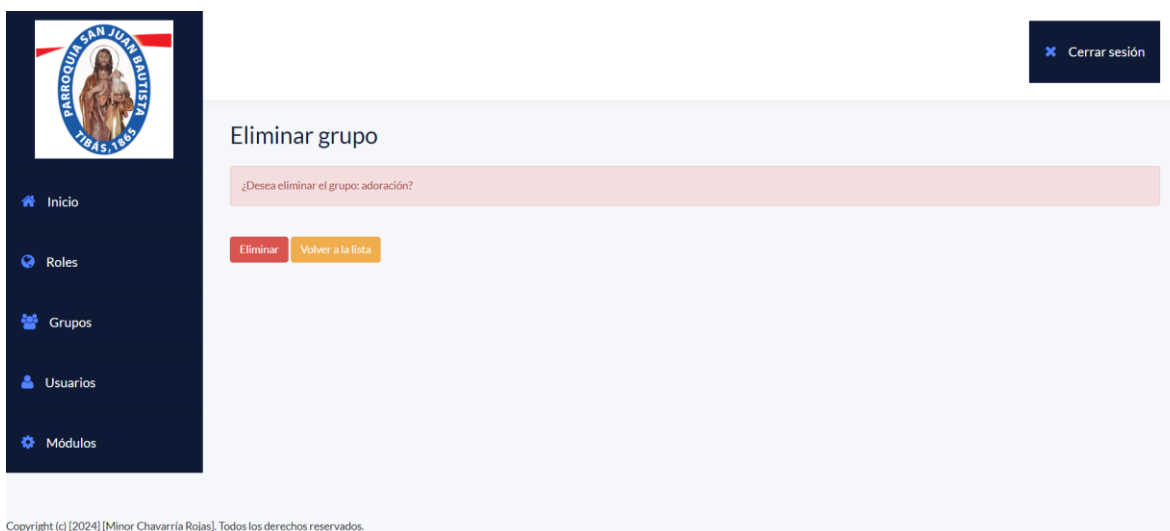


Copyright (c) [2024] [Minor Chavarría Rojas]. Todos los derechos reservados.

En esta pantalla se podrá editar el registro del grupo seleccionado

- **Nombre del grupo:** Nombre con el que se registrará el grupo.
- **Guardar:** Con este botón se guardará la información indicada
- **Volver a la lista:** Con este botón se devolverá a la pantalla de Grupos sin haber editado el grupo.

## Eliminar grupos

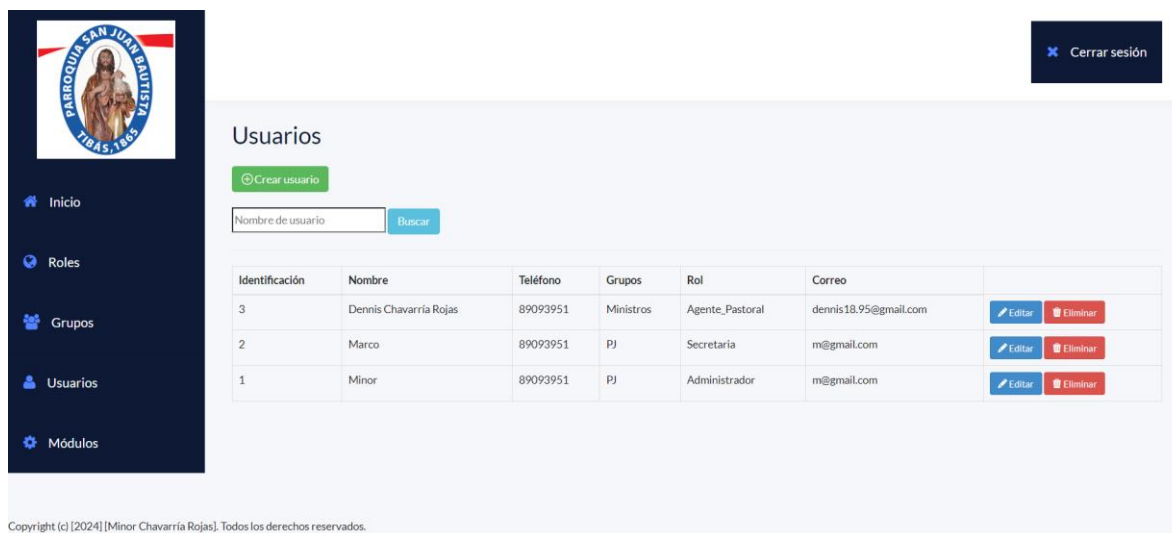


Copyright (c) [2024] [Minor Chavarría Rojas]. Todos los derechos reservados.

En esta pantalla se podrá eliminar el grupo seleccionado

- **Eliminar:** Con esta opción se eliminará el grupo seleccionado.
- **Volver a la lista:** Con esta opción se devolverá a la pantalla de Grupos sin eliminar el grupo.

## Usuarios

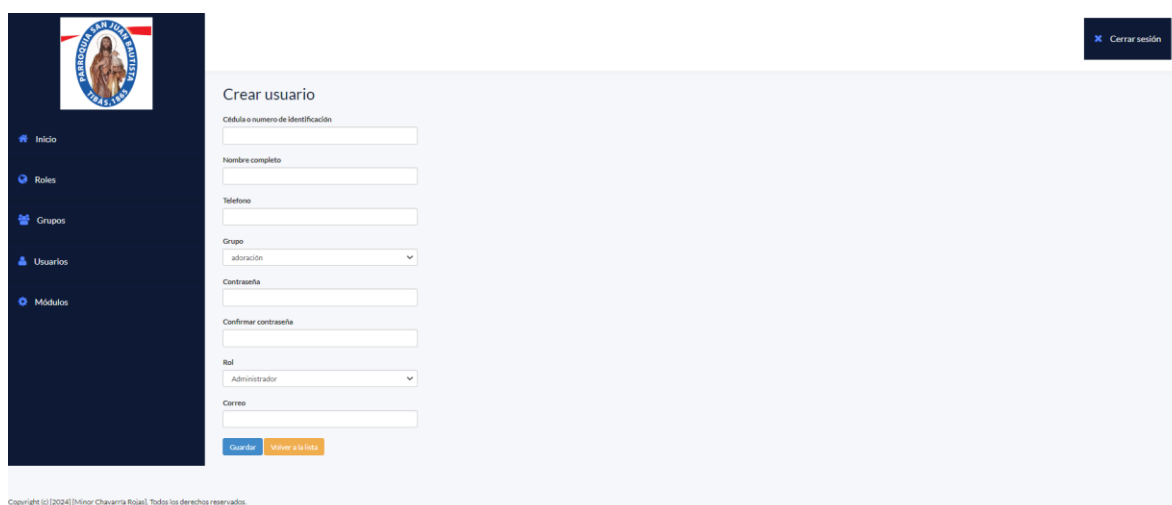


Copyright (c) [2024] [Minor Chavarria Rojas]. Todos los derechos reservados.

En esta pantalla se mostrarán las opciones para gestionar los usuarios del módulo de usuarios:

- **Crear usuario:** Se podrá crear un nuevo usuario para el sistema.
- **Buscar:** Con esta opción se podrán buscar los usuarios existentes por medio del nombre.
- **Editar:** En esta opción se podrá editar el registro del usuario seleccionado.
- **Eliminar:** En esta opción se podrá eliminar el registro del usuario seleccionado.

## Crear usuarios



Copyright (c) [2024] [Minor Chavarria Rojas]. Todos los derechos reservados.

En esta pantalla se podrá crear el registro del nuevo usuario

- **Cedula o número de identificación:** En esta parte de debe ingresar el número de identificación del usuario, este número es único para cada usuario y será el que se use para ingresar al sistema.
- **Nombre completo:** Nombre con el que se registrará el usuario
- **Teléfono:** En esta opción se ingresa el número de teléfono del usuario.
- **Grupo:** En esta parte se debe seleccionar el grupo al cual integra el usuario.
- **Contraseña:** En esta parte de debe ingresar la contraseña que el usuario va a utilizar, esta contraseña será la que se use para ingresar al sistema.
- **Confirmar contraseña:** En esta sección se debe confirmar la contraseña anteriormente ingresada, con esto se verifica y se confirma que esta es la contraseña que el usuario desea poseer.
- **Rol:** En este campo se debe seleccionar cual rol de permisos va a poseer este usuario, esta opción limitará el ingreso a los módulos según el rol que se elija.
- **Correo:** Aquí se ingresa el correo que utilizará el usuario.
- **Guardar:** Con este botón se guardará la información indicada
- **Volver a la lista:** Con este botón se devolverá a la pantalla de Usuarios sin haber creado un usuario.

## Editar usuarios

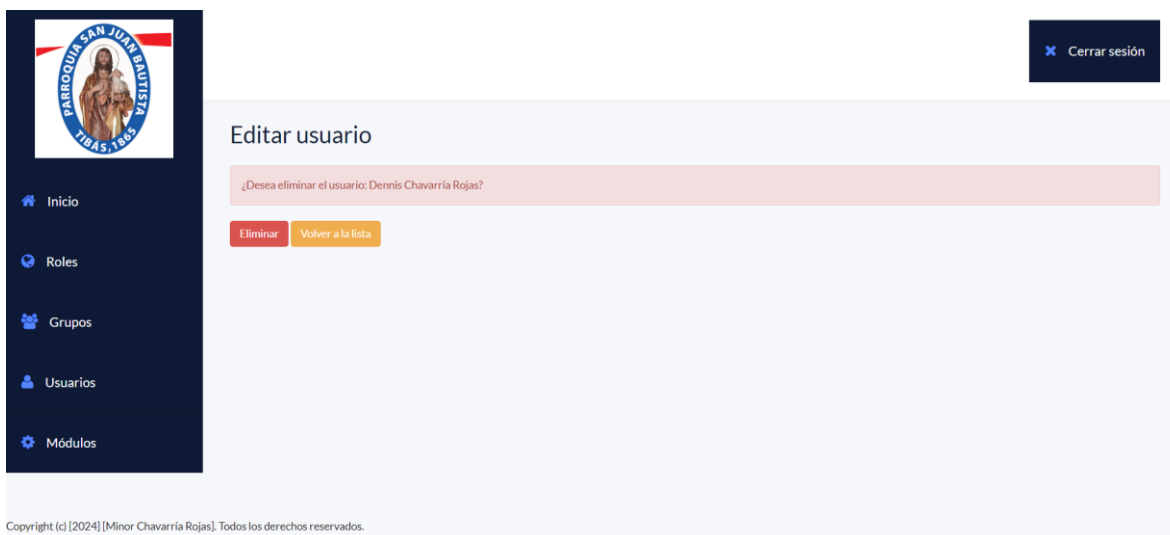


Copyright (c) 2004 [Dennis Chavarría Rojas]. Todos los derechos reservados.

En esta pantalla se podrá editar el registro del usuario seleccionado

- **Cedula o número de identificación:** En esta parte de debe ingresar el número de identificación del usuario, este número es único para cada usuario y será el que se use para ingresar al sistema.
- **Nombre completo:** Nombre con el que se registrará el usuario
- **Teléfono:** En esta opción se ingresa el número de teléfono del usuario.
- **Grupo:** En esta parte se debe seleccionar el grupo al cual integra el usuario.
- **Contraseña:** En esta parte de debe ingresar la contraseña que el usuario va a utilizar, esta contraseña será la que se use para ingresar al sistema.
- **Confirmar contraseña:** En esta sección se debe confirmar la contraseña anteriormente ingresada, con esto se verifica y se confirma que esta es la contraseña que el usuario desea poseer.
- **Rol:** En este campo se debe seleccionar cual rol de permisos va a poseer este usuario, esta opción limitará el ingreso a los módulos según el rol que se elija.
- **Correo:** Aquí se ingresa el correo que utilizará el usuario.
- **Guardar:** Con este botón se guardará la información indicada
- **Volver a la lista:** Con este botón se devolverá a la pantalla de Usuarios sin haber editado el usuario.

## Eliminar usuarios



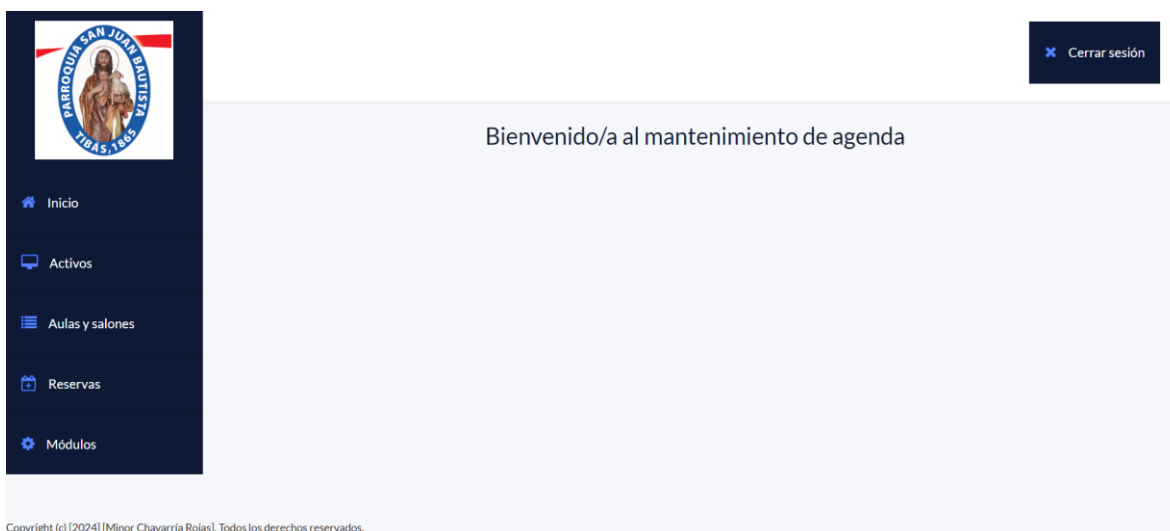
Copyright (c) [2024] [Minor Chavarría Rojas]. Todos los derechos reservados.

En esta pantalla se podrá eliminar el usuario seleccionado

- **Eliminar:** Con esta opción se eliminará el usuario seleccionado.
- **Volver a la lista:** Con esta opción se devolverá a la pantalla de Usuarios sin eliminar el usuario.

## Módulo de Agenda

### Inicio de agenda



Copyright (c) [2024] [Minor Chavarría Rojas]. Todos los derechos reservados.

En esta pantalla se muestra la bienvenida al módulo de Agenda

- **Activos:** Se puede manipular la información de los activos que se van a relacionar con las reservas, estos serán prestamos que se ligen con la reserva.
- **Aulas y salones:** Se puede manipular la información de las aulas y salones que van a pertenecer a las reservas.
- **Reservas:** Opciones para crear un nuevo usuario, con este mismo el usuario podrá ingresar al sistema.
- **Cerrar sesión:** Con esta opción se cerrará el sistema por completo, redirigiendo al usuario a la pantalla de Inicio de sesión.

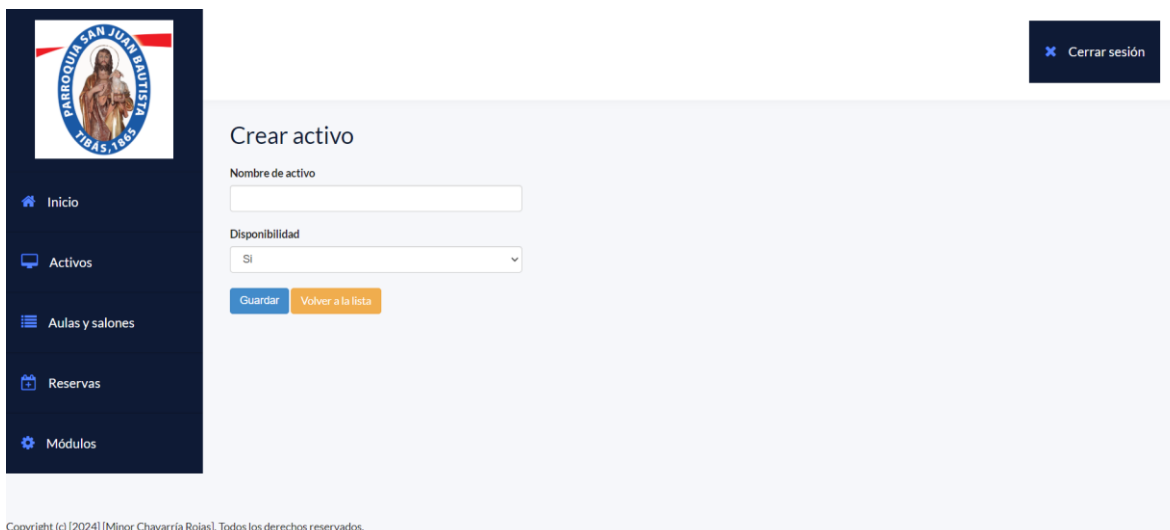
## Activos

Copyright (c) [2024] [Minor Chavarría Rojas]. Todos los derechos reservados.

En esta pantalla se mostrarán las opciones para gestionar los activos del módulo de agendas

- **Crear activo:** Se podrá crear un nuevo activo para el sistema.
- **Buscar:** Con esta opción se podrán buscar los activos existentes por medio del nombre.
- **Editar:** En esta opción se podrá editar el registro del activo seleccionado.
- **Eliminar:** En esta opción se podrá eliminar el registro del activo seleccionado.

## Crear activos

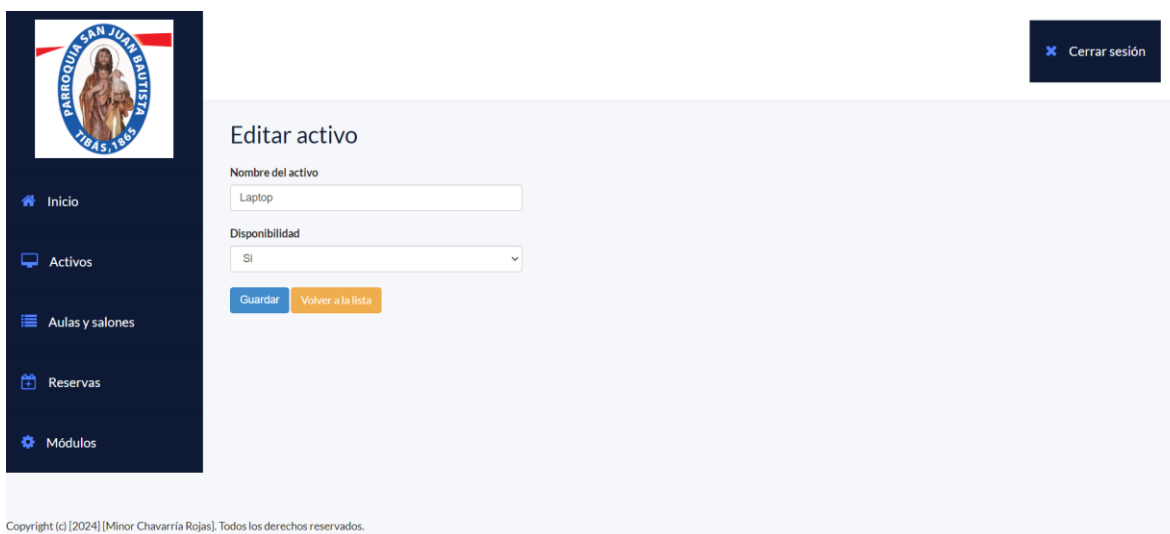


Copyright (c) [2024] [Minor Chavarría Rojas]. Todos los derechos reservados.

En esta pantalla se podrá crear el registro del nuevo activo que se usará para las reservas

- **Nombre del activo:** Nombre con el que se registrará el activo.
- **Disponibilidad:** En esta opción se podrá seleccionar si el activo está disponible o no para las reservas, esto en caso de que se presente algún inconveniente con este.
- **Guardar:** Con este botón se guardará la información indicada.
- **Volver a la lista:** Con este botón se devolverá a la pantalla de Activos sin haber creado un activo.

## Editar activos

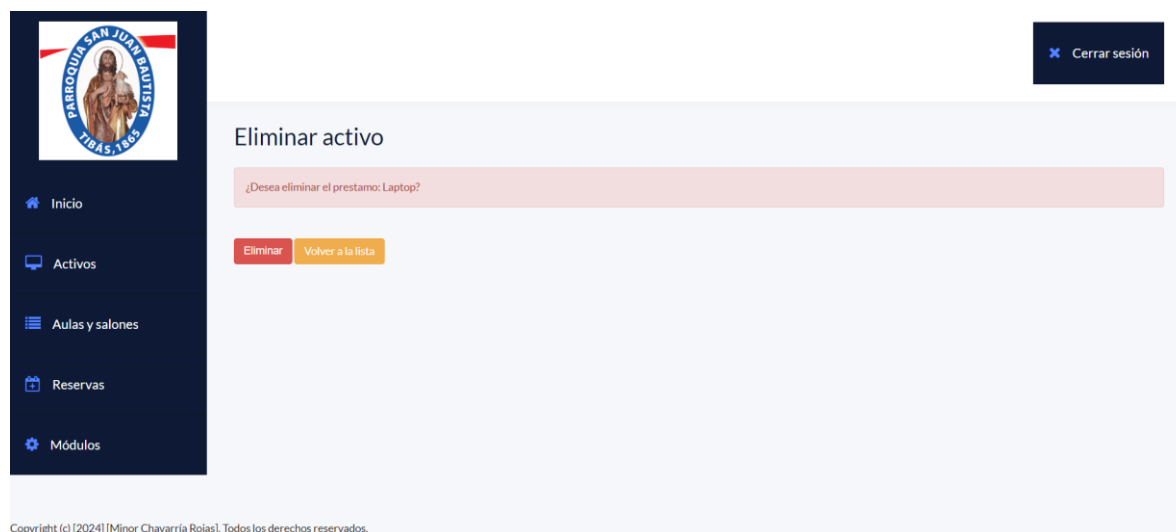


Copyright (c) [2024] [Minor Chavarría Rojas]. Todos los derechos reservados.

En esta pantalla se podrá editar el registro del activo que se usará para las reservas

- **Nombre del activo:** Nombre con el que se registrará el activo.
- **Disponibilidad:** En esta opción se podrá seleccionar si el activo está disponible o no para las reservas, esto en caso de que se presente algún inconveniente con este.
- **Guardar:** Con este botón se guardará la información indicada.
- **Volver a la lista:** Con este botón se devolverá a la pantalla de Activos sin haber editado el activo.

## Eliminar activos



En esta pantalla se podrá eliminar el activo seleccionado

- **Eliminar:** Con esta opción se eliminará el activo seleccionado.
- **Volver a la lista:** Con esta opción se devolverá a la pantalla de Activos sin eliminar el activo.

## Aulas y salones

Logo: PARROQUIA SAN JUAN BAPTISTA, 1945, 1965

Inicio

Activos

Aulas y salones

Reservas

Módulos

Cerrar sesión

### Aulas y salones

Crear aula o salón

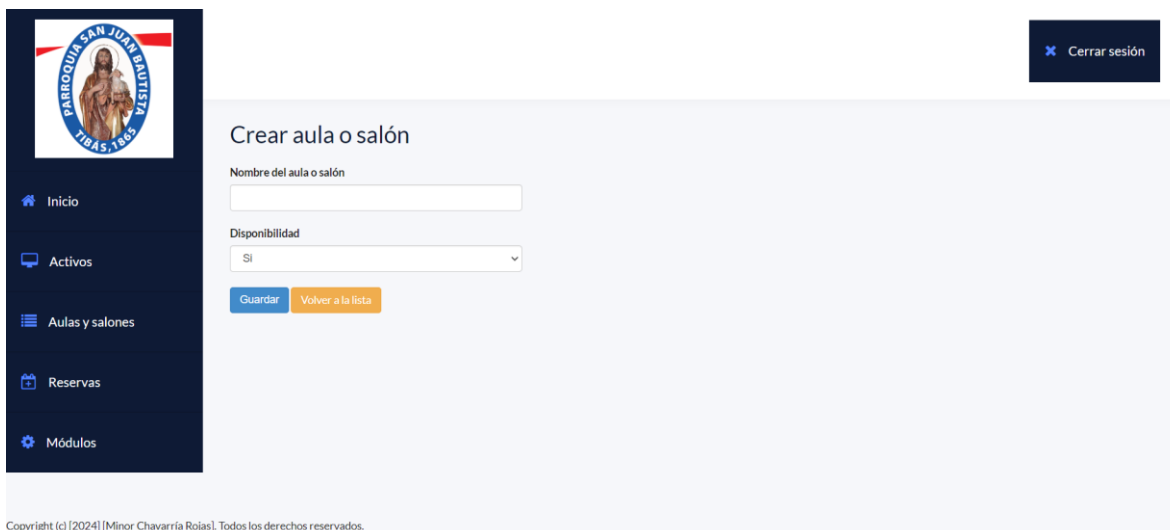
Nombre del aula o salón

Salon_ID	Nombre del salón	Disponibilidad	
1	Aula 1	Si	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
2	Aula 2	Si	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
3	Aula 3	Si	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
5	Aula 4	Si	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
6	multiuso	Si	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>

En esta pantalla se mostrarán las opciones para gestionar las aulas y salones del módulo de agendas

- **Crear aula o salón:** Se podrá crear una nueva aula o salón para el sistema.
- **Buscar:** Con esta opción se podrán buscar las aulas o salones existentes por medio del nombre.
- **Editar:** En esta opción se podrá editar el registro del aula o salón seleccionado.
- **Eliminar:** En esta opción se podrá eliminar el registro del aula o salón seleccionado.

## Crear aulas y salones



PARROQUIA SAN JUAN BAPTISTA  
TIBAS, 1865

Inicio

Activos

Aulas y salones

Reservas

Módulos

Cerrar sesión

### Crear aula o salón

Nombre del aula o salón

Disponibilidad

Si

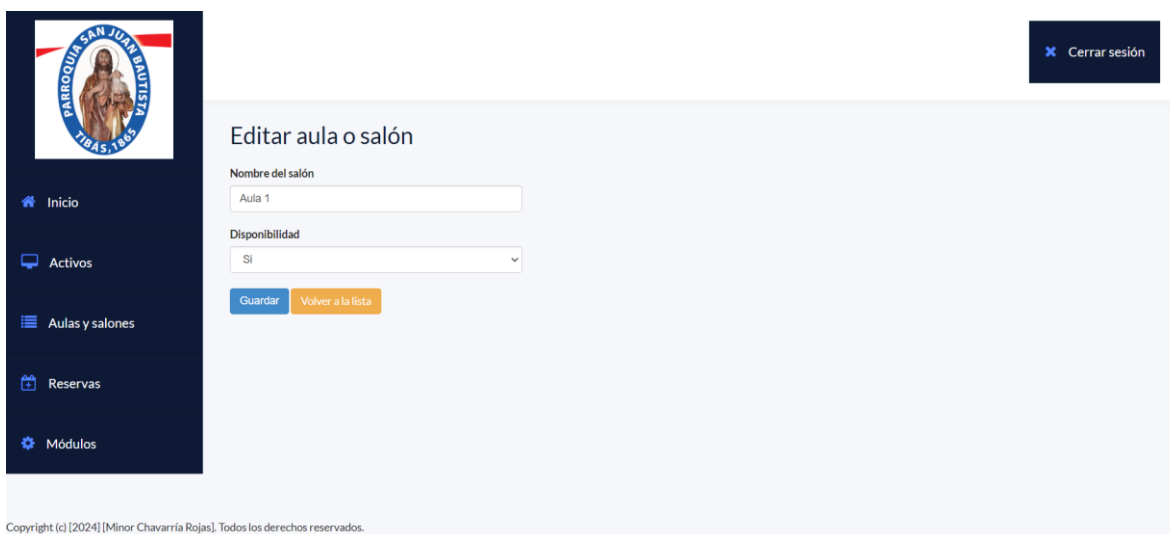
Guardar Volver a la lista

Copyright (c) [2024] [Minor Chavarría Rojas]. Todos los derechos reservados.

En esta pantalla se podrá crear el registro de una nueva aula o salón que se usará para las reservas

- **Nombre del aula o salón:** Nombre con el que se registrará el aula o salón.
- **Disponibilidad:** En esta opción se podrá seleccionar si el aula o salón está disponible o no para las reservas, esto en caso de que se presente algún inconveniente con este.
- **Guardar:** Con este botón se guardará la información indicada.
- **Volver a la lista:** Con este botón se devolverá a la pantalla de Aulas y Salones sin haber creado un aula o salón.

## Editar aulas y salones



PARROQUIA SAN JUAN BAPTISTA  
TIBAS, 1865

Inicio

Activos

Aulas y salones

Reservas

Módulos

Cerrar sesión

### Editar aula o salón

Nombre del salón

Aula 1

Disponibilidad

Si

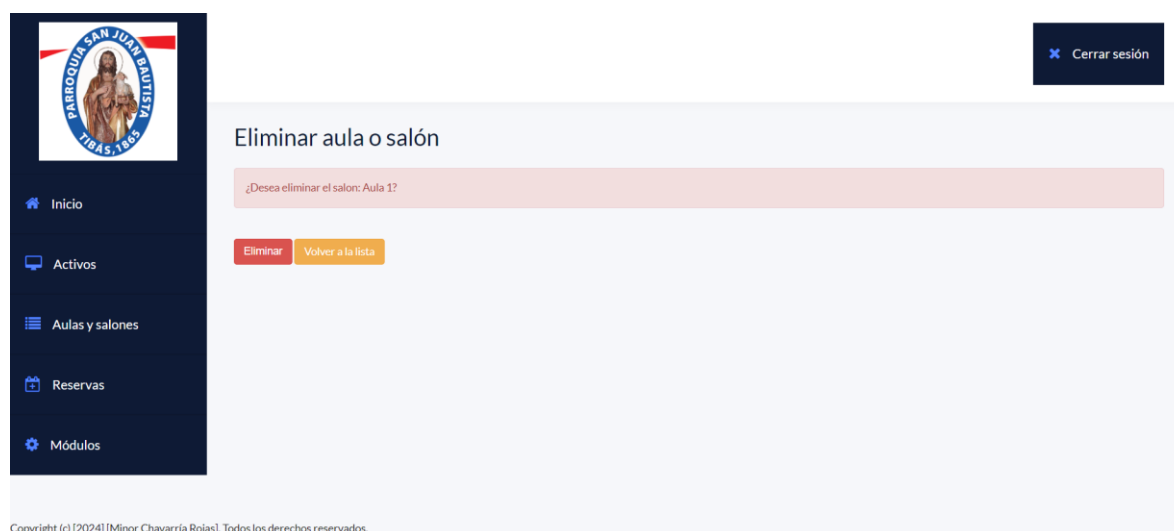
Guardar Volver a la lista

Copyright (c) [2024] [Minor Chavarría Rojas]. Todos los derechos reservados.

En esta pantalla se podrá editar el registro de un aula o salón que se usará para las reservas

- **Nombre del aula o salón:** Nombre con el que se registrará el aula o salón.
- **Disponibilidad:** En esta opción se podrá seleccionar si el aula o salón está disponible o no para las reservas, esto en caso de que se presente algún inconveniente con este.
- **Guardar:** Con este botón se guardará la información indicada.
- **Volver a la lista:** Con este botón se devolverá a la pantalla de Aulas y Salones sin haber editado un aula o salón.

## Eliminar aulas y salones



En esta pantalla se podrá eliminar el aula o salón seleccionado

- **Eliminar:** Con esta opción se eliminará el aula o salón seleccionado.
- **Volver a la lista:** Con esta opción se devolverá a la pantalla de Aulas y salones sin eliminar el aula o salón.

## Reservas



Copyright (c) [2024] [Minor Chavarria Rojas]. Todos los derechos reservados.

En esta pantalla se mostrarán las opciones para gestionar las reservas del módulo de agendas:

- **Crear reserva:** Se podrá crear una nueva reserva para el sistema.
- **Buscar:** Con esta opción se podrán buscar las reservas existentes por medio del nombre.
- **Editar:** En esta opción se podrá editar el registro de la reserva seleccionada.
- **Eliminar:** En esta opción se podrá eliminar el registro de la reserva seleccionada.
- **Devolver activos:** En esta opción se podrá devolver todos los activos de una reserva.

## Crear reservas

PARROQUIA SAN JUAN BRITISTIA  
1985

Inicio

Activos

Aulas y salones

Reservas

Módulos

Cerrar sesión

### Crear reserva

Fecha de entrada  
aaaa-mm-ddT--:--

Fecha de salida  
aaaa-mm-ddT--:--

Usuario  
Dennis Chavarría Rojas

Aula o salón  
Aula 1

Activo

Guardar Volver a la lista

En esta pantalla se podrá crear el registro de una nueva reserva

- **Fecha de entrada:** En esta opción se ingresará la hora en la que el usuario ingresará a hacer uso del aula o salón.
- **Fecha de salida:** En esta opción se ingresará la hora en la que el usuario saldrá y dejará de hacer uso del aula o salón.
- **Usuario:** Este campo registrará el nombre de la persona encargada de la reserva
- **Aula o salón:** En esta opción se debe seleccionar el aula o salón que se va a reservar, se debe tomar en cuenta que el sistema solo mostrará las aulas o salones disponibles acorde a las horas anteriormente seleccionadas.
- **Activo:** En esta opción se debe seleccionar los activos que se van a reservar, se debe tomar en cuenta que el sistema solo mostrará los activos disponibles acorde a las horas anteriormente seleccionadas, en caso de que no se seleccione un activo el sistema mostrará que la reserva no lleva activos.
- **Guardar:** Con este botón se guardará la información indicada.
- **Volver a la lista:** Con este botón se devolverá a la pantalla de Reservas sin haber creado una reserva.

## Editar reservas

**Editar reserva**

Fecha de entrada  
2024-06-21T00:41

Fecha de salida  
2024-06-22T00:41

Usuario  
Dennis Chavarría Rojas

Aula o salón  
Aula 1

Activo

Guardar Volver a la lista

Inicio

Activos

Aulas y salones

Reservas

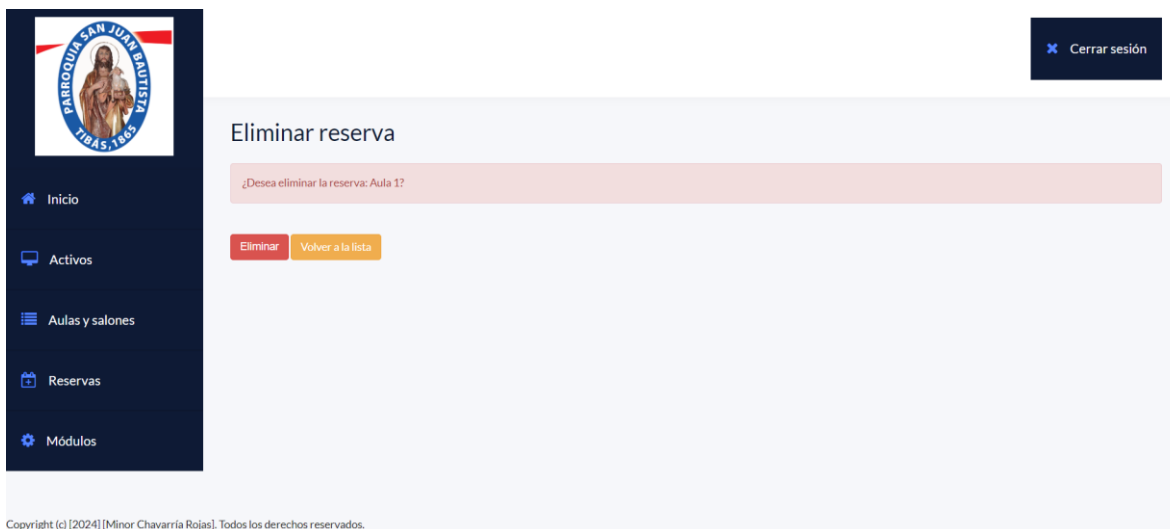
Módulos

Cerrar sesión

En esta pantalla se podrá editar el registro de una reserva

- **Fecha de entrada:** En esta opción se ingresará la hora en la que el usuario ingresará a hacer uso del aula o salón.
- **Fecha de salida:** En esta opción se ingresará la hora en la que el usuario saldrá y dejará de hacer uso del aula o salón.
- **Usuario:** Este campo registrará el nombre de la persona encargada de la reserva
- **Aula o salón:** En esta opción se debe seleccionar el aula o salón que se va a reservar, se debe tomar en cuenta que el sistema solo mostrará las aulas o salones disponibles acorde a las horas anteriormente seleccionadas.
- **Activo:** En esta opción se debe seleccionar los activos que se van a reservar, se debe tomar en cuenta que el sistema solo mostrará los activos disponibles acorde a las horas anteriormente seleccionadas, en caso de que no se seleccione un activo el sistema mostrará que la reserva no lleva activos.
- **Guardar:** Con este botón se guardará la información indicada.
- **Volver a la lista:** Con este botón se devolverá a la pantalla de Reservas sin haber editado la reserva.

## Eliminar reservas



Eliminar reserva

¿Desea eliminar la reserva: Aula 1?

Eliminar Volver a la lista

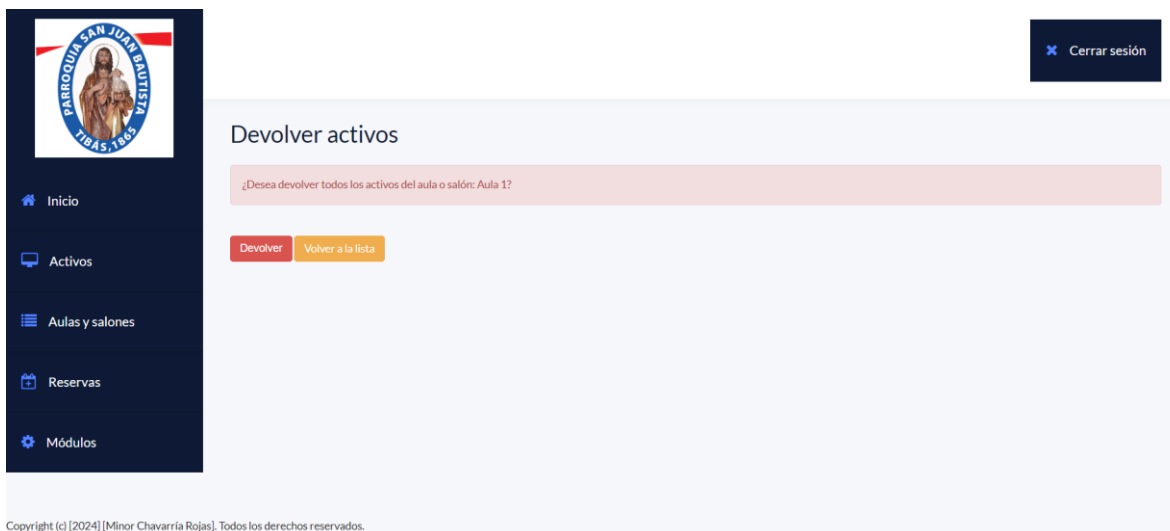
Cerrar sesión

Copyright (c) [2024] [Minor Chavarría Rojas]. Todos los derechos reservados.

En esta pantalla se podrá eliminar la reserva seleccionada

- **Eliminar:** Con esta opción se eliminará la reserva seleccionada.
- **Volver a la lista:** Con esta opción se devolverá a la pantalla de Reservas sin eliminar la reserva.

## Devolver activos



Devolver activos

¿Desea devolver todos los activos del aula o salón: Aula 1?

Devolver Volver a la lista

Cerrar sesión

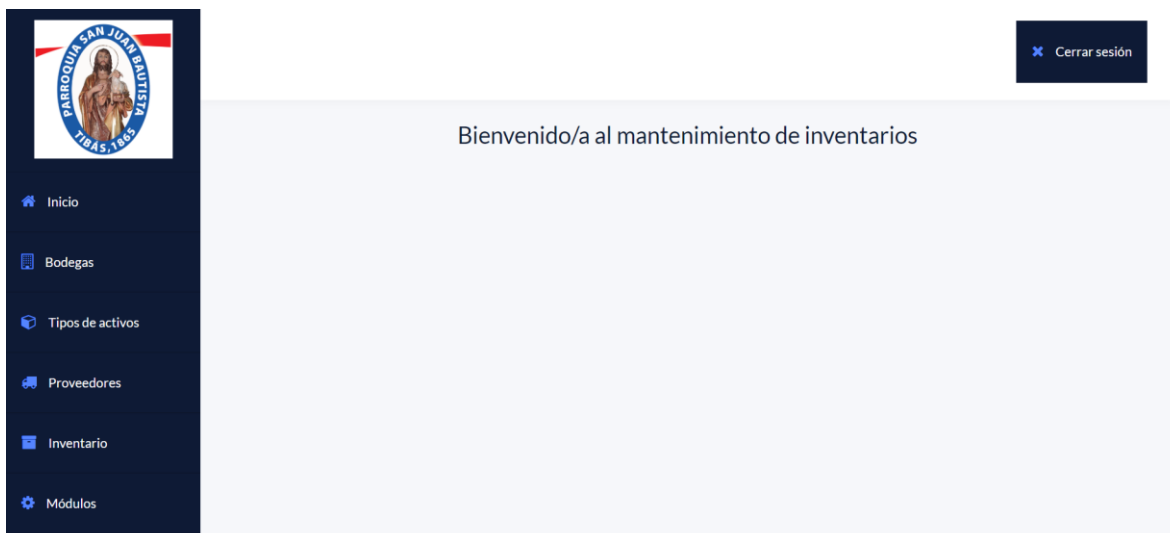
Copyright (c) [2024] [Minor Chavarría Rojas]. Todos los derechos reservados.

En esta pantalla se podrá devolver todos los activos ligados a una reserva

- **Devolver:** Con esta opción se devolverán todos los activos que fueron ligados a la reserva seleccionada.
- **Volver a la lista:** Con esta opción se devolverá a la pantalla de Reservas sin devolver ningún activo de la reserva seleccionada.

## Módulo de Inventario

### Inicio de inventario



En esta pantalla se muestra la bienvenida al módulo de Inventario

- **Bodega:** Se puede manipular la información de las bodegas que se van a relacionar con los activos en el inventario, estas se ligarán con los activos.
- **Tipo de activos:** Se puede manipular el tipo de activo, estos ligarán con los activos en el inventario.
- **Proveedores:** Se puede manipular la información de los proveedores que van a pertenecer a los activos en el inventario.
- **Inventario:** Se puede manipular la información correspondiente a los activos que se registrarán como parte del inventario.
- **Cerrar sesión:** Con esta opción se cerrará el sistema por completo, redirigiendo al usuario a la pantalla de Inicio de sesión.

### Bodegas

**Bodegas**

Crear bodega

Nombre de alojamiento

Bodega	Nombre	
1	Piso 1	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>

En esta pantalla se mostrarán las opciones para gestionar las bodegas del módulo de inventario

- **Crear bodega:** Se podrá crear una nueva bodega para el sistema.
- **Buscar:** Con esta opción se podrán buscar las bodegas existentes por medio del nombre.
- **Editar:** En esta opción se podrá editar el registro de la bodega seleccionada.
- **Eliminar:** En esta opción se podrá eliminar el registro de la bodega seleccionada.

## Crear bodegas

**Crear bodegas**

Nombre de la bodega

En esta pantalla se podrá crear el registro de la nueva bodega que se usará para los inventarios

- **Nombre de la bodega:** Nombre con el que se registrará la bodega.
- **Guardar:** Con este botón se guardará la información indicada.
- **Volver a la lista:** Con este botón se devolverá a la pantalla de Bodegas sin haber creado una bodega.

## Editar bodegas

PARROQUIA SAN JUAN BAPTISTA  
1785, 186

Inicio

Bodegas

Tipos de activos

Proveedores

Inventario

Módulos

Cerrar sesión

### Editar bodega

Nombre de la bodega

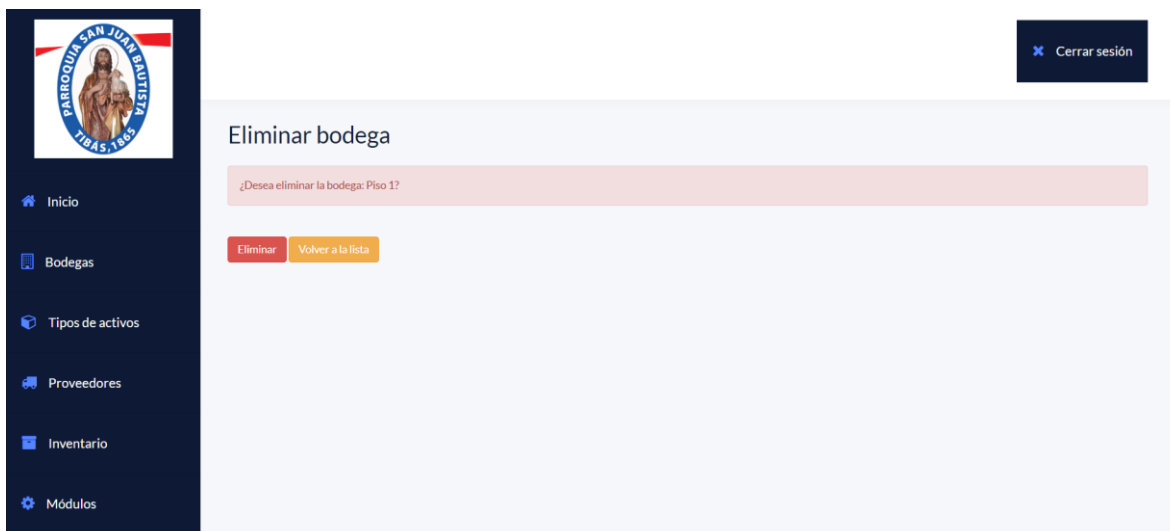
Piso 1

Guardar Volver a la lista

En esta pantalla se podrá editar el registro de la bodega seleccionada

- **Nombre de la bodega:** Nombre con el que se registrará la bodega.
- **Guardar:** Con este botón se guardará la información indicada.
- **Volver a la lista:** Con este botón se devolverá a la pantalla de Bodegas sin haber editado la bodega.

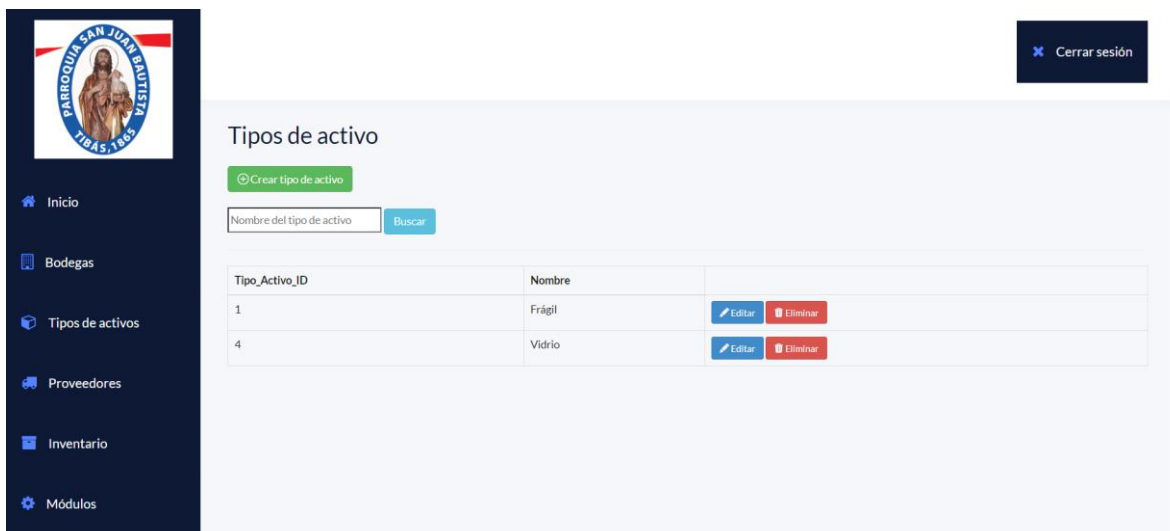
## Eliminar bodegas



En esta pantalla se podrá eliminar la bodega seleccionada

- **Eliminar:** Con esta opción se eliminará la bodega seleccionada.
- **Volver a la lista:** Con esta opción se devolverá a la pantalla de Bodegas sin eliminar la bodega.

## Tipos de activo



En esta pantalla se mostrarán las opciones para gestionar los tipos de activos del módulo de inventario

- **Crear tipo de activo:** Se podrá crear un nuevo tipo de artículo para el sistema.



- **Buscar:** Con esta opción se podrán buscar los tipos de artículos existentes por medio del nombre.
- **Editar:** En esta opción se podrá editar el registro del tipo de artículo seleccionado.
- **Eliminar:** En esta opción se podrá eliminar el registro del tipo de artículo seleccionado

## Crear tipo de activo



The screenshot shows a web application interface for creating a new asset type. On the left is a dark blue sidebar with a logo at the top that reads 'PARROQUIA SAN JUAN BAUTISTA' and '1885'. Below the logo are menu items: 'Inicio', 'Bodegas', 'Tipos de activos', 'Proveedores', 'Inventario', and 'Módulos'. The main content area is light gray and titled 'Crear tipo de activo'. It features a text input field labeled 'Nombre del tipo de activo'. Below the input field are two buttons: a blue 'Guardar' button and an orange 'Volver a la lista' button. In the top right corner of the main area, there is a dark blue button with a white 'x' icon and the text 'Cerrar sesión'.

En esta pantalla se podrá crear el registro del nuevo tipo de activo que se usará para los inventarios

- **Nombre del tipo de activo:** Nombre con el que se registrará el tipo de activo.
- **Guardar:** Con este botón se guardará la información indicada.
- **Volver a la lista:** Con este botón se devolverá a la pantalla de Tipos de activos sin haber creado un nuevo tipo de activo.

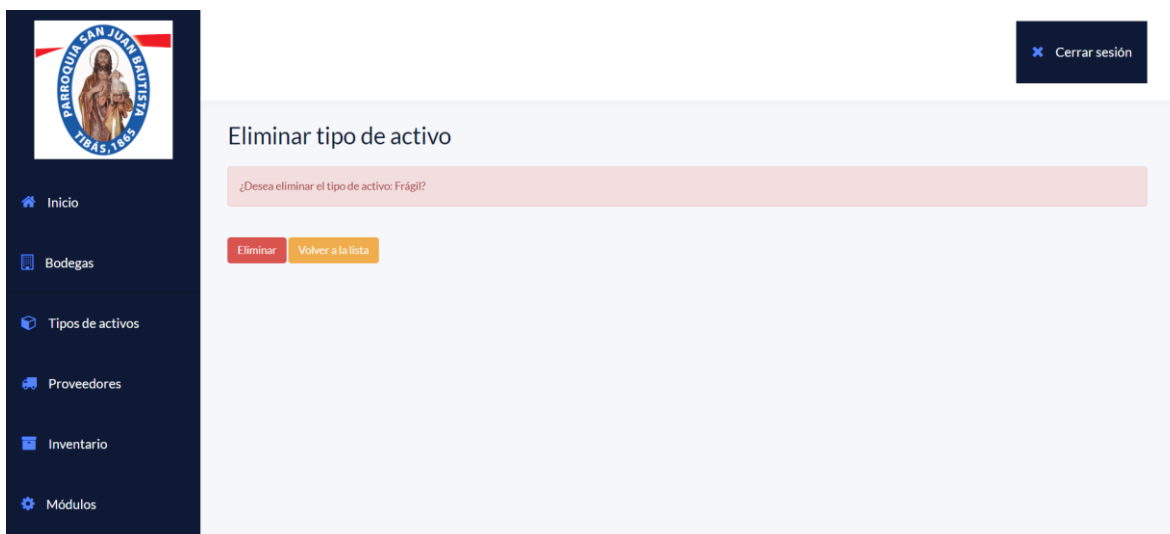
## Editar tipo de activo



En esta pantalla se podrá editar el registro del tipo de activo seleccionado

- **Nombre del tipo de activo:** Nombre con el que se registrará el tipo de activo.
- **Guardar:** Con este botón se guardará la información indicada.
- **Volver a la lista:** Con este botón se devolverá a la pantalla de Tipos de activos sin haber editado el tipo de activo.

### Eliminar el tipo de activo

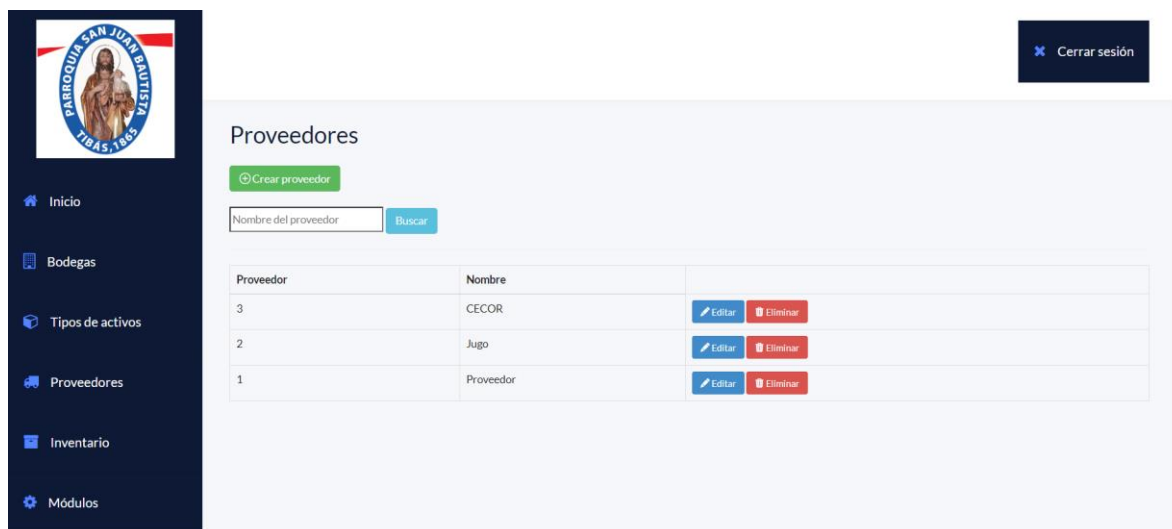


En esta pantalla se podrá eliminar el tipo de activo seleccionado

- **Eliminar:** Con esta opción se eliminará el tipo de activo seleccionado.

- **Volver a la lista:** Con esta opción se devolverá a la pantalla de Tipos de activos sin eliminar el tipo de activo.

## Proveedores



Proveedores

Crear proveedor

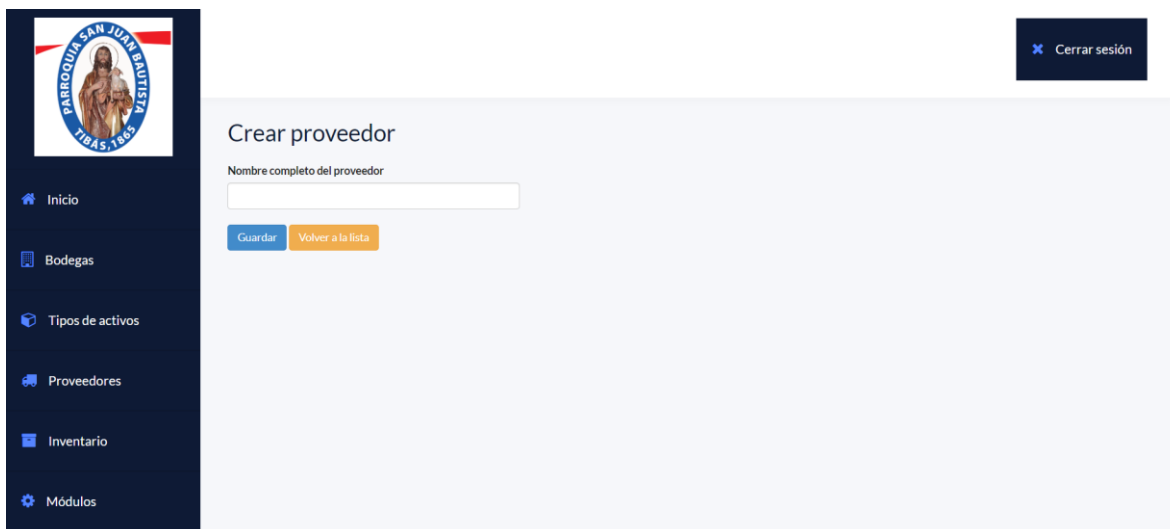
Nombre del proveedor

Proveedor	Nombre	
3	CECOR	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
2	Jugo	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
1	Proveedor	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>

En esta pantalla se mostrarán las opciones para gestionar los proveedores del módulo de inventario

- **Crear proveedor:** Se podrá crear un nuevo proveedor para el sistema.
- **Buscar:** Con esta opción se podrán buscar los proveedores existentes por medio del nombre.
- **Editar:** En esta opción se podrá editar el registro del proveedor seleccionado.
- **Eliminar:** En esta opción se podrá eliminar el registro del proveedor seleccionado

## Crear proveedores

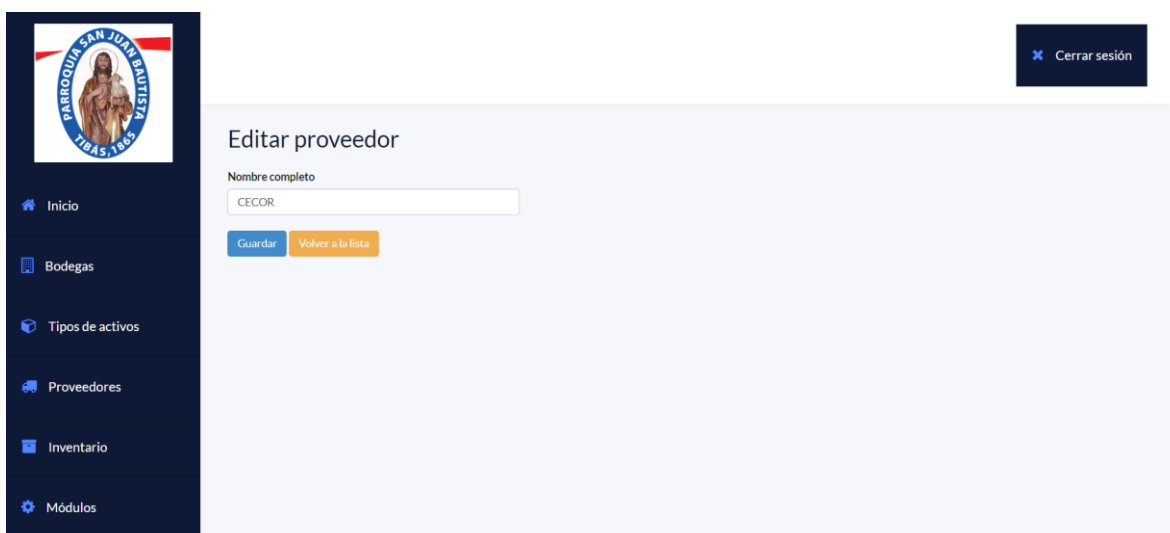


The screenshot shows a web application interface. On the left is a dark blue sidebar with a logo at the top and a navigation menu with the following items: Inicio, Bodegas, Tipos de activos, Proveedores, Inventario, and Módulos. The main content area is light gray and titled 'Crear proveedor'. It contains a form with the label 'Nombre completo del proveedor' and an empty text input field. Below the input field are two buttons: 'Guardar' (blue) and 'Volver a la lista' (orange). In the top right corner of the main area, there is a dark blue button with a white 'X' icon and the text 'Cerrar sesión'.

En esta pantalla se podrá crear el registro de un nuevo proveedor que se usará para los inventarios

- **Nombre completo del proveedor:** Nombre con el que se registrará el proveedor.
- **Guardar:** Con este botón se guardará la información indicada.
- **Volver a la lista:** Con este botón se devolverá a la pantalla de Proveedores sin haber creado un proveedor.

## Editar proveedores

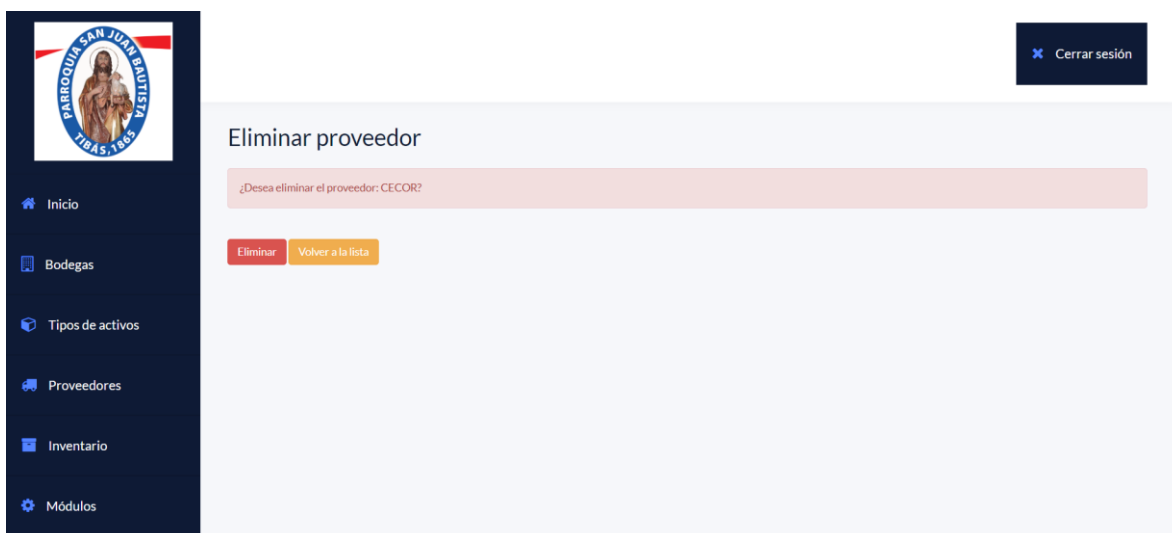


The screenshot shows the 'Editar proveedor' (Edit provider) form. The layout is identical to the 'Crear proveedor' screen, but the text input field under the label 'Nombre completo' now contains the name 'CECOR'. The 'Guardar' and 'Volver a la lista' buttons are still present at the bottom of the form. The sidebar and top navigation elements remain the same.

En esta pantalla se podrá editar el registro del proveedor seleccionado

- **Nombre completo del proveedor:** Nombre con el que se registrará el proveedor.
- **Guardar:** Con este botón se guardará la información indicada.
- **Volver a la lista:** Con este botón se devolverá a la pantalla de Proveedores sin haber editado el proveedor.

## Eliminar proveedores



En esta pantalla se podrá eliminar el proveedor seleccionado

- **Eliminar:** Con esta opción se eliminará el proveedor seleccionado.
- **Volver a la lista:** Con esta opción se devolverá a la pantalla de Proveedores sin eliminar el proveedor.

## Activos

**Activos**

Crear activo

Nombre del activo

Activo_ID	Activo	Precio	Bodega	Tipo de activo	Proveedor	Depreciación	Cantidad	Fecha de ingreso	Fecha de salida	
1	Prueba	100	Piso 1	Frágil	CECOR	Silla de madera	2	19/06/2024		<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
2	Prueba	100	Piso 1	Frágil	CECOR	Silla de madera	2	18/06/2024		<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>

En esta pantalla se mostrarán las opciones para gestionar los activos del módulo de inventario

- **Crear activo:** Se podrá crear un nuevo activo para el sistema.
- **Buscar:** Con esta opción se podrán buscar los activos existentes por medio del nombre.
- **Editar:** En esta opción se podrá editar el registro del activo seleccionado.
- **Eliminar:** En esta opción se podrá eliminar el registro del activo seleccionado

## Crear activos

**Crear activo**

Nombre del activo

Precio

Bodega

Tipo de activo

Proveedor

Depreciación

Cantidad

Fecha de ingreso

Fecha de salida

Copyright (c) [2024] [Minor Chavarría Rojas]. Todos los derechos reservados.

En esta pantalla se podrá crear el registro de un nuevo activo de inventario

- **Nombre del activo:** Nombre con el que se registrará el activo.
- **Precio:** En esta opción se indicará el precio que costo el artículo.
- **Bodega:** En este campo se seleccionará la bodega en donde estará ubicado el artículo.
- **Tipo de activo:** En este campo se seleccionará el tipo de activo al cual pertenecerá el artículo.
- **Proveedor:** En este campo se seleccionará el proveedor al cual pertenecerá el artículo.
- **Depreciación:** Aquí se indicará la depreciación del artículo.
- **Cantidad:** Aquí se indicará la cantidad que se posee del artículo.
- **Fecha de ingreso:** En esta parte se indicará la fecha en la que ingreso el artículo.
- **Fecha de salida:** En esta parte se indicará la fecha en que se retiró o salió el artículo el cual ya no está disponible, en caso de no ingresar ninguna fecha, el sistema mostrará el campo vacío dando a entender que el artículo aún está vigente.
- **Guardar:** Con este botón se guardará la información indicada.
- **Volver a la lista:** Con este botón se devolverá a la pantalla de Inventario sin haber creado un activo de inventario.

## Editar activos

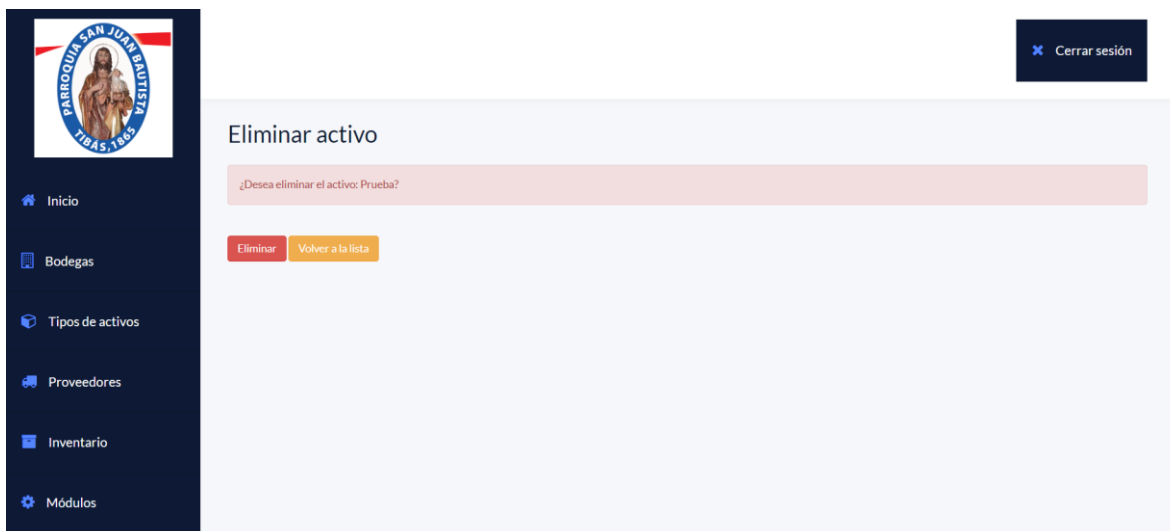
Copyright © [2024] [Incor. Chavarría Rojas]. Todos los derechos reservados.

En esta pantalla se podrá editar el registro del activo de inventario seleccionado

- **Nombre del activo:** Nombre con el que se registrará el activo.
- **Precio:** En esta opción se indicará el precio que costo el artículo.
- **Bodega:** En este campo se seleccionará la bodega en donde estará ubicado el artículo.
- **Tipo de activo:** En este campo se seleccionará el tipo de activo al cual pertenecerá el artículo.
- **Proveedor:** En este campo se seleccionará el proveedor al cual pertenecerá el artículo.
- **Depreciación:** Aquí se indicará la depreciación del artículo.
- **Cantidad:** Aquí se indicará la cantidad que se posee del artículo.
- **Fecha de ingreso:** En esta parte se indicará la fecha en la que ingreso el artículo.
- **Fecha de salida:** En esta parte se indicará la fecha en que se retiró o salió el artículo el cual ya no está disponible, en caso de no ingresar ninguna fecha, el sistema mostrará el campo vacío dando a entender que el articulo aún está vigente.
- **Guardar:** Con este botón se guardará la información indicada.
- **Volver a la lista:** Con este botón se devolverá a la pantalla de Inventario sin haber editado el activo de inventario.

### Eliminar activos





En esta pantalla se podrá eliminar el activo de inventario seleccionado

- **Eliminar:** Con esta opción se eliminará el activo de inventario seleccionado.
- **Volver a la lista:** Con esta opción se devolverá a la pantalla de Inventario sin eliminar el activo de inventario.