



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA**

**ESCUELA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS**

**“SISTEMA PARA LA GESTIÓN DE REUNIONES  
ECLESIAÍSTICAS PARA LA IGLESIA BÍBLICA RIOBAMBA”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN: PROYECTO TÉCNICO**

**Para optar al Grado Académico de:**

**INGENIERA EN SISTEMAS INFORMÁTICOS**

**AUTORA: ANGELA ELIZABETH SAMANIEGO OROZCO**

**TUTORA: Ing. NATALIA PATRICIA LAYEDRA LARREA, Mg.**

**Riobamba – Ecuador**

**2018**

**©2018, Angela Elizabeth Samaniego Orozco**

Se autoriza la reproducción total o parcial, confines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA**

**ESCUELA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS**

El Tribunal de Trabajo de Titulación certifica que: El proyecto técnico: “SISTEMA PARA LA GESTIÓN DE REUNIONES ECLESIASTICAS PARA LA IGLESIA BÍBLICA RIOBAMBA”, de responsabilidad de la señorita Angela Elizabeth Samaniego Orozco, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Titulación, quedando autorizada su presentación.

**NOMBRE**

**FIRMA**

**FECHA**

Dr. Julio Santillan.

**VICEDECANO DE LA FACULTAD DE**

**INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA.** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ing. Patricio Moreno C.

**DIRECTOR DE LA ESCUELA**

**DE INGENIERIA EN SISTEMAS.** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ing. Natalia Layedra L.

**DIRECTOR DE TRABAJO**

**DE TITULACIÓN.** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ing. Raúl Rosero M.

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

“Yo, Angela Elizabeth Samaniego Orozco, soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en este Trabajo de Titulación, y el patrimonio intelectual del mismo pertenecen a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo”

ANGELA ELIZABETH SAMANIEGO OROZCO



## **DEDICATORIA**

A Dios que ha sido parte primordial en mi vida, quien me ha dado fuerza y sabiduría para culminar mi carrera con éxitos y bendiciones, quien a pesar de los momentos más duros está ahí para dar su amor incondicionalmente, a mis padres quienes supieron entregarme el mejor regalo que un hijo pude recibir y una de las mayores herencias para la vida, los estudios y la preparación, a mi esposos quien incondicionalmente a esta a mi lado y me ha apoyado en todos los instantes de mi carrera, a mis hijos por brindarme la fuerzas y los ánimos para seguir adelante por ellos y por ser quienes han permitido que mis fuerzas se renueven y poder continuar en mi camino.

Angela

## **AGRADECIMIENTO**

El más sincero agradecimiento al Pastor Carlos Paz y la congregación quienes me brindaron la oportunidad de demostrar mis conocimientos adquiridos con la implementación del sistema que será de mucha ayuda para la iglesia. A mis Padres por brindarme su apoyo tanto anímico como económico, por ser quienes han permitido que sea la profesional en la que me convertiré y por enseñarme a ser valiente y cumplir con las metas que me he propuesto en la vida.

Angela

## TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xi
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xii
RESUMEN.....	xiii
SUMMARY.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	1
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>1. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>8</b>
1.1. Java.....	8
1.2. AngularJS.....	8
1.2.1. <i>Scopes</i> .....	9
1.2.2. <i>Controllers</i> .....	10
1.2.3. <i>Data binding</i> .....	10
1.2.4. <i>Directives</i> .....	10
1.2.5. <i>Filters</i> .....	10
1.2.6. <i>Services</i> .....	11
1.3. Arquitectura MVVM.....	11
1.3.1. <i>Modelo</i> .....	11
1.3.2. <i>Vistas</i> .....	12
1.3.3. <i>Modelo de la vista</i> .....	12
1.4. Metodología SCRUM.....	12
1.5. Pruebas de usabilidad.....	14
1.6. Pruebas de funcionamiento.....	15
1.7. Herramientas software para el desarrollo.....	15
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>2. MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>17</b>
2.1. Actividades de la metodología.....	17
2.1.1. Equipo de trabajo.....	17
2.1.2. Product Backlog.....	18

2.2.	<b>Planificación de sprints</b> .....	24
2.3.	<b>Diseño</b> .....	31
2.3.1.	<i>Arquitectura del sistema</i> .....	33
2.3.2.	<i>Base de Datos</i> .....	37
2.3.3.	<i>Definición de interfaz de usuario</i> .....	38
2.4.	<b>Desarrollo</b> .....	39
2.4.1.	<i>Historias de usuario</i> .....	39
2.4.2.	<i>Avance del proyecto</i> .....	39
2.5.	<b>Pruebas</b> .....	41
2.5.1.	<i>Pruebas funcionales</i> .....	41
2.5.2.	<i>Pruebas de usabilidad</i> .....	48
<b>CAPÍTULO III</b>		
3.	<b>RESULTADOS</b> .....	49
3.1.	<b>Pruebas funcionales</b> .....	49
3.2.	<b>Pruebas de usabilidad</b> .....	52
3.2.1.	<i>Muestra</i> .....	52
3.2.2.	<i>Análisis de resultados de la prueba</i> .....	53
3.3.	<b>Análisis comparativo de tiempos</b> .....	77
<b>CONCLUSIONES</b> .....		80
<b>RECOMENDACIONES</b> .....		81
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>		
<b>ANEXOS</b>		

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1-1:</b> Especificaciones de las herramientas software para el desarrollo del sistema. ....	16
<b>Tabla 1-2:</b> Roles del proyecto .....	18
<b>Tabla 2-2:</b> Product Backlog para el proyecto. ....	18
<b>Tabla 3-2:</b> Tabla de la planificación del proyecto. ....	24
<b>Tabla 4-2:</b> Modelo de la historia de usuario. ....	39
<b>Tabla 5-2:</b> Tabla de requerimientos a ejecutar las pruebas funcionales .....	41
<b>Tabla 6-2:</b> Tabla con campos del formulario de autenticación.....	42
<b>Tabla 7-2:</b> Tabla de ejecución de pruebas. ....	46
<b>Tabla 1-3:</b> Tabla de tiempos de ejecución de pruebas funcionales automatizadas.....	50
<b>Tabla 2-3:</b> Tabla de análisis de tiempos. ....	52
<b>Tabla 3-3:</b> Distribución de la muestra .....	53
<b>Tabla 4-3:</b> Tabla de totalización de la categoría identidad. ....	60
<b>Tabla 5-3:</b> Tabla de totalización de valores de la categoría de contenido.....	64
<b>Tabla 6-3:</b> Tabla de totalización de valores de la categoría de navegación. ....	66
<b>Tabla 7-3:</b> Tabla de totalización de valores de la categoría de gráfica web.....	70
<b>Tabla 8-3:</b> Tabla de totalización de valores de la categoría de feedback. ....	72
<b>Tabla 9-3:</b> Tabla de totalización de valores de la categoría de utilidad. ....	75
<b>Tabla 10-3:</b> Tabla de totalización de la usabilidad del sistema.....	76
<b>Tabla 11-3:</b> Tabla de tiempos manuales .....	77
<b>Tabla 12-3:</b> Tabla de tiempos de procesos con el sistema. ....	78
<b>Tabla 13-3:</b> Tabla de porcentajes de tiempos. ....	78

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1-1:</b> Funcionamiento de AngularJS. ....	9
<b>Figura 2-1:</b> Interacción de las capas del patrón MVVM .....	12
<b>Figura 3-1:</b> Fases de la metodología SCRUM.....	14
<b>Figura 1-2:</b> Diagrama de casos de usos general de los procesos de la IBR. ....	32
<b>Figura 2-2:</b> Arquitectura del sistema. ....	36
<b>Figura 3-2:</b> Modelo de entidad relación de la base de datos.....	37
<b>Figura 4-2:</b> Bosquejo de interfaz de usuario.....	38
<b>Figura 5-2:</b> Creación de un proyecto java de Maven.....	44
<b>Figura 6-2:</b> Creación clase principal de java. ....	44
<b>Figura 7-2:</b> Añadir dependencias de Selenium.....	45
<b>Figura 8-2:</b> Captura de la ejecución de la prueba .....	46

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1-2:</b> Gráfica representativa del avance del desarrollo del proyecto. ....	40
<b>Gráfico 1-3:</b> Resultados de la pregunta 1 del test de usabilidad. ....	54
<b>Gráfico 2-3:</b> Resultados de la pregunta 2 del test de usabilidad. ....	55
<b>Gráfico 3-3:</b> Resultados de la pregunta 3 del test de usabilidad. ....	56
<b>Gráfico 4-3:</b> Resultados de la pregunta 4 del test de usabilidad. ....	57
<b>Gráfico 5-3:</b> Resultados de la pregunta 6 del test de usabilidad. ....	58
<b>Gráfico 6-3:</b> Resultados de la pregunta 6 del test de usabilidad. ....	59
<b>Gráfico 7-3:</b> Resultados de la pregunta 7 del test de usabilidad. ....	61
<b>Gráfico 8-3:</b> Resultados de la pregunta 8 del test de usabilidad. ....	62
<b>Gráfico 9-3:</b> Resultados de la pregunta 9 del test de usabilidad. ....	63
<b>Gráfico 10-3:</b> Resultados de la pregunta 10 del test de usabilidad. ....	65
<b>Gráfico 11-3:</b> Resultados de la pregunta 11 del test de usabilidad. ....	66
<b>Gráfico 12-3:</b> Resultados de la pregunta 12 del test de usabilidad. ....	67
<b>Gráfico 13-3:</b> Resultados de la pregunta 13 del test de usabilidad. ....	68
<b>Gráfico 14-3:</b> Resultados de la pregunta 14 del test de usabilidad. ....	69
<b>Gráfico 15-3:</b> Resultados de la pregunta 15 del test de usabilidad. ....	71
<b>Gráfico 16-3:</b> Resultados de la pregunta 16 del test de usabilidad. ....	71
<b>Gráfico 17-3:</b> Resultados de la pregunta 17 del test de usabilidad. ....	73
<b>Gráfico 18-3:</b> Resultados de la pregunta 18 del test de usabilidad. ....	74
<b>Gráfico 19-3:</b> Resultados de la pregunta 19 del test de usabilidad. ....	75

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

**Anexo A:** Diagrama Gantt del proyecto.

**Anexo B:** Historias de usuario

**Anexo C:** Test de usabilidad

**Anexo D:** Código de la prueba de funcionamiento.

**Anexo E:** Pruebas de aceptación de las pruebas funcionales

**Anexo F:** Manual de Usuario

**Anexo G:** Manual Técnico



## RESUMEN

El objetivo del trabajo de titulación fue desarrollar un sistema para la gestión de reuniones eclesióásticas para la iglesia bíblica Riobamba, para la gestión del desarrollo se utilizó la metodología de desarrollo SCRUM, el cual permitió realizar un análisis de los requerimientos levantados tanto en prioridad de desarrollo como en el tiempo en que se realiza cada uno. Para el desarrollo de la aplicación se utilizó la tecnología AngularJS para el front end, mientras que para el back end se trabajó con java y servicios RestFULL que permiten la conexión entre el front end y el back end, se utilizó el lenguaje de codificación java, con el entorno de desarrollo Netbeans 8.2 y para la gestión de la base de datos PostgreSQL. Sobre el sistema se pudo realizar pruebas de funcionamiento y usabilidad, al igual que medición de tiempo entre los procesos de generación de reportes y creación de reuniones. Para obtener los resultados de la usabilidad del sistema se aplicó una encuesta de la usabilidad del usuario, el cual fue aplicado a 20 usuarios de los cuales el 90.14% dijeron que es usable el sistema. Como resultado de las pruebas de funcionamiento del módulo de autenticación se obtuvo que estas cumplieron con las pruebas propuestas en las pruebas de aceptación. El sistema ha podido responder de forma favorable en cuanto a los procesos implementados, reduciendo el tiempo de estos procesos en hasta el 94.89%. Al utilizar una tecnología nueva para la implementación de un producto software es necesario tomar en cuenta la curva de aprendizaje de dicha tecnología.

**Palabras clave:** <TECNOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA INGENIERÍA>, <INGENIERÍA DE SOFTWARE>, <DESARROLLO DE SOFTWARE>, <GESTIÓN DE PROCESOS>, <OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS>, <MODELO VISTA VISTA CONTROLADOR (MVVC)>, <PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO>, <PRUEBAS DE USABILIDAD>.

## SUMMARY

The graduation work objective was developing a system for the management of church meetings for the Iglesia Bíblica Riobamba, for the development management the SCRUM development methodology was used which permitted to carry out an analysis of the requirements both in development priority and the time in which each is development. For the application development, the AngularJS technology was used for the front-end while for the back-end java was as well as RestFULL services, which permit the connection between the front end and the back end, the coding language java was used with the NetBeans development framework 8.2 and for the database management PostgreSQL. In the system it was possible to carry out tests of functioning and usability as well as the measurement of time between the generation processes of reporting and creation meetings. To obtain the usability results a questionnaire of the user usability was applied which was applied to 20 users of whom 90.14% said that the system was usable. As a result of the functioning tests of the authentication mode it was obtained that these accomplished the proposed test in the acceptance test. The system responded in a favorable way as to the implements processes reducing the time of these processes up to a 94.89%. Upon using a new technology for the implementation of a software product, it is necessary to take into account the learning curve of such a technology.

**Key Words:** <TECHNOLOGY AND ENGINEERING SCIENCES>, <SOFTWARE ENGINEERING>, <SOFTWARE DEVELOPMENT>, <PROCESS MANAGEMENT>, <PROCESS OPTIMIZATION>, <CONTROLLER VIAS A VIS MODEL (MVVC)>, <FUNCTIONING TEST>, <USABILITY TESTS >

## **INTRODUCCIÓN**

El presente trabajo de titulación tiene la finalidad de presentar el desarrollo de un sistema web que permita la gestión de reuniones eclesiolásticas mediante la utilización de la tecnología AngularJS.

Como propósito principal dentro del trabajo de titulación se tiene el conocer y aprender la tecnología AngularJS mediante la implementación de un sistema web, con el fin de mejorar las necesidades en cuanto a la generación de reportes y la creación de las reuniones, al igual que automatizar pruebas de funcionamiento sobre un módulo del sistema utilizando la herramienta Selenium.

El trabajo de titulación está comprendido por 3 capítulos, en el capítulo 1 se puede apreciar las tecnologías y herramientas que se utilizan para el desarrollo adecuado de la aplicación, así como para la gestión del mismo.

En el capítulo 2 se describe cómo se gestionó el desarrollo del sistema mediante la utilización de metodología de desarrollo de SCRUM.

Y por último en el capítulo 3 se presentan los resultados obtenidos en cuanto a la ejecución de las pruebas realizadas sobre el sistema, al igual que la comparación de tiempos entre los procesos llevados de forma manual y los procesos con el sistema implementado.

## ANTECEDENTES

La Iglesia Bíblica Riobamba es una institución cristiana evangélica, sin fines de lucro, la cual lleva 10 años dedicada al servicio de Dios y de la comunidad, la cual reconoce a la Santa Biblia como guía en asuntos de fe y acción. La iglesia bíblica Riobamba tiene como objetivo el proclamar y propagar el evangelio del señor Jesucristo (Biblia Reina Valera 1960 Mateo 28:19-20), dando a conocer el amor de Dios y su palabra a la ciudadanía Chimboracense. La iglesia Bíblica Riobamba se encuentra ubicada en la ciudad de Riobamba al norte de la ciudad, en el sector de Santa Ana con un total de 150 asistentes entre niños y adultos.

La Iglesia Bíblica debido a la ubicación geográfica de la reuniones se le dificulta la realización de las mismas debido a que los miembros se encuentran en diferentes zonas de la ciudad, existiendo conflictos por la falta de actualización de la información de los miembros como Nombres y Apellidos, fecha de nacimiento, domicilio en el cual se deberá detallar las calles y una ubicación geográfica, descripción de la vivienda, la fecha en que acepto a Cristo, ministerio en el que apoya, mucha de esta información se encuentran en archivos que son tratados de forma manual y por algunos años se ha dejado de actualizar la información e inclusive algunos de estos documentos se han extraviado. También se tiene inconvenientes en cuestión de tiempo para realizar el registro de los reportes sobre la asistencia y los montos de las ofrendas recolectadas, debido a que se los registra de forma manual y solo algunos cuentan con formularios pre-diseñados para la iglesia, El sistema permitirá que esta información ya este ingresada con anticipación y solo se genere reportes con esta información en tiempos más cortos.

Debido que es una institución sin fines de lucro y con fondos limitados, la aplicación se desarrolló con herramientas Open Source, para la implementación de la base de datos se va a utilizar el gestor de bases de datos PostgreSQL ya que es una base de datos robusta y potente, no tiene límites de registros, es ideal para integrar con aplicaciones web, soporte empresarial y multiplataforma, garantiza la continuidad del sistema (Martinez, 2009). Mientras que Java es un lenguaje que permite que las aplicaciones sean multiplataforma permitiendo así que la aplicación se pueda ejecutar desde dispositivos móviles, hasta computadores de gran capacidad, El

Framework AngularJS ya que este trabaja de mejor manera con el patrón de arquitectura MVC, colocándolo del lado del cliente de tal forma que se reduzca el trabajo del servidor de la aplicación, además que permite que se realice cambios en tiempo real debido a que se caracteriza por ser Two way data binding (Blasco, 2016).

En la actualidad debido al cambio tecnológico y la innovación que se da el desarrollo de nuevo framework por lo cual se ha promovido, el uso de AngularJS el cual se puede evidenciar que ha sido motivo de investigación ya que se han realizado tesis con el propósito de comparar este Framework con EmberJS, determinando que AngularJS es más eficiente y reduce el consumo del hardware del computador, como son la tarjeta gráfica, procesador, memoria RAM, Disco Duro y la red del servidor de aplicaciones web permitiendo así que la carga al generar la aplicación se reducción significativa de cada uno de estos componentes (Peña Arpi & Cambisaca Sanchez, 2015), al igual que en el desarrollo de aplicaciones híbridas en hardware y software o aplicaciones nativas para dispositivos móviles, se puede integrar el framework AngularJS, e incluso se puede fusionar con otros frameworks para los estilos para una mejor apariencia de las aplicaciones.

## **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cómo la implementación de una aplicación web para el Sistema para la gestión de reuniones puede ayudar a la generación oportuna de los informes económicos de la Iglesia?

## **SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Qué beneficios brinda en el desarrollo del sistema, implementar el Framework AngularJS en un Patrón de arquitectura MVC?

¿Cómo ayudará la aplicación web al control de las membrecías y las asistencias a las reuniones?

¿Cómo se generarán los reportes de la asistencia y las ofrendas de las reuniones?

¿De qué forma se monitoreará que las ofrendas entregadas por los miembros, se registren adecuadamente?

## **JUSTIFICACIÓN**

### **Justificación Teórica**

En la actualidad debido al avance tecnológico que se ha producido a lo largo de los años, dando paso a nuevas innovaciones y la elaboración de sistemas que permitan gestionar los procesos que se realizan en las empresas o instituciones, con el fin de mejorar la calidad de los procesos que se realizan. Es por ello que se han ido creando tecnologías, frameworks, computadores más sofisticados, etc. Con el fin de que estos faciliten las actividades que se realizan en el día a día de los seres humanos.

AngularJS es un framework escrito en JavaScript que propone una manera de organizar el Front-end de una aplicación web. Es decir, la parte que se ejecuta en el navegador del usuario, no pretende resolver los problemas del servidor. Su objetivo es construir webs basadas en HTML de forma dinámica (Azaustre, 2013).

Existe una gran variedad de software para la gestión de los diferentes recursos con los que cuentan las iglesias cristianas, pero la mayor limitante es que muchos de ellos no permiten ser ejecutados en múltiples plataformas, o se debe cancelar por licencias para su uso. Es por ello que han desarrollado aplicaciones con un módulo principal para la gestión de los miembros que tienen las iglesias de la ciudad de Cartagena – Colombia, el software se desarrolló implementando la metodología de desarrollo de software RUP, con herramientas para el modelado de datos UML, y bajo herramientas GLP (Pajardo & Farello, 2014).

## **Justificación Aplicativa**

Se plantea desarrollar el sistema enfocándose en la línea de investigación Tecnología de la información, comunicación, procesos industriales y biotecnológicos de la Escuela superior politécnica de Chimborazo, además se apega a la línea de Investigación Desarrollo de aplicaciones informáticas de la Escuela de Ingeniería en sistemas, en el ámbito de análisis y diseño de proyectos software.

La aplicación web cuenta con un módulo de autenticación, permitiendo de esta forma que la información que manejará el sistema solo pueda ser visualizada por el usuario y el pastor, dando así el resguardo de la información solo para la parte interesada y no esté disponible para otros, con fines dañinos o usos incorrectos.

El módulo de miembros permite registrar la información personal, el domicilio y su ubicación y la participación activa que tiene en la iglesia, todo esto de cada uno de los miembros de la iglesia.

El módulo de reuniones permite gestionar la creación de la reunión con la ubicación, permite modificar o suspender una reunión, de cada una de las reuniones se deberá registrar el lugar donde se realiza, la persona que se encuentra a cargo de la reunión y llevar un registro del día y la hora en que se da la reunión.

El módulo de Diezmos y Ofrendas proporciona la facilidad de registrar el número total de miembros que asisten a la reunión, la fecha en que se dio, el número de Biblias que estuvieron

en la reunión y el valor de ofrendas recolectadas, permitiendo de dicha manera que los informes que se entregan sobre estos datos recolectados se los entregue de forma oportuna, eficiente y con un formato general, facilitando así la realización del informe económico global de la iglesia.

El módulo de Peticiones y Visitas admite que se controle la ayuda a cada uno de los miembros o personas que la necesiten ya sea esta de oración o visitas.

El sistema también cuenta con un módulo de reportes los mismos que facilitan la visualización de la información que se necesita para la realización de las actividades de la iglesia, que se debe presentar cada cierto periodo de tiempo, ya sean de miembros de la Iglesia, Ofrendas y diezmos o de las reuniones.



## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Desarrollar un sistema para la gestión de reuniones eclesíásticas para la Iglesia Bíblica Riobamba

### **Objetivos Específicos**

- Realizar el levantamiento de los requerimientos para el desarrollo del sistema.
- Realizar el análisis de requerimientos para el desarrollo del sistema.
- Diseñar e implementar una aplicación web adaptable al computador o dispositivos móviles para la gestión de las personas, ofrendas y diezmos de la Iglesia Bíblica Riobamba.
- Utilizar el framework AngularJS para el desarrollo del sistema para la Iglesia Bíblica Riobamba.
- Verificar que la implementación del sistema ayuda a mejorar los tiempos en la creación de una reunión al determinar su ubicación, al igual que en la generación de los informes económicos que necesita la iglesia.
- Aplicar test de funcionalidad y usabilidad del sistema.

# CAPÍTULO I

## 1. MARCO TEÓRICO

### 1.1. Java

Java es un lenguaje de programación que trabaja con el paradigma de la programación orientada a objetos el misma que tuvo su aparición en 1995 siendo Sun Microsystems la primera en comercializarla, ha tenido mucha apertura hoy en día, debido a que es una plataforma segura y rápida dando así confianza a quienes la usan, (Oracle, 2014).

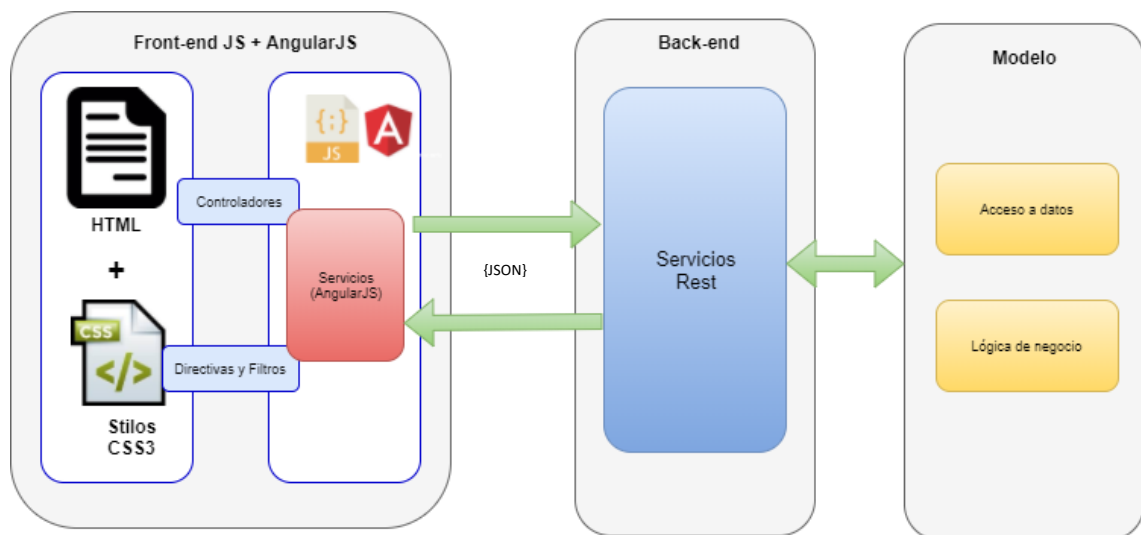
Java permite el desarrollo de aplicaciones multiplataforma ya que esta se puede utilizar desde un computador básico hasta un dispositivo móvil, ya que no depende del hardware donde se ejecuta la aplicación o el software desarrollado porque cuenta con la máquina virtual de java (“JVM”) la cual funciona como un traductor para la ejecución de la aplicación e interpretación de las sentencias escritas, (Aprende a Programar, 2015).

Entre las principales características que java tienes son: simplicidad, orientado a objetos, robusto seguro, portable, recolector de basura entre otras, que permiten que este sea mejor que otros lenguajes, a pesar de que sea basado en lenguajes como C/C++ por la facilidad de aprendizaje del lenguaje, pero sin las características que no se utilizan en estos lenguajes reduciendo con ello la mita de errores que se presentan generalmente en estos, (Aprende a Programar, 2015).

### 1.2. AngularJS

AngularJS es un framework java Script desarrollado por Google, para crear aplicaciones web que se utilizan del lado del cliente, este framework ayuda a extender HTML, pero con las etiquetas propias de AngularJS, haciendo que las vistas de las aplicaciones sean dinámicas, permitiendo la aplicación Web sea de una sola página (“SPA’s”) (Valbuena, 2014).

El funcionamiento de AngularJS se lo puede apreciar en la **Figura 1-1**, en el cual se puede ver que mediante el uso de servicios REST los mismo que tiene un estándar HTTP permitiendo que las solicitudes y la comunicación con la base de datos se pueda dar en conjunto con AngularJS desde el navegador del cliente hasta el servidor de la aplicación.



**Figura 1-1:** Funcionamiento de AngularJS.

**Realizado Por:** Angela Samaniego, 2018.

**Fuente:** (Blanco Rodrigues, 2015, <http://blog.gfi.es/super-heroes-en-la-web-con-angularjs/>).

Pablo Lázaro en su bloc personal menciona que angular ofrece algunas características principales como son: las directivas, la data binding, filtros y servicios, pero también es necesario el utilizar los scopes y los controladores, la utilización y el propósito de cada una de ellas.

### 1.2.1. Scopes

Los Scopes son las expresiones principales sobre las cuales trabaja AngularJS, el mismo que se referencia o se llama para su utilización la directiva *ng-model*, también el scope es utilizado para poder mostrar los datos en las diferentes vistas de la aplicación y son manejados desde los controladores y las directivas (Lazaro, 2013).

### **1.2.2. *Controllers***

Los controller son quienes permiten que se inicialice y se modifique la información de los scope, también se puede crear funciones para ser llamadas desde la vista mediante la declaración del scope (Lazaro, 2013).

### **1.2.3. *Data binding***

Mediante la utilización de directivas se puede actualizar las vistas y el modelo ya que estos trabajan en conjunto, permitiendo así que los cambios que se efectúen tanto en la vista como en el modelo se reflejen automáticamente. (Lazaro, 2013)

### **1.2.4. *Directives***

Las directivas son las que permiten que se extienda la sintaxis del HTML, permitiendo con ello que se modifique el comportamiento del elemento al que afecta la directiva como por ejemplo un botón o un input del HTML (Lazaro, 2013).

### **1.2.5. *Filters***

Pablo Lázaro en su bloc personal menciona que los filtros permiten modificar la presentación de la información su forma de utilizar “*{{ expression | filtro }}*” donde en expresión es el atributo por el cual se realizara el filtrado y donde filtro es el nombre del filtro con el que se identificará al filtro (Lazaro, 2013).

### **1.2.6. Services**

Los servicios permiten que la intercomunicación con el servidor con el fin de poder obtener información que se pueda manipular con los scopes y los controladores para ser utilizados en las vistas.

También se tiene diferentes tipos de servicios como son services, factories y providers, donde los services son los recursos que permiten encapsular la interacción con servicios RESTful evitando las llamadas http de forma directa. (Lazaro, 2013).

Los servicios RestFull se encuentran descritos en los conocidos @Controller del Framework para java SpringMVC los mismos que permiten conectarse a los controladores, para la realización del mapeo de los datos con ayuda del DispatcherServlet. (Muuga, 2013)

## **1.3. Arquitectura MVVM**

AngularJS trabaja con el patrón de arquitectura basada en el MVC (Modelo Vista Controlador) tradicional pero debido a que el modelo y la vista trabajan en conjunto, los creadores consideran que el patrón se mejora y ahora es denominado MVVM (Model, View, View -Model), este patrón permite lograr una separación entre la lógica del negocio y la interfaz del usuario y de los procesos que realizan en la aplicación, para entender un poco mejor el patrón MVVM a continuación se va a describir. (Rauh, 2015)

### **1.3.1. Modelo**

En el modelo se realiza la representación de la lógica de negocios permitiendo de esta forma que se realicen las operaciones que se crean convenientes con los datos de la aplicación, generalmente en el modelo se trabaja con los \$Scope y pueden ser llamados desde un controlador (Minar, 2012).

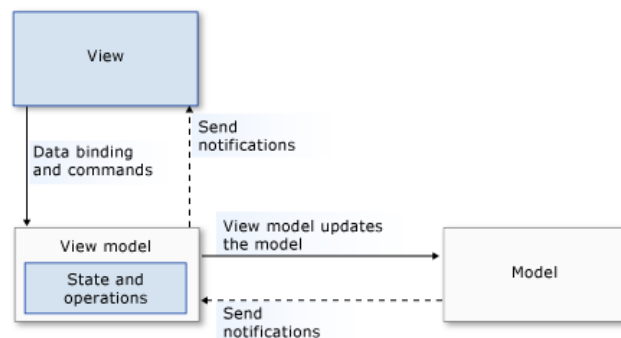
### 1.3.2. Vistas

Es la representación de la información para el usuario mediante archivos HTML e inclusive las hojas de estilos CSS, de tal forma que pueda interactuar el usuario con la información presentada. (Microsoft).

### 1.3.3. Modelo de la vista

Esta es una capa intermedia entre la vista y el modelo que permite acceder a la información o a los datos y transformarlos de tal forma que puedan ser representados en la vista, de la forma en la que mejor convenga. (Microsoft).

Para entender de mejor manera las relaciones entre la vista el modelo y el modelo de la vista se representará cómo interactúan entre sí como se puede ver en la **Figura 2-1**.



**Figura 2-1:** Interacción de las capas del patrón MVVM

**Fuente:** (Microsoft, <https://msdn.microsoft.com/es-xl/library/windows/apps/jj160324.aspx>)

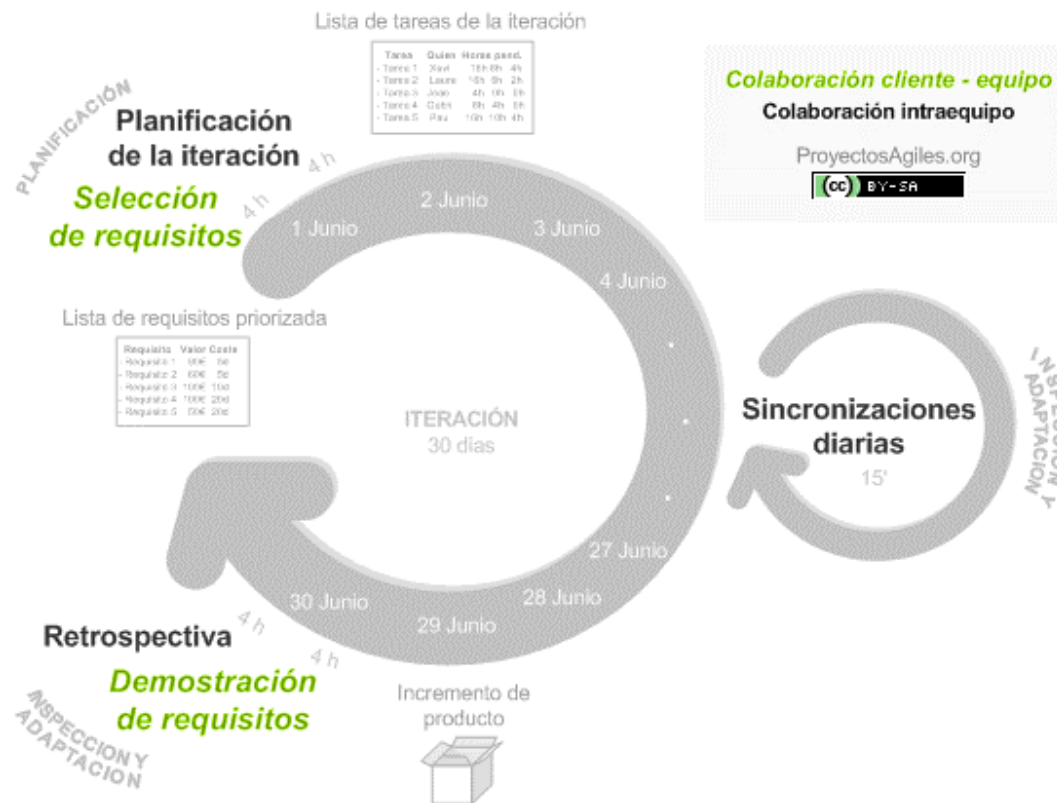
## 1.4. Metodología SCRUM

SCRUM, es una metodología que permite el trabajo en equipo y que tiene como finalidad el mejorar el desarrollo colaborativo, aplicando un conjunto de buenas prácticas, permitiendo que el rendimiento del grupo de desarrollo tenga un mejor desempeño, conllevando de esta forma

que a pesar de cambios o sucesos que se puedan dar durante el desarrollo del producto software este llega su fin, evitando en lo posible aumento de costes o demoras en la entrega del producto (proyectoagiles.com)

Una de las características principales de SCRUM, es que se deben realizar entregas de una versión del producto según se ha planificado, cada uno de estos entregables se considera un sprint. La dimensión de un sprint se considera entre 1 y 4 semanas como el tiempo de duración para el desarrollo.

En la **Figura 3-1**, podemos observar las fases de la metodología SCRUM, en la cual podemos observar que lo primero a realizar es el análisis de los requerimientos, para poder diseñar el product backlog que es en el cual se pondrá en orden según la prioridad del cliente para su posterior desarrollo en los sprints. Donde el equipo a desarrollar selecciona los requerimientos del product backlog que se desarrollaran, estiman el esfuerzo en la realización de los mismos, esta tarea no demora más de 4 horas, para pasar a la ejecución del sprint, durante la ejecución de los sprint se debe realizar reuniones diarias donde se responderán preguntas que se refieren al avance, continuidad y dificultades para el desarrollo de la tarea seleccionada en el sprint, al finalizar el sprint se realiza una reunión en la cual se puede realizar un breve demostración del avance del producto y analizar posibles inconvenientes que se podrían presentar en los sprints posteriores permitiendo de esta forma que el scrum master pueda ayudar a resolverlos y eliminar dichos problemas. (proyectoagiles.com)



**Figura 3-1:** Fases de la metodología SCRUM.

Fuente: (Albaladejo, <https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/>)

Una vez culminados todas los sprints en el tiempo establecido se puede proceder a poner en producción el producto software, siendo esa la fase de cierre del desarrollo.

### 1.5. Pruebas de usabilidad

Una prueba de usabilidad es la capacidad de que un producto software pueda ser aprendido, entendido y atractivo por el usuario que lo utiliza, donde de forma individual se evalúa esas características, una forma común de hacerlo es observando a las personas mientras utilizan el producto software analizando y evaluando como se desempeñan en sus uso al igual que en su aspecto, cada uno de los usuarios se pueden categorizar según su nivel de conocimiento del sistema (Sanchez, 2012),



Para la realización de las pruebas de usabilidad existen 4 métodos para realizar este tipo de evoluciones, donde la que tiene una prioridad más alta es la evaluación heurística ya que en esta permite evaluar de forma más rápida las necesidades en la interfaz y genera costos menores, se tiene también la evaluación por prototipos es el utilizar herramientas software que permita evaluar las características de la interfaz del sistema en conjunto con la evaluación heurística, también se tiene pruebas de usuario simplificado y laboratorios de usabilidad (Sanchez, 2012)

### **1.6. Pruebas de funcionamiento**

Las pruebas funcionamiento se encargan principalmente de verificar que las funcionales desarrolladas en el sistema cumplan con sus especificaciones, las pruebas se basan en los requerimientos funcionales o metáforas los mismos que puede estar o no dementados e inclusive sobre un módulo seleccionado del sistema, en las pruebas de este tipo se aplican por lo genera pruebas de caja negra ya que lo que se considera en si es el comportamiento externo del producto software. (pmoinformatica, 2014).

Las pruebas de funcionamiento se pueden realizar de forma manual o automatizada, pero sin embargo es necesario que se siga un procedimiento para la ejecución de las mismas como lo sugiere Kibernum en su página, para la ejecución de la prueba primero se debe realizar una análisis de los requerimientos a evaluar, para proceder en lo posterior a la realización de un plan de pruebas en el cual se debe especificar como se van a realizar las mismas y las métricas de aceptación de las pruebas, para lo posterior poder ejecutar el dicho plan dentro del cual se pueden encontrar incidencias que se reportarán mediante la realización de un reporte de cierre. web (Kibernum Chile, 2015)

### **1.7. Herramientas software para el desarrollo**

Para el desarrollo del sistema SYSRIBR se utilizan varias herramientas software, las cuales se describen en la **Tabla 1-1**, en donde se describe las características de cada herramienta junto con una especificación técnica.

**Tabla 1-1:** Especificaciones de las herramientas software para el desarrollo del sistema.

<b>Herramienta Software</b>	<b>Especificación</b>	<b>Descripción</b>
PostgreSQL 9.5	Motor de bases de datos	Sistema para la gestión de bases de datos relacionales, de fácil administración, su sintaxis SQL estándar.
pgAdmin III	Gestor de Bases de Datos	Aplicación para la administración de bases de datos PostgreSQL.
Apache Tomcat	Servidor web	Es un servidor web con soporte de Servlets.
Netbeans 8.2	Entorno de desarrollo	Entorno de desarrollo completo y profesional, con editor propio.
Mozilla Firefoz, Google Chrome, Opera	Navegadores web	Aplicaciones que permiten el acceso a información de diferentes tipos que se encuentran en Internet.
Selenium	Plugin de pruebas automatizadas.	Es un plugin para la ejecución de pruebas funcionales para aplicaciones web.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO METODOLÓGICO

En este capítulo se presenta el desarrollo del sistema para la Iglesia Bíblica Riobamba empleando el framework AngularJs y con tecnología Open Source para el desarrollo al igual que para la gestión de la base de datos.

Para la documentación del desarrollo del sistema se está trabajando con ayuda la metodología SCRUM, la cual permite que el sistema SYSRIBR se desarrolle mediante sprints teniendo así una distribución de cada uno de los requerimientos funcionales a desarrollar al igual que las metáforas del sistema.

#### 2.1. Actividades de la metodología

Para la resolución de la problemática planteada en los antecedentes, la misma que se identificó mediante reuniones, donde dieron a conocer las dificultades que se tenía, con los miembros de la congregación al igual que los líderes y el pastor, este proceso se lo ejecutó con la ayuda de la metodología SCRUM.

##### 2.1.1. Equipo de trabajo

En scrum contamos con participantes que intervienen de forma activa en el desarrollo del sistema, los mismos que se deben definir con el rol que desempeñar a lo largo de la realización del mismo, Scrum define tres roles principales que son; el Prodcut Owner quien es el cliente o dueño del sistema, el Scrum Master quien dirige la realización del proyecto y Team que es el equipo que se encarga del desarrollo del proyecto.

Para el proyecto la asignación de los roles de cada uno de los participantes del proyecto, se puede ver en la **Tabla 1-2**

**Tabla 1-2:** Roles del proyecto

Persona	Contacto	Rol
Pstr. Carlos Paz	099 281 2806	Product Owner
Ing. Natalia Layedra	nlayedra@esPOCH.edu.ec	Scrum Master
Angela Samaniego	angelasamaniego991@gmail.com	Team

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

### 2.1.2. Product Backlog

Una vez realizado el levantamiento de los requerimientos, los mismos que se obtuvo mediante entrevistas a las personas que asisten a la iglesia y reuniones con los líderes de la iglesia según como establece la técnica de recolección de requerimientos JAD, una vez que estos se obtuvieron se los debe priorizar según la necesidad y dar una estimación del esfuerzo que se requiere para la realización de cada uno de ellos, el tiempo de estimación se lo realiza en días, teniendo que en una semana de trabajo está comprendida por cinco días sin incluir el domingo que es los días que se realizaran las entregas de avance, cada día está valorado por 8 horas de trabajo y la prioridad de cada requerimiento se valora en alta, media y baja.

El product backlog del proyecto se encuentra en la **Tabla 2-2** con la estimación del esfuerzo y su prioridad de cada requerimiento.

**Tabla 2-2:** Product Backlog para el proyecto.

N.º	Requerimiento	Prioridad	Estimación del Valor
PA-01	Como administrador de la aplicación deseo poder agregar miembros de la iglesia en el sistema	ALTA	1 día
PA-02	Como administrador de la aplicación deseo poder eliminar miembros de la iglesia en el sistema	MEDIA	3 días

PA-03	Como administrador de la aplicación deseo poder modificar miembros de la iglesia en el sistema	ALTA	2 días
PA-04	Como administrador de la aplicación deseo poder listar los miembros de la iglesia en el sistema	ALTA	3 días
PA-05	Como administrador de la aplicación deseo poder registrar a los niños que asisten a la iglesia en el sistema	ALTA	1 día
PA-06	Como administrador de la aplicación deseo poder editar a los niños que asisten a la iglesia en el sistema	ALTA	1 día
PA-07	Como administrador de la aplicación deseo poder eliminar a los niños que asisten a la iglesia en el sistema	BAJA	2 días
PA-08	Como administrador de la aplicación deseo poder listar a los niños que asisten a la iglesia en el sistema categorizados por la respectiva clase a la que se le ha asignado	ALTA	1 día
PA-09	Yo como administrador de la aplicación deseo poder ver en un mapa la ubicación domiciliaria de los diferentes miembros de la iglesia	ALTA	1 día
PA-10	Como administrador del sistema deseo poder ingresar la dirección domiciliaria de un miembro o un niño	ALTA	3 días
PA-11	Como administrador del sistema deseo poder editar la dirección domiciliaria de un miembro o un niño	ALTA	3 día
PA-12	Como administrador del sistema deseo poder ver la ubicación geográfica en un mapa de un miembro o niño seleccionado.	ALTA	2 días
PA-13	Como administrador del sistema deseo poder ingresar ministerios en el sistema con un líder a cargo.	ALTA	1 día
PA-14	Como administrador del sistema deseo poder editar un ministerio.	ALTA	1 día
PA-15	Como administrador del sistema deseo poder	ALTA	1 día

	eliminar un ministerio.		
PA-16	Como administrador del sistema deseo poder ver en un mapa todas las ubicaciones geográficas de las reuniones creadas.	ALTA	1 día
PA-17	Como administrador del sistema deseo poder eliminar un ministerio.	ALTA	1 día
PA-18	Como administrador del sistema deseo poder crear reuniones con su respectiva geolocalización.	ALTA	1 día
PA-19	Como administrador del sistema deseo poder editar la información de las reuniones.	ALTA	1 día
PA-20	Como administrador del sistema deseo poder suspender una reunión.	ALTA	1 día
PA-21	Como administrador del sistema deseo poder habilitar una reunión.	ALTA	1 día
PA-22	Como administrador del sistema deseo poder realizar el registro de asistencias y ofrendas de una reunión.	ALTA	1 día
PA-23	Como administrador del sistema deseo poder realizar la edición de las asistencias y ofrendas de una reunión.	ALTA	1 día
PA-24	Como administrador del sistema deseo poder ver el listado del registro de las asistencias y ofrendas de las reuniones que tiene la iglesia en el último mes	ALTA	1 día
PA-25	Como administrador del sistema deseo poder programar una visita a un miembro o niño.	ALTA	1 día
PA-26	Como administrador del sistema deseo poder reprogramar una visita a un miembro o un niño	ALTA	1 día
PA-27	Como administrador del sistema deseo poder registrar la atención de una visita programada.	ALTA	1 día
PA-28	Como administrador del sistema deseo poder ver el listado de las visitas programadas.	ALTA	1 día
PA-29	Como administrador del sistema deseo poder ver el listado de las peticiones.	ALTA	2 días

PA-30	Como administrador del sistema deseo poder ver el listado de las sugerencias que se han realizado	ALTA	1 día
PA-31	Como administrador del sistema deseo poder generar un reporte con el listado de miembros de la iglesia.	ALTA	3 día
PA-32	Como administrador del sistema deseo poder generar un reporte con el listado de niños de la iglesia.	ALTA	2 días
PA-33	Como administrador del sistema deseo poder generar un reporte con el listado de las asistencias y ofrendas.	ALTA	3 días
PA-34	Como administrador del sistema deseo poder generar un reporte con el listado de las asistencias y ofrendas de una reunión seleccionada.	ALTA	3 días
PA-35	Como administrador del sistema deseo poder generar un reporte con el listado de las asistencias y ofrendas de una reunión seleccionada	ALTA	3 días
PA-36	Como administrador del sistema deseo poder autenticarme en el sistema.	ALTA	3 días
PA-37	Como administrador del sistema deseo poder generar un reporte con el listado de las asistencias y ofrendas en un periodo de tiempo.	ALTA	2 días
LM-01	Yo como líder de ministerio deseo poder ingresar a los niños que asisten a las diferentes clases, y que por la edad se me asigne a una clase, solo si soy del ministerio de escuela dominical	ALTA	1 día
LM-02	Yo como líder de ministerio deseo poder modificar los datos de los niños que asisten a las diferentes clases, y que por la edad se me asigne a una clase, solo si soy del ministerio de escuela dominical	ALTA	1 día
LM-03	Yo como líder de ministerio deseo poder eliminar los datos de los niños que asisten a las diferentes clases, solo si soy del ministerio de escuela dominical	ALTA	1 día

LM-04	Como líder de ministerio deseo poder generar el reporte con la lista de asistentes asignados a mi ministerio.	ALTA	1 día
LM-05	Como líder de ministerio deseo poder ingresar el registro de asistencias y ofrendas de las reuniones que tiene el ministerio a cargo.	ALTA	1 día
LM-06	Como líder de ministerio deseo poder ver el listado de las visitas asignadas para realizarlas.	ALTA	1 día
LM-07	Como líder de ministerio deseo poder generar un reporte de las asistencias y ofrendas del ministerio del último mes.	ALTA	1 día
LM-08	Como líder de ministerio deseo poder generar un reporte de las asistencias y ofrendas del ministerio del último mes en un diagrama de barras.	ALTA	1 día
LM-09	Como líder de ministerio deseo poder generar un reporte de las asistencias y ofrendas del ministerio en un rango de fechas.	ALTA	1 día
LM-10	Como líder de ministerio deseo poder autenticarme en el sistema	ALTA	1 día
LR-01	Como líder de reunión deseo poder ver el listado de miembros o niños que están asignados.	ALTA	1 día
LR-02	Como líder de reunión deseo poder ingresar el registro de asistencias y ofrendas.	ALTA	1 día
LR-03	Como líder de reunión deseo poder ver el listado de los registros de las ofrendas y asistencias del último mes.	ALTA	1 día
LR-04	Como líder de reunión deseo poder ver el listado de las visitas que se han asignado realizar.	ALTA	1 día
LR-05	Como líder de ministerio deseo poder ingresar el registro de asistencias y ofrendas de las reuniones que tiene el ministerio a cargo.	ALTA	1 día
LR-06	Como líder de ministerio deseo poder generar un reporte de las asistencias y ofrendas de la reunión del último mes.	ALTA	1 día



LR-07	Como líder de ministerio deseo poder generar un reporte de las asistencias y ofrendas de la reunión del último mes en un diagrama de barras.	ALTA	1 día
LR-08	Como líder de reunión deseo poder autenticarme en el sistema	ALTA	1 día
MI-01	Como miembro del sistema deseo poder ver un listado de las visitas que se me han programado con el fin de conocer la fecha en que se realizarán.	ALTA	1 día
MI-02	Como miembro del sistema deseo poder ingresar una sugerencia con el fin de que puedan ser atendidas por el pastor.	MEDIA	1 día
MI-03	Yo como miembro de la aplicación deseo poder autenticarme en el sistema	ALTA	1 día
MS-01	Diagrama de casos de usos	ALTA	1 día
MS-02	Modelo de la base de datos	ALTA	2 días
MS-03	Definición de interfaces de usuario	ALTA	1 día
MS-04	Implementación de base de datos	ALTA	2 días
MS-05	Instalación y configuración del entorno de desarrollo	ALTA	5 días
VI-01	Como visitante de la página web de la iglesia se desea poder ingresar una petición de oración o visita.	MEDIA	1 día
VI-02	Como visitante de la página web de la iglesia se desea poder ver la información de los diferentes ministerios que tiene la iglesia junto con sus horarios de reunión.	ALTA	1 día
VI-03	Como visitante de la página web de la iglesia deseo poder ver la predicaciones o conferencias en formato video y poder descargarlas.	ALTA	1 día
VI-04	Como visitante de la página web de la iglesia deseo poder ver la información sobre los eventos que se han realizado en la iglesia y quienes son los	MEDIA	1 día

	expositores en los eventos.		
VI-05	Como visitante de la página web de la iglesia deseo poder ver información general de la iglesia al igual que su ubicación mediante un mapa.	MEDIA	1 día
VI-06	Como visitante de la página web de la iglesia deseo poder ver la información para donativos donde se muestre un número de cuenta bancaria para realizar	MEDIA	1 día

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

El Product backlog consta con un total de 71 historias de usuarios cada historia tiene un propio identificador según al rol que corresponde el requerimiento o metáfora del sistema.

## 2.2. Planificación de sprints

El desarrollo del trabajo de titulación está dividido en un total 24 Sprints y una fase de pruebas como se puede ver en la **Tabla 3-2**. En base a la planificación realizada, se ha generado el diagrama Gantt en el cual se pueden ver el proceso de las tareas a realizar según lo planificado en el tiempo estimado, el diagrama Gantt de la planificación se puede ver en el **Anexo A**.

**Tabla 3-2:** Tabla de la planificación del proyecto.

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
Investigación de AngularJS	266 días	31/10/16	06/11/17
Documentación del desarrollo de la Tesis	266 días	03/10/16	08/10/17
Recolección de Requerimientos	5 días	03/10/16	07/10/16
<b>Sprint 0</b>	10 días		
Diagramas de casos de usos	1 día	10/10/16	10/10/16
Modelado de Bases de Datos	2 días	17/10/16	18/10/16
Implementación de base de Datos	2 días	19/10/16	20/10/16
Configuración del entorno de desarrollo para AngularJS	5 días	01/05/17	05/05/17

<b>Sprint 1</b>	5 días	08/05/17	12/05/17
Implementación de la funcionalidad para el listado de miembros sin diseño de interfaz	5 días	08/05/17	12/05/17
<b>Sprint 2</b>	5 días	15/05/17	19/05/17
Implementación de la funcionalidad de insertar miembros y niños con validaciones	2 días	15/05/17	16/05/17
diseño de interfaz para el sistema	3 días	17/05/17	19/05/17
Entrega de avance del sprint 1 y 2	0 días	21/05/17	21/05/17
<b>Sprint 3</b>	5 días	22/05/17	26/05/17
implementación de la funcionalidad de eliminación de un miembro o niño	3 días	22/05/17	24/05/17
Implementación de la funcionalidad para editar un miembro o niño	2 días	25/05/17	26/05/17
Entrega de avance de Sprint 3	0 días	28/05/17	28/05/17
<b>Sprint 4</b>	5 días	29/05/17	02/06/17
Implementación de la funcionalidad del listado de las viviendas registradas	2 días	29/05/17	30/05/17
Implementación de la funcionalidad de registro del lugar de domicilio mediante mapa	3 días	31/05/17	02/06/17
Entrega de avance del sprint4	0 días	04/06/17	04/06/17
<b>Sprint 5</b>	5 días	05/06/17	09/06/17
Implementación de la funcionalidad de la edición de un lugar de domicilio de un miembro o niño	3 días	05/06/17	07/06/17
Implementación de la funcionalidad para ver la geolocalización del lugar del domicilio de un miembro o niño	2 días	08/06/17	09/06/17
Entrega de avance del sprint 5	0 días	11/06/17	11/06/17
<b>Sprint 6</b>	5 días	12/06/17	16/06/17
Implementación de la funcionalidad de ver en un mapa la ubicación de todos los miembros y niños de la iglesia	1 día	12/06/17	12/06/17
implementación de la funcionalidad de listar los ministerios que tiene la iglesia	1 día	13/06/17	13/06/17

Implementación de la funcionalidad de crear un nuevo ministerio	1 día	14/06/17	14/06/17
Implementación de la funcionalidad de editar un ministerio	1 día	15/06/17	15/06/17
Implementación de la funcionalidad para eliminar un ministerio.	1 día	16/06/17	16/06/17
Entrega de avance del Sprint 6	0 días	18/06/17	18/06/17
<b>Sprint 7</b>	5 días	19/06/17	23/06/17
Implementación de un menú con las opciones creadas hasta el momento	2 días	19/06/17	20/06/17
Implementación de la funcionalidad de listar una reunión de un ministerio	1 día	21/06/17	21/06/17
Implementación de la funcionalidad de crear una nueva reunión	1 día	22/06/17	22/06/17
Implementación de la funcionalidad de edición de una reunión	1 día	23/06/17	23/06/17
Entrega de avance de Sprint 7	0 días	25/06/17	25/06/17
<b>Sprint 8</b>	5 días	26/06/17	30/06/17
Implementación de la funcionalidad de eliminar una reunión	1 día	26/06/17	26/06/17
implementación de controles para el recorrido de tablas	2 días	27/06/17	28/06/17
Implementación de la funcionalidad de ingreso de la asistencia desde la tabla de reuniones	2 días	28/06/17	29/06/17
Entrega del avance del sprint 8	1 día	30/06/17	30/06/17
<b>Sprint 9</b>	5 días	03/07/17	07/07/17
Implementación del listado de las asistencias de las reuniones del último mes	1 día	03/07/17	03/07/17
Implementación de la funcionalidad de la edición de asistencias	1 día	04/07/17	04/07/17
Implementación del listado de visitas a miembros y niños de la iglesia	1 día	05/07/17	05/07/17
Implementación de la programación de una	2 días	06/07/17	07/07/17

visita a un miembro de la iglesia			
<b>Sprint 10</b>	5 días	10/07/17	14/07/17
Implementación de la reprogramación de una visita a un miembro	1 día	10/07/17	10/07/17
Implementación de la funcionalidad de dar por atendida una visita	1 día	11/07/17	11/07/17
Implementación de la funcionalidad de listar las peticiones	2 días	12/07/17	13/07/17
Implementación de la funcionalidad de programar o atender una petición	1 día	14/07/17	14/07/17
<b>Sprint 11</b>	5 días	17/07/17	21/07/17
Implementación de la funcionalidad de listar las sugerencias de los miembros y darlas por atendidas	1 día	17/07/17	17/07/17
Implementación de opción de ajustes de tipo de vivienda, tipo de pared, tipo de piso, tipo de techo y la relación de dependencia	4 días	18/07/17	21/07/17
Entrega de avance del sprint 9, 10 y 11	0 días	23/07/17	23/07/17
<b>Sprint 12</b>	5 días	24/07/17	28/07/17
Implementación del reporte del listado de niños de la iglesia categorizados por clase	2 días	24/07/17	25/07/17
Implementación del reporte del listado de miembros de la iglesia	3 días	26/07/17	28/07/17
Entrega del avance del Sprint 12	0 días	30/07/17	30/07/17
<b>Sprint 13</b>	5 días	31/07/17	04/08/17
Implementación del reporte de la gráfica de las estadísticas de las ofrendas y asistencias de las reuniones	3 días	31/07/17	02/08/17
Implementación del reporte del listado de registros de asistencia de una reunión seleccionada del último mes	1 día	03/08/17	03/08/17
Implementación del listado de las asistencias de la última semana	1 día	04/08/17	04/08/17
Entrega del avance del Sprint 13	0 días	06/08/17	06/08/17

<b>Sprint 14</b>	5 días	07/08/17	11/08/17
Implementación del reporte de la gráfica de las asistencias y ofrendas de la última semana	1 día	07/08/17	07/08/17
Implementación del reporte del listado de las asistencias de una reunión seleccionada	1 día	08/08/17	08/08/17
Implementación del reporte de las estadísticas de asistencia y ofrendas de un periodo de tiempo dado	2 días	09/08/17	10/08/17
implementación de la funcionalidad de poder ver y editar el perfil de usuario	1 día	11/08/17	11/08/17
Entrega de avance del Sprint 14	0 días	13/08/17	13/08/17
<b>Sprint 15</b>	5 días	14/08/17	18/08/17
Implementación del control de sesiones	5 días	14/08/17	18/08/17
<b>Sprint 16</b>	5 días	21/08/17	25/08/17
Implementación de las vistas de inicio de cada rol	2 días	21/08/17	22/08/17
Implementación del listado de posibles asistentes de un ministerio a cargo	1 día	23/08/17	23/08/17
Implementación del registro de niños si el ministerio es escuela dominical	1 día	24/08/17	24/08/17
Implementación de la edición de un niño si el ministerio es escuela dominical	1 día	25/08/17	25/08/17diag
Entrega de avance del Sprint 15 y 16	0 días	27/08/17	27/08/17
<b>Sprint 17</b>	5 días	28/08/17	01/09/17
Implementación de la eliminación de un niño si el ministerio es escuela dominical	1 día	28/08/17	28/08/17
Implementación del listado de reuniones de un ministerio	1 día	29/08/17	29/08/17
Implementación de la creación de nuevas reuniones solo si el ministerio del usuario autenticado es escuela dominical	1 día	30/08/17	30/08/17
Implementación de la edición de la información de una reunión	1 día	31/08/17	31/08/17
Implementación del registro de asistencia de	1 día	01/09/17	01/09/17

una reunión			
Entrega de avance del Sprint 17	0 días	03/09/17	03/09/17
<b>Sprint 18</b>	5 días	04/09/17	08/09/17
Listado de las asistencias registradas del último mes de las reuniones del ministerio a cargo de un usuario logueado	1 día	04/09/17	04/09/17
Implementación del registro de asistencia y ofrendas de una reunión	1 día	05/09/17	05/09/17
Implementación del listado de visitas asignadas al líder logueado	1 día	06/09/17	06/09/17
Implementación del reporte del listado de asistentes del ministerio	1 día	jue 07/09/17	jue 07/09/17
Implementación del reporte del listado de asistencias y ofrendas en un rango de fechas dada	1 día	vie 08/09/17	vie 08/09/17
Entrega de avance del Sprint 18	0 días	dom 10/09/17	dom 10/09/17
<b>Sprint 19</b>	5 días	lun 11/09/17	vie 15/09/17
Implementación del reporte de la gráfica estadística de las asistencias y ofrendas en un rango de fechas	1 día	lun 11/09/17	lun 11/09/17
Implementación de la selección de ministerios que tiene a cargo el usuario logueado	1 día	mar 12/09/17	mar 12/09/17
Implementación del listado de asistentes de una reunión de un usuario logueado	1 día	mié 13/09/17	mié 13/09/17
Implementación del listado de visitas a cargo de un líder de reunión	1 día	jue 14/09/17	jue 14/09/17
implementación del listado de asistencias registradas de la reunión del líder de reunión logueado	1 día	15/09/17	15/09/17
Entrega de avance del Sprint 19	0 días	17/09/17	17/09/17
<b>Sprint 20</b>	5 días	18/09/17	22/09/17
Implementación del registro de asistencia de la reunión de un del líder de reunión.	1 día	18/09/17	18/09/17
Implementación del reporte del listado de	1 día	19/09/17	19/09/17

asistentes de la reunión			
Implementación del reporte de listado de asistencias registradas en a la reunión en un rango de fechas	1 día	20/09/17	20/09/17
Implementación del reporte de las estadísticas de asistencias y ofrendas registradas en la reunión del usuario logueado en un rango de fechas	1 día	21/09/17	21/09/17
Implementación del listado de visitas que se le van a realizar a un miembro logueado	1 día	22/09/17	22/09/17
<b>Sprint 21</b>	5 días	25/09/17	29/09/17
Implementación del registro de sugerencias por parte de un miembro	1 día	25/09/17	25/09/17
Diseñar la página de inicio del sistema con información de la iglesia y su ubicación mediante un mapa	1 día	26/09/17	26/09/17
Diseñar la página de información de ministerios con sus horarios de reunión	1 día	27/09/17	27/09/17
Diseño de la página de recursos multimedia	1 día	28/09/17	28/09/17
Implementar el ingreso de peticiones de oración y visita	1 día	29/09/17	29/09/17
<b>Sprint 22</b>	5 días	02/10/17	06/10/17
Implementación de la página de eventos y donaciones	1 día	02/10/17	02/10/17
Validación de las diferentes interfaces de ingreso y actualizaciones	4 días	03/10/17	06/10/17
<b>Sprint 23</b>	5 días	09/10/17	13/10/17
Implementación de diseño responsivo para la aplicación	5 días	09/10/17	13/10/17
<b>Pruebas del sistema</b>	15 días	16/10/17	03/11/17
Pruebas de usabilidad con lideres	5 días	16/10/17	20/10/17
Pruebas de usabilidad con miembros	5 días	23/10/17	27/10/17
Pruebas de usabilidad con el pastor y resto de la congregación	5 días	30/10/17	03/11/17



Despliegue de la aplicación en el servidor	5 días	06/11/17	10/11/17
--	--------	----------	----------

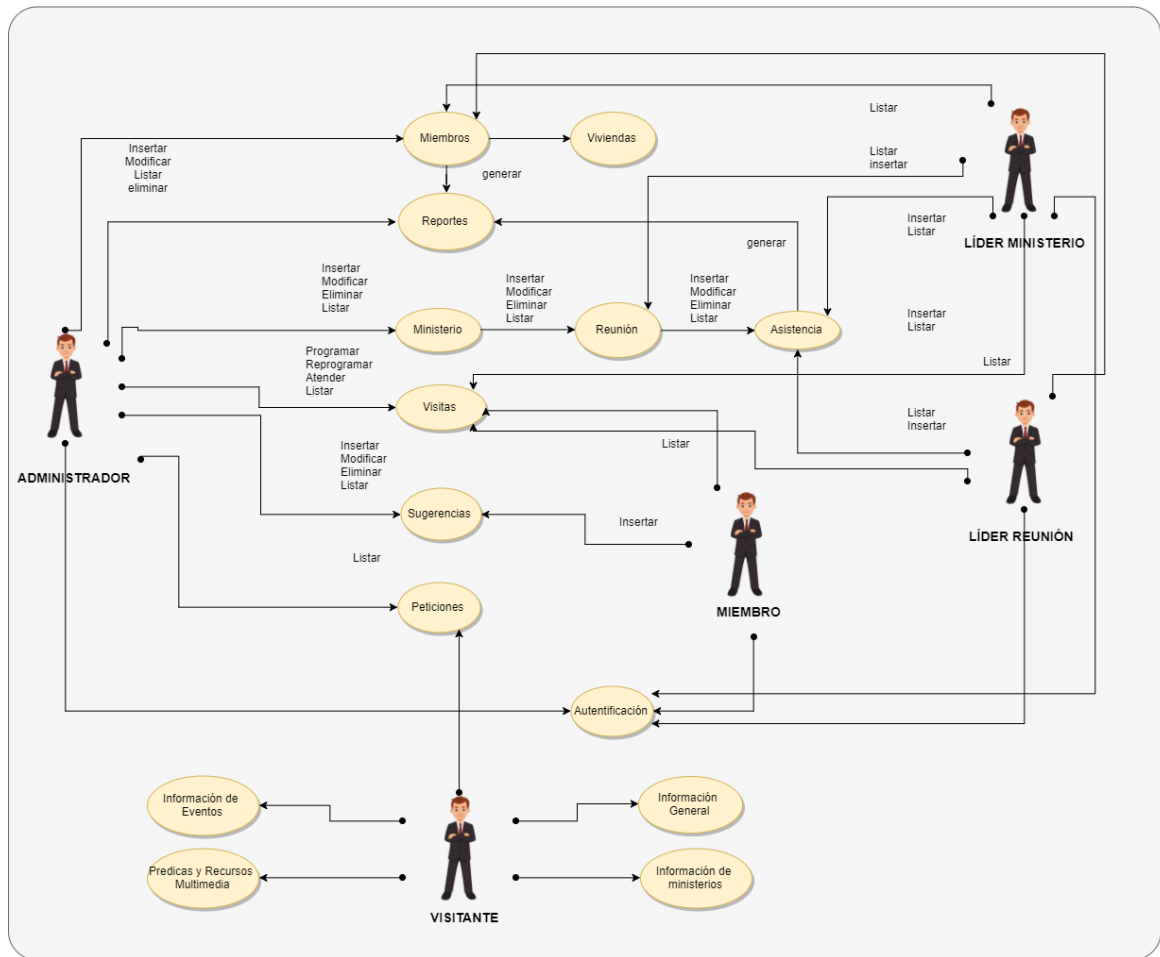
**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

### 2.3. Diseño

El método de investigación para la resolución de casos es un método que permite tener una independencia de aprendizaje ya que se puede explorar el conocimiento científico, y surge a partir del Aprendizaje Basado en Problemas el cual se originó en la Escuela de Medicina de la Universidad de McMaster, Canadá, hace unos 35 años, con el objetivo de mejorar la formación de los profesionales médicos. (Francisco, 2013)

Este método se aplica de diversas formas como: la utilización de registros de investigación e informaciones necesarias, utilizando las relaciones entre los conocimientos científicos, sociales, humanísticos, medioambientales, políticos y de forma experimental, permitiendo así poder desarrollar prácticas de investigación, manipulación y comunicación de los datos o resultados (Francisco, 2013), permite estudiar a la vez varios temas determinados, fenómenos desde múltiples perspectivas y no desde la influencia de una sola variable, y sobre cada fenómeno permite tener un conocimiento más amplio de cada proceso.

En la Iglesia Bíblica Riobamba se realizan varios procesos como son: el registro de miembros, la gestión de los ministerios y las reuniones que se efectúan, registrar el número de ingresos de cada una de esas reuniones y el número de asistentes. Para poder entender dichos procesos se podrá observar la representación de los mismos en la **Figura 1-2**.



**Figura 1-2:** Diagrama de casos de usos general de los procesos de la IBR.

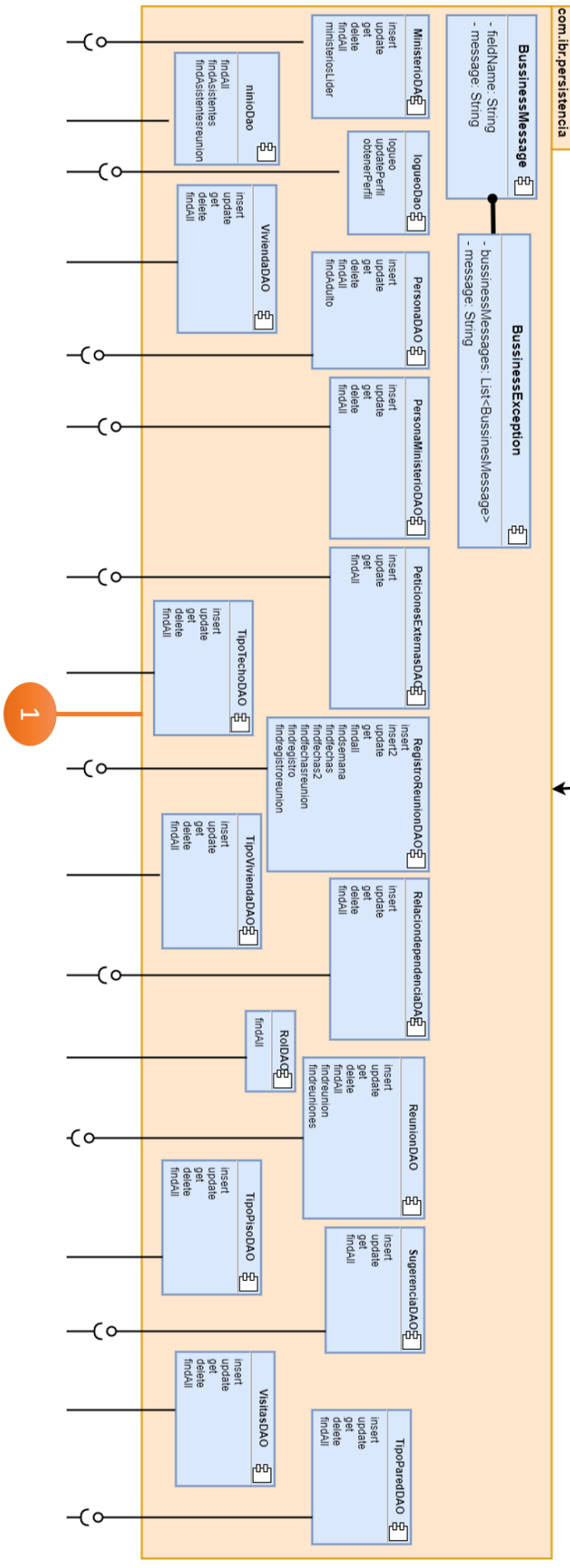
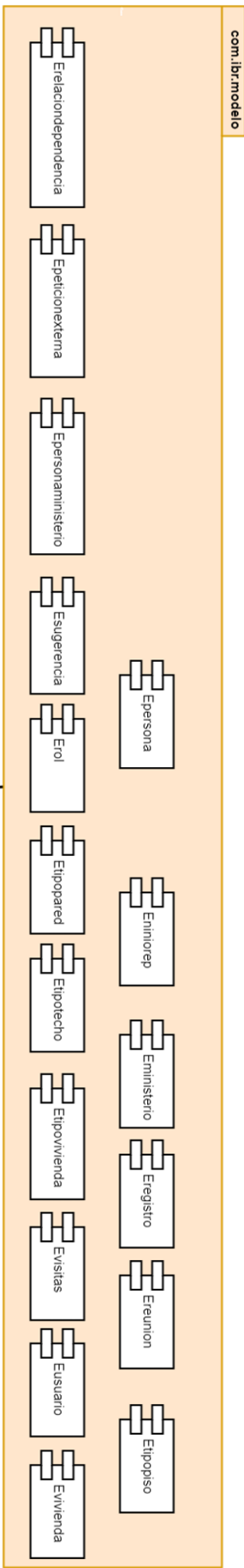
**Realizado por:** Angela Samaniego. 2018.

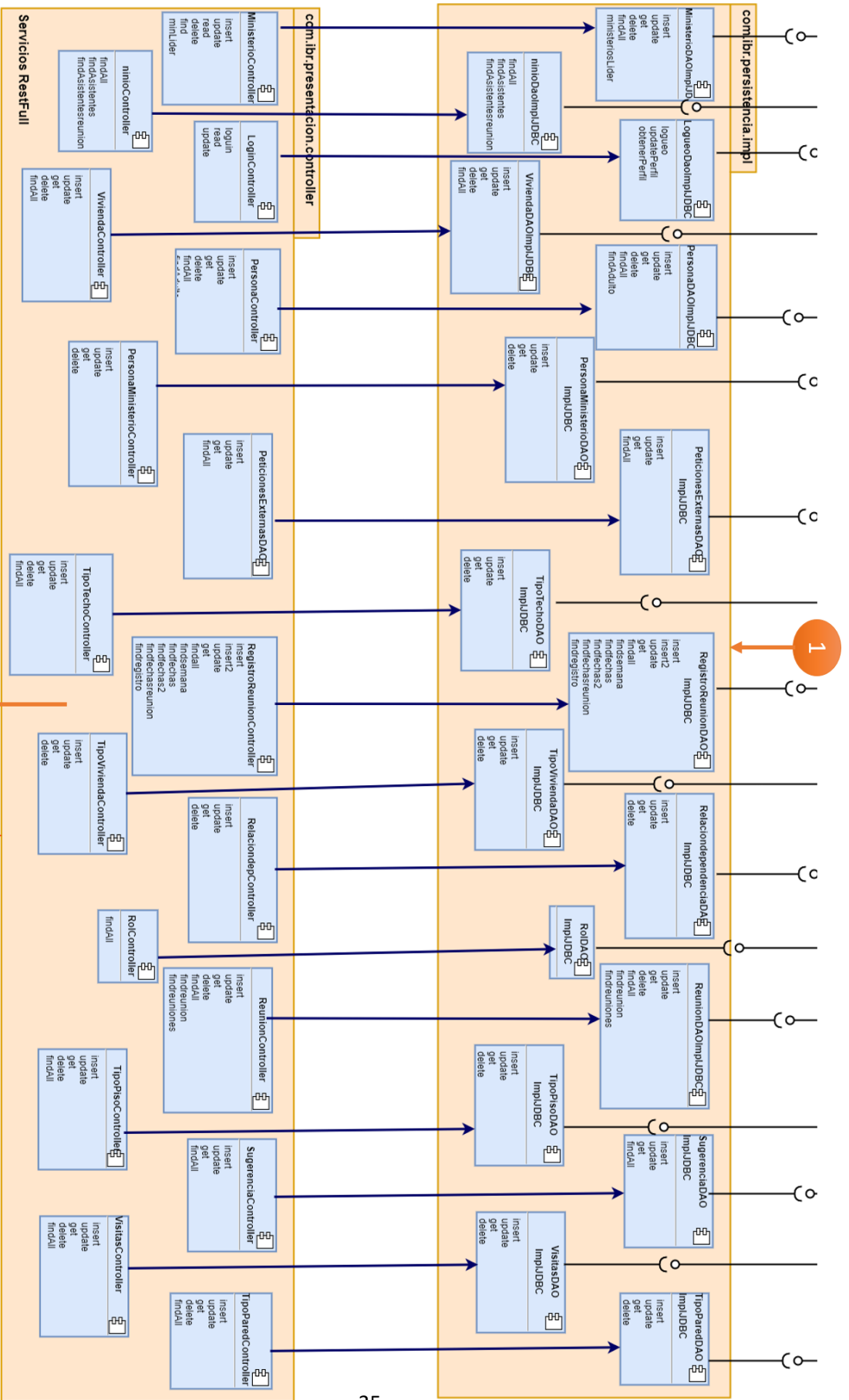
Para comprender con mayor detalle sobre los procesos y como se desarrolla cada una de las partes del sistema con ayuda de la tecnología AngularJS, se puede ver en el Manual Técnico aplicando el estándar **IEEE std 1063-2001**, que se encuentra en el **Anexo G**, en el cual se detalla el funcionamiento de cada módulo con los que cuenta el sistema, al igual de la forma en que se integran las diferentes clases entre sí.

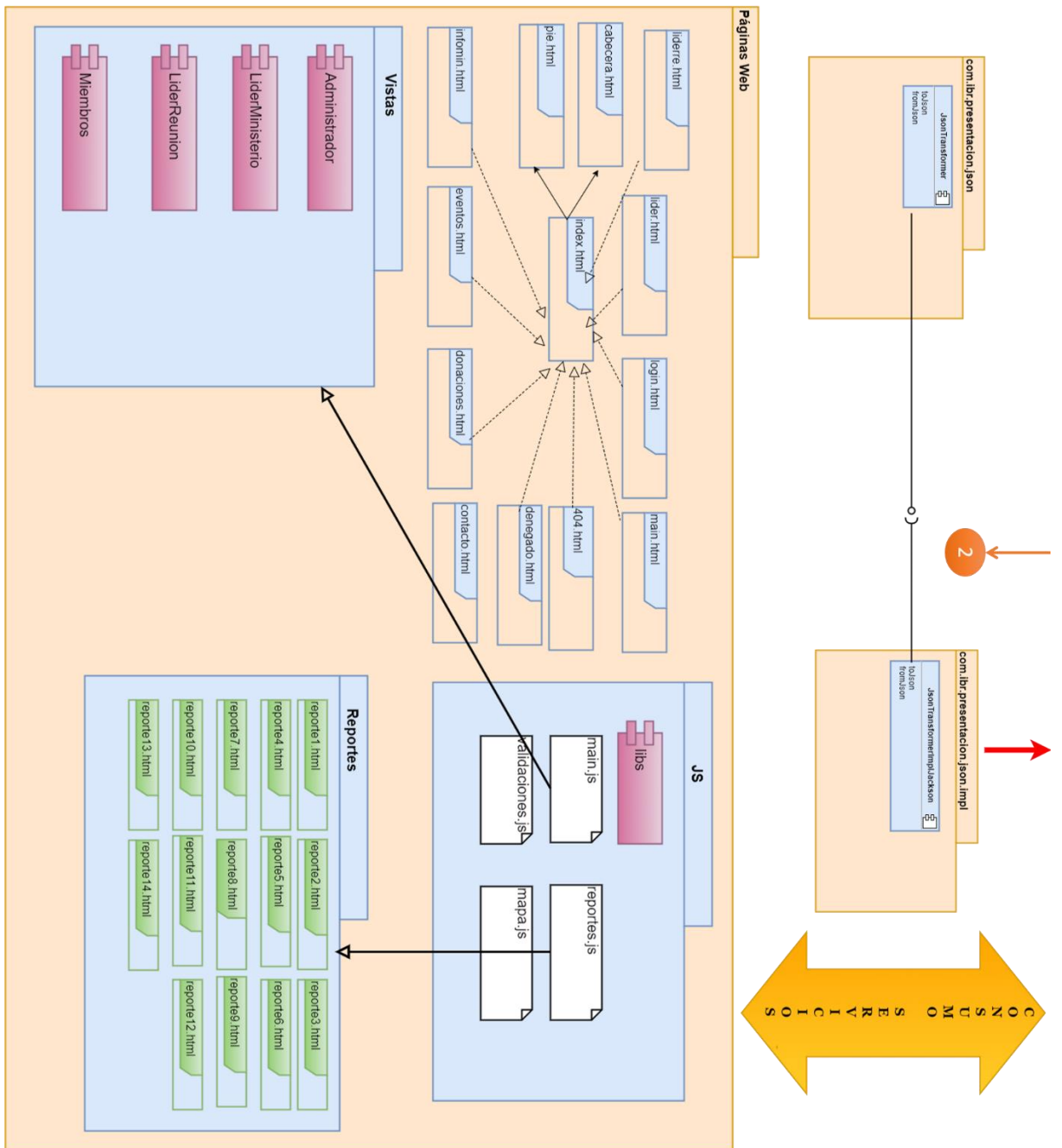
### ***2.3.1. Arquitectura del sistema***

Para la solución de este sistema se optó por la arquitectura N-capas, la cual nos proporciona escalabilidad al sistema permitiendo mejoras del sistema sin cambiar la arquitectura y permite también una buena organización de código, donde todo el sistema con sus n-capas al igual que la base de datos estarán alojadas en un único servidor.

El sistema cuenta con una doble arquitectura ya que, en la parte de la vista, la cual se conoce como front-end se tiene implementado una arquitectura MVC, al igual que en el back-end el cual trabaja con SpringMVC, en la **Figura 2-2**, se puede apreciar las estructuras del sistema integrado con ambas arquitecturas.







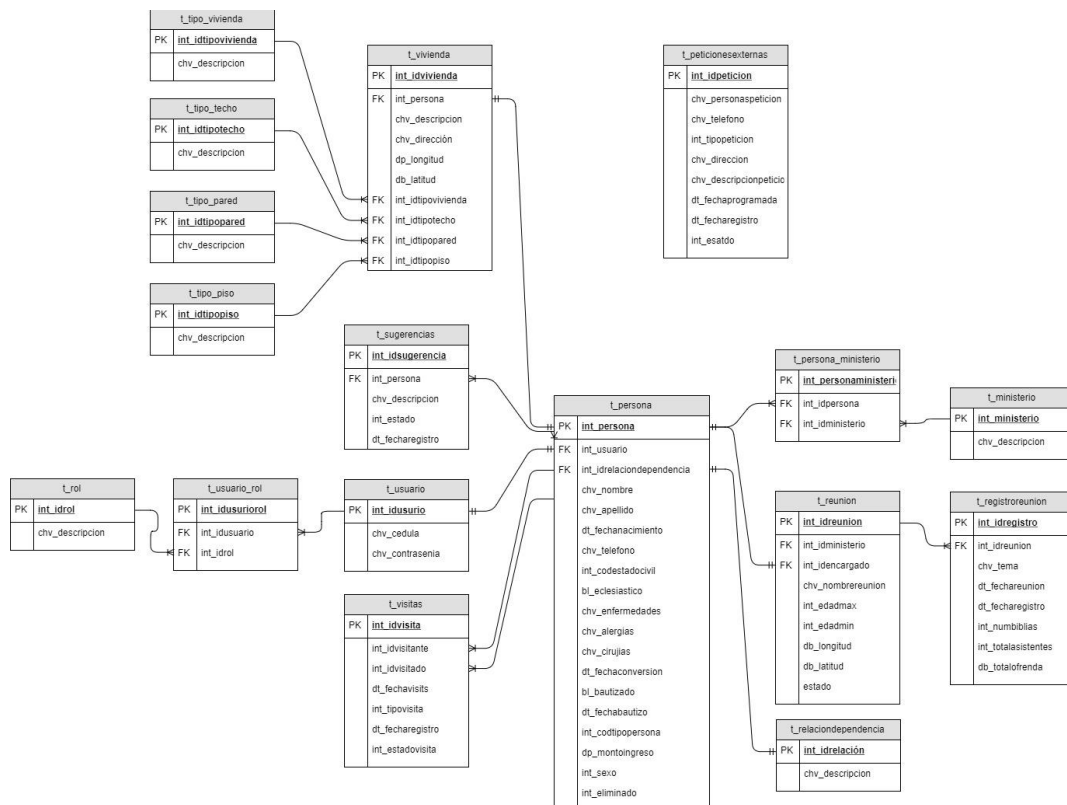
**Figura 2-2:** Arquitectura del sistema.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

### 2.3.2. Base de Datos

La base de datos está implementada en base a los requerimientos recolectados, teniendo en cuenta que la base de datos debe cumplir con las necesidades establecidas por los usuarios, el diseño de la base de datos es muy importante y se lo debe realizar con la seriedad que se merece para identificar, organizar y relacionar la información de una forma correcta y evitando así problemas posteriores que pueden retrasar el normal desarrollo del sistema.

Es por esta razón que para diseñar la base de datos es necesario conocer a profundidad el problema a resolver y todo el contexto sobre la información que se almacenará en nuestra base de datos, con la finalidad de obtener requisitos de calidad. Para la solución de nuestro sistema se está utilizando el motor de base de datos PostgreSQL 9.5, dentro del cual la base de datos creada cuenta con 17 tablas, que se las puede observar en modelo entidad relación ampliado, que se encuentra en la **Figura 3-2**.



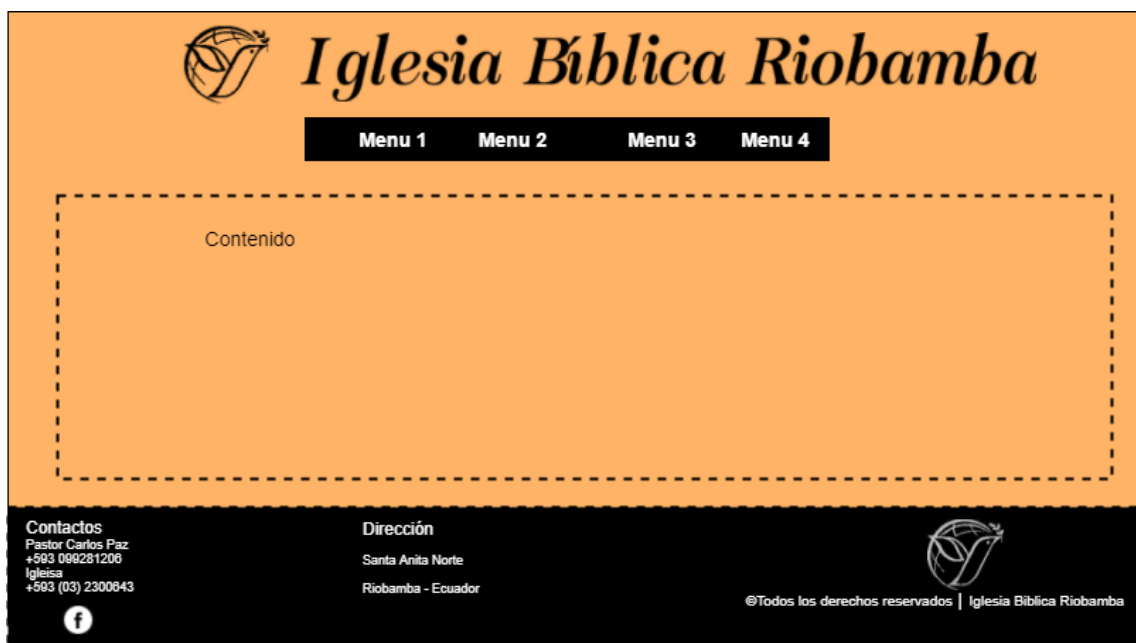
**Figura 3-2:** Modelo entidad relación de la base de datos.

Realizada por: Angela Samaniego, 2018.

### 2.3.3. Definición de interfaz de usuario

Determinar el diseño de las interfaces de usuario del sistema SYSRIBR, en un bosquejo inicial con el mismo que se define el estándar que se utiliza para la implementación del sistema de gestión de reuniones para la Iglesia Bíblica Riobamba, trabajando con un diseño de interfaz definida y teniendo un modelo común, para logrando con ello que el sistema se vea uniforme.

Los colores serán acordes a los de la página web de la iglesia que brinda la cobertura, su apariencia no será la misma, tratando de que sea lo más similar posible, por lo cual la propuesta se la realiza en los mismos colores, con un estilo responsivo permitiendo que sea adaptable a cualquier equipo o dispositivo móvil, el bosquejo de la pantalla se verá en la **Figura 4-2**. El logo de la iglesia está al lado izquierdo de la vista, junto al logo se ubica el nombre de la iglesia conformando la cabecera, la cual será genérica para todas las vistas, en el pie cuenta con información de contacto de la iglesia la dirección y derechos de cpyright, en el centro de la pantalla se ubica el contenido informativo de la página al igual que las funcionalidades con las que cuenta el sistema.



**Figura 4-2:** Bosquejo de interfaz de usuario.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.



## 2.4. Desarrollo

### 2.4.1. Historias de usuario

Las historias de usuario es una herramienta que permite describir la tarea a realizar de forma descriptiva, un valor estimado de la realización de la tarea, la prioridad que tiene, y especificaciones para dar por concluida la tarea las cuales son conocidas como pruebas de aceptación u observaciones. En la **Tabla 4-2.** se detalla una de las historias de usuario desarrolladas para el proyecto, y las demás se encuentran en el **Anexo B.**

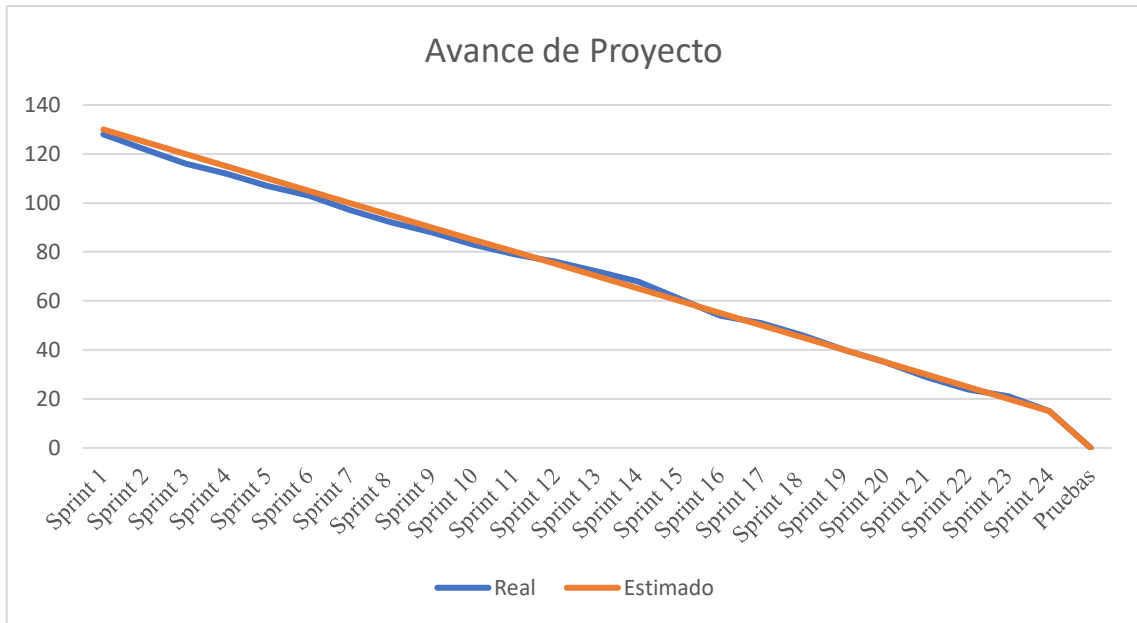
**Tabla 4-2:** Modelo de la historia de usuario.

<b>Id:</b> VI-01	<b>Título:</b> Registro de una petición de oración o visita		
<b>Descripción:</b> Como visitante de la página web de la iglesia se desea poder ingresar una petición de oración o visita.			
<b>Rol:</b> Visitante		<b>Sprint:</b> 21	
<b>Prioridad:</b> media	<b>Estimación:</b> 1 día	<b>Real:</b> 1 día	
<b>Observaciones:</b> * Si el ingreso es exitoso de la petición, con los datos del solicitante se muestre un mensaje de ingresos satisfactorio, y además que indique que el pastor de la congregación se pondrá pronto en contacto.			

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

### 2.4.2. Avance del proyecto

Según la planificación elaborada se tiene un total de veinticuatro sprints en los cuales se han asignado varias tareas a desarrollarse, las mismas que se han avanzado con éxito, aun cuando los tiempos que se han especificado han variado un poco, tomando en consideración la curva de aprendizaje de la tecnología a implementarse. En la **Gráfica 1-2,** se puede ver de forma paralela el avance del proyecto en cuanto a su desarrollo y la estimación propuesta.



**Gráfico 1-2:** Gráfica representativa del avance del desarrollo del proyecto.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

La gráfica del avance del desarrollo del proyecto, se muestra que en el sprint 1, se toma 2 días más del tiempo estimado en la realización de las tareas, mientras que en el sprint 2, 3, 7, 19, 21 y 24, el tiempo de la realización de las tareas se lleva un día adicional a lo planificado, sin embargo se recupera tiempos en los sprint 4, 6, 8, 9, 11, 13, 14, 16, 18 y 23, ya cada uno de estos se toma solo cuatros días de los cinco planificados, en los sprint 5, 20 y 22 las tareas toman el tiempo estimado.

Una vez culminado el sistema se ha elaborado el manual de usuario que se encuentra en el **Anexo F**, el cual permitirá conocer las funcionalidades del sistema y describe el cómo utilizar el sistema, permitiendo que el usuario tenga una guía en caso de necesitarlo.

## 2.5. Pruebas

### 2.5.1. Pruebas funcionales

Las pruebas funcionales se realizan siguiendo los pasos que propone Cyndi Campos de la Universidad Nacional Autónoma de México (CamposChiu, 2015), permitiendo definir adecuadamente como se realizaran y el alcance que tendrá el desarrollo de las mismas.

De los puntos propuestos por Cyndi Campos se tomarán solo los que apliquen ya que las pruebas se realizan sobre un módulo en específico y no sobre todo el sistema.

#### 2.5.1.1. Alcance

Las pruebas se ejecutan de forma modular con técnicas de caja negra, teniendo así datos que permiten verificarán la funcionalidad del módulo a probar. Para ejecutar las pruebas funcionales el módulo seleccionado es el de autenticación y el de registro de asistencia con los diferentes roles.

Dado que el sistema cuenta con 4 roles para la autenticación, se tiene los siguientes requerimientos para evaluar con su prioridad y el tipo de requerimiento que se puede ver en la **Tabla 5-2**.

**Tabla 5-2:** Tabla de requerimientos a ejecutar las pruebas funcionales

Requerimiento	Tipo de requerimiento	Prioridad
Como administrador del sistema deseo poder autenticarme en el sistema	Funcional	Alta
Como miembro del sistema deseo poder autenticarme en el sistema	Funcional	Alta
Como líder de reunión del sistema deseo poder	Funcional	Alta

autenticarme en el sistema		
Como líder de ministerio del sistema deseo poder autenticarme en el sistema	Funcional	Alta
Como administrador del sistema deseo poder realizar el registro de asistencias y ofrendas de una reunión.	Funcional	Alta
Como líder de reunión deseo poder ingresar el registro de asistencias y ofrendas.	Funcional	Alta
Como líder de ministerio deseo poder ingresar el registro de asistencias y ofrendas de las reuniones que tiene el ministerio a cargo.	Funcional	Alta

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

Como el tipo de pruebas a ejecutar son pruebas de funcionalidad estas se ejecutan a nivel del producto software terminado, por ende, cualquier otro tipo de pruebas que se puedan realizar como pruebas unitarias o pruebas de integración quedan excluidas del proyecto.

#### 2.5.1.2. Diseño de las pruebas

Para realizar las pruebas se procede a la identificación de los atributos o campos que se deben completar, para determinar los valores de entrada y los valores de salida de la prueba, para los requerimientos analizados el formulario implementado para las sesiones cuenta con 3 campos que son el usuario, la contraseña y el rol del usuario a autenticarse, mientras que para el registro de la asistencia y ofrendas el formulario cuenta con 5 campos que son genéricos en todos los roles, y un campo que permite seleccionar la reunión en la cual se registrará la asistencia, como se ve en la **Tabla 6-2**.

**Tabla 6-2:** Tabla con campos del formulario de autenticación.

Campo	Tipo de dato	Número de caracteres
<b>Formulario de autenticación</b>		
Usuario	Numérico	10
Contraseña	Alfanumérico	20

Rol	Alfabético	15
<b>Formulario de registro de asistencia y ofrendas</b>		
Tema	Alfanumérico	150
Asistentes	Numérico	3
Biblias	Numérico	3
Ofrenda	Numérico	

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

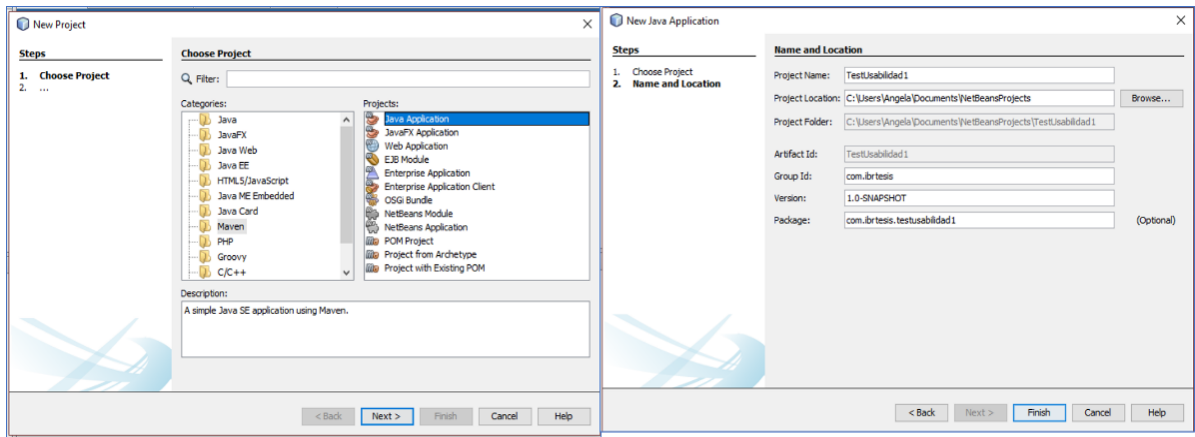
Una vez determinados los campos a ingresar para las pruebas se realiza la valoración de los atributos con los que se ejecutaran las pruebas tanto con valores correctos como valores donde la prueba debe dar como fallida, con los que se espera tener los resultados esperados en las pruebas de aceptación.

### *2.5.1.3. Automatización de Pruebas*

Las pruebas de funcionamiento pueden ser realizadas de forma manual o mediante la ayuda de un software en el cual se puede automatizar las pruebas y determinar si cumplen con los valores definidos para que se cumpla el proceso para ello, mediante la utilización de las librerías de Selenium, para java.

Selenium es una librería que permite ejecutar pruebas sobre los formularios del sistema que se abre mediante el llamado de un navegador para lo cual cuenta con conectores dependiendo el navegador sobre los cuales se ejecutan.

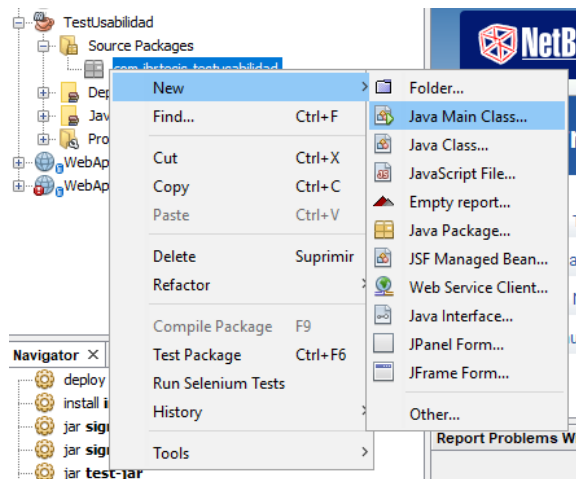
1. Para la automatización de las pruebas se crea un proyecto java de Maven como se ve en la **Figura 5-2**, ya que este nos permitirá integrar las librerías que se necesitan para la ejecución de las pruebas a dicho proyecto se le debe asignar un nombre el cual se lo podrá realizar al dar clic en siguiente, una vez seleccionado el tipo de proyecto a crear.



**Figura 5-2:** Creación de un proyecto java de Maven

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

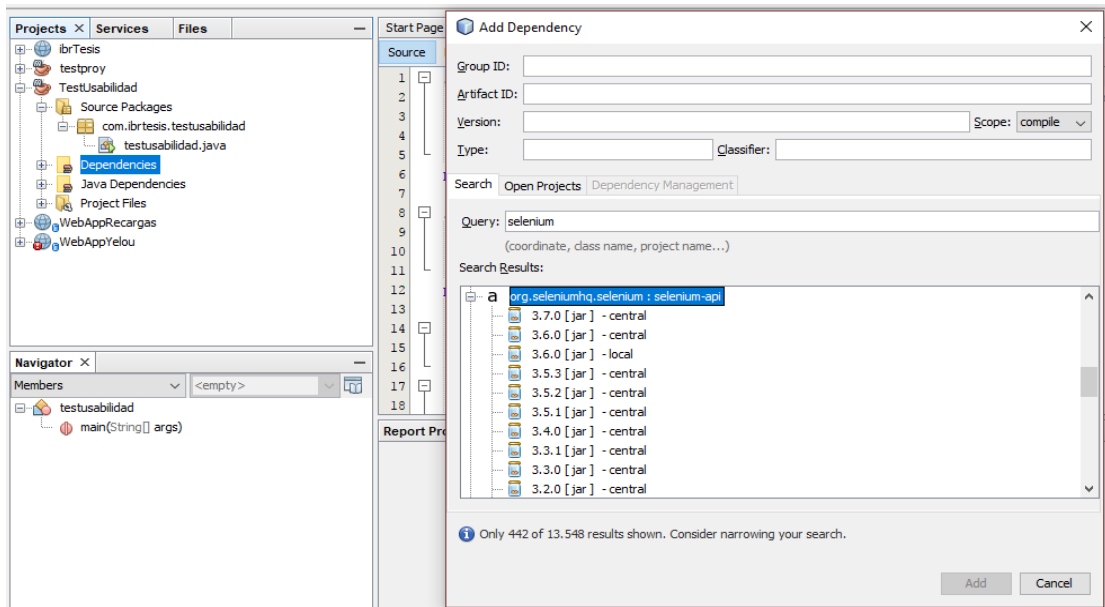
2. A continuación, se crea una clase principal de java donde se escribirá los comandos a ejecutar en la prueba. (Ver **Figura 6-2**).



**Figura 6-2:** Creación clase principal de java.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

3. Para agregar las dependencias de Selenium sobre el proyecto Maven se debe dar doble clic en dependencias y agregar dependencia, donde buscaremos la librería org.seleniumhq, se seleccionando la versión más reciente y se la añade, al igual que selenium-support, y el driver de conexión para el navegador sobre el cual se realizarán las pruebas, en este caso es Google drive. (Ver **Figura 7-2**).



**Figura 7-2:** Añadir dependencias de Selenium.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

4. Ya concluido la adición de las librerías en nuestra clase principal, se procede con la escritura sobre los requerimientos previamente analizados, el código de las pruebas se encuentra en el **Anexo D**.

#### 2.5.1.4. Ejecución de las pruebas

Durante la ejecución de las pruebas previamente automatizadas es necesario que se tome en consideración que a pesar de que se analice un fallo o un éxito de la prueba, estas deben terminar el proceso codificado.

Por ejemplo, para el módulo de autenticación de usuarios en el cual, la prueba satisfactoria será que un usuario que existe en el sistema pueda ingresar a pantalla principal de su rol y la prueba de fallo será que un usuario que no exista o este un dato mal ingresado no se le de paso para la sesión de usuario. (**Ver Figura 8-2**),

```

2. Pruebas Registros
Seleccione una opción para iniciar la prueba
2
La opción seleccionada es: 2
Seleccione el tipo de prueba a ejecutar:
1. Pruebas OK
2. Pruebas Not OK
1
Seleccione el rol a probar el registro:
1. Pastor
2. Líder Ministerio
2. Líder Reunión
1
Starting ChromeDriver 2.33.506120 (e3e53437346286c0bc2d2dc9aa4915ba81d9023f) on port 22334
Only local connections are allowed.
ene 15, 2018 11:16:29 AM org.openqa.selenium.remote.ProtocolHandshake createSession
INFORMACIÓN: Detected dialect: OSS
-----
BUILD SUCCESS
-----
Total time: 25.775s
Finished at: Mon Jan 15 11:16:43 COT 2018
Final Memory: 5M/184M
-----

```

**Figura 8-2:** Captura de la ejecución de la prueba

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

#### 2.5.1.5 Resumen de la ejecución

En la **Tabla 7-2**, se podrá ver los requerimientos con las pruebas ejecutadas sobre los mimos y el estado de la prueba, si fallo o cumplió con lo establecido en las pruebas de aceptación elaboradas.

**Tabla 7-2:** Tabla de ejecución de pruebas.

Id	Requerimiento	Id prueba	Descripción	Resultado
PA-34	Como administrador deseo poder autenticarme en el sistema	PRA-01	Autenticación del administrador	Aprobado
		PRA-02	No autenticación del administrador	Aprobado
MI-01	Como miembro deseo poder autenticarme en el sistema	PRA-01	Autenticación del miembro	Aprobado
		PRA-02	No autenticación del miembro	Aprobado
LM-10	Como líder de ministerio deseo poder autenticarme en	PRA-01	Autenticación del líder de ministerio	Aprobado



	el sistema	PRA-02	No autenticación del líder de ministerio	Aprobado
<b>LR-08</b>	Como líder de reunión deseo poder autenticarme en el sistema	PRA-01	Autenticación del líder de reunión	Aprobado
		PRA-02	No autenticación del líder de reunión	Aprobado
<b>PA-21</b>	Como administrador del sistema deseo poder realizar el registro de asistencias y ofrendas de una reunión.	PRA-09	Ingreso del registro de asistencia y ofrendas de una reunión.	Aprobado
		PRA-12	No ingreso del registro de asistencia y ofrendas de una reunión.	Aprobado
<b>LM-05</b>	Como líder de ministerio deseo poder ingresar el registro de asistencias y ofrendas de las reuniones que tiene el ministerio a cargo.	PRA-10	Ingreso del registro de asistencia y ofrendas de una reunión.	Aprobado
		PRA-13	No ingreso del registro de asistencia y ofrendas de una reunión.	Aprobado
<b>LM-05</b>	Como líder de reunión deseo poder ingresar el registro de asistencias y ofrendas.	PRA-11	Ingreso del registro de asistencia y ofrendas de una reunión.	Aprobado
		PRA-14	No ingreso del registro de asistencia y ofrendas de una reunión.	Aprobado

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

De un total de 14 pruebas automatizadas en base a los casos de pruebas de aceptación propuestos se tiene que todas las pruebas han cumplido con las especificaciones propuestas por ende se indica que fueron aprobadas como se puede ver en la **Tabla 7-2**, tanto para los casos de satisfacción como para los de validación de los diferentes campos de los formularios a probar, los resultados obtenidos se encuentran en el Capítulo 3.

### ***2.5.2. Pruebas de usabilidad***

Las pruebas de usabilidad son una herramienta que permite determinar si el sistema desarrollado para Iglesia Bíblica Riobamba, el mismo que se desarrolló basándose en los criterios de evaluación según el modelo desarrollado por Felipe Almazán y Juan Camus (Felipe Almazán, 2008), para el gobierno chileno.

De las 7 categorías que se proponen solo se evaluaron 6, ya que la categoría de búsqueda no aplica para el sistema debido a que el sistema se ha desplegado de forma local y sin un dominio aun, o accesos públicos para su uso, El test cuenta con un total de 19 preguntas las que en base a la propuesta antes mencionada se las ha modificado para hacerlas preguntas cerradas para obtener resultados equitativos y cualitativos para su posterior análisis y determinar si el sistema es usable o no. La encuesta elaborada se encuentra en el **Anexo C**.

## CAPÍTULO III

### 3. RESULTADOS

En el capítulo de resultados se presenta el análisis de los resultados obtenidos al aplicar las pruebas de usabilidad y pruebas funcionales sobre el sistema desarrollado para la Iglesia Bíblica Riobamba, con la utilización del framework AngularJS, además, con dichos resultados se puede obtener una idea más clara de lo que los usuarios piensan sobre la aplicación, al igual que la determinación de que si con la ayuda del sistema se ha reducido tiempos en la generación de los informes económicos que se presentan de las reuniones.

Para la realización de las pruebas de usabilidad se utiliza una encuesta donde se permite que los usuarios puedan ir evaluando en base a la experiencia obtenida en la utilización del software, mientras que para las pruebas funcionales se propone utilizar un software el mismo que permite ejecutar estas pruebas de forma automática y comprobar su funcionamiento sobre dos módulos del sistema.

El uso de pruebas es la aplicación de buenas prácticas lo cual se considera como una mejora al desarrollo de un proyecto software.

#### 3.1. Pruebas funcionales

De un total de 14 pruebas automatizada, que al ejecutarlas no se presentó ningún error, significando que le funcionamiento implementado está cumpliendo con lo esperado, aun cuando la prueba sea para probar un fracaso. Por ende, se puede decir que la aplicación está cumpliendo con la funcionalidad implementada de forma satisfactoria, teniendo en consideración las pruebas de aceptación que se han generado para el módulo de autenticación y registro de

asistencias y ofrendas de una reunión, las mismas que se encuentran en el **Anexo E**, y por ende se libera la aplicación para su posterior uso siendo el paso de producción de la aplicación.

Una de las características principales cuando se ejecuta pruebas automatizadas con el fin de probar una o varias funcionalidades del sistema, es la rapidez con la que se ejecuta la prueba en la funcionalidad seleccionada. Como se tiene un total de 14 pruebas funcionales implementadas de forma automatizada se realiza la medición del tiempo que toma en ejecutar dichas pruebas. Los mismos que se pueden ver en la **Tabla 1-3**

**Tabla 1-3:** Tabla de tiempos de ejecución de pruebas funcionales automatizadas.

<b>Id</b>	<b>Requerimiento</b>	<b>Id prueba</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tiempo de Ejecución</b>
<b>PA-34</b>	Como administrador deseo poder autenticarme en el sistema	PRA-01	Autenticación del administrador	33.442 seg
		PRA-02	No autenticación del administrador	20.360 seg
<b>MI-01</b>	Como miembro deseo poder autenticarme en el sistema	PRA-01	Autenticación del miembro	51.835 seg
		PRA-02	No autenticación del miembro	26.745 seg
<b>LM-10</b>	Como líder de ministerio deseo poder autenticarme en el sistema	PRA-01	Autenticación del líder de ministerio	49.678 seg
		PRA-02	No autenticación del líder de ministerio	50.550 seg
<b>LR-08</b>	Como líder de reunión deseo poder autenticarme en el sistema	PRA-01	Autenticación del líder de reunión	35.388seg
		PRA-02	No autenticación del líder de reunión	21.921 seg
<b>PA-21</b>	Como administrador del sistema deseo poder realizar el registro de asistencias y ofrendas de una reunión.	PRA-09	Ingreso del registro de asistencia y ofrendas de una reunión.	25.555 seg

		PRA-12	No ingreso del registro de asistencia y ofrendas de una reunión.	39.017 seg
LM-05	Como líder de ministerio deseo poder ingresar el registro de asistencias y ofrendas de las reuniones que tiene el ministerio a cargo.	PRA-10	Ingreso del registro de asistencia y ofrendas de una reunión.	54.447 seg
		PRA-13	No ingreso del registro de asistencia y ofrendas de una reunión.z	26.090 seg
LM-05	Como líder de reunión deseo poder ingresar el registro de asistencias y ofrendas.	PRA-11	Ingreso del registro de asistencia y ofrendas de una reunión.	22.349 seg
		PRA-14	No ingreso del registro de asistencia y ofrendas de una reunión.	24.727 seg
<b>Total</b>				482.104 seg ≅ 8.035 min

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

Teniendo como resultado que el tiempo total al ejecutar las pruebas ha tomado 8.035 min, además se tiene que el tiempo máximo de demora en la ejecución de una prueba es de 51.825 seg, que sería casi un minuto y como tiempo mínimo en la ejecución de una prueba es 20.360 seg que sería menos de medio minuto en ejecutarse la prueba automatizada. Un breve análisis de los datos que se han obtenido se lo puede ver en la **Tabla 2-3**.

**Tabla 2-3:** Tabla de análisis de tiempos.

<b>Tiempo mínimo Unitario</b>	<b>Tiempo máximo Unitario</b>	<b>Tiempo mínimo total (TMINU*14)</b>	<b>Tiempo máximo total (TMAXU*14)</b>
20.360 seg	51.825 seg	4.75 min	12.093 min

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

Con este breve cálculo de tiempo se puede ver que el tiempo total que se toma en ejecutar las pruebas es de 8.035 min, lo cual se puede ver claramente que se encuentra dentro de los límites de 4.75 minutos y 12.093 minutos que serían los extremos posibles del tiempo que se tomaría en ejecutar las 14 pruebas.

## **3.2. Pruebas de usabilidad**

### **3.2.1. Muestra**

El tamaño de los sujetos de la experimentación se calcula mediante la utilización de la fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \cdot \sigma^2 \cdot N}{e^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \sigma^2}$$

Donde:

n= Es el tamaño de la muestra a calcular.

Z= Nivel de confianza deseado.

N= Tamaño de la población.

e= Es el error muestral.

$\sigma$ = es la desviación estándar.

Los valores con los que se trabajarán para obtener el tamaño de la muestra serán:

Z= 1.96 para el 95% de confianza

e= 0.10 para el 10%.

N= 120 personas

$\sigma$ = 0.25.

$$n = \frac{1.96^2 \cdot 0.25^2 \cdot 120}{0.10^2 \cdot (120 - 1) + 1.96^2 \cdot 0.25^2} = 20.14 \cong 20 \text{ personas}$$

Dentro de la muestra calculada se toma en consideración los roles con los que cuenta el sistema y se realiza una tabla con el número de personas de cada rol que desarrollarán la prueba como se puede ver en la **Tabla 3-3**, ya que se tomará una muestra representativa de cada uno de ellos.

**Tabla 3-3:** Distribución de la muestra

Rol	N.º de personas	Muestra
Pastor	1	1
Líder de Ministerio	3	2
Líder de Reunión	11	7
Miembros		10
	<b>Total</b>	<b>20</b>

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

La distribución presentada se ha realizado de tal forma que la mayoría de los usuarios que ejecutaran las pruebas son los líderes y el pastor, ya que son los que mayor funcionalidad tiene en el sistema, en la iglesia se cuenta con 3 líderes de ministerio en cuanto a reuniones, de los cuales 1 es el pastor de la iglesia por ese motivo se le ha tomado como tamaño de la muestra 2 ya que el pastor también ejecutara el test de usabilidad, al igual en los líderes de reunión se tiene 4 líderes que tienen que tienen otros roles y también ejecutaran las pruebas y que también dirigen más de una reunión es por ello que de la muestra de 8 solo ejecutaran 7 la prueba y lo faltante para completar la muestra final serán miembros de la iglesia quienes lo realizaron.

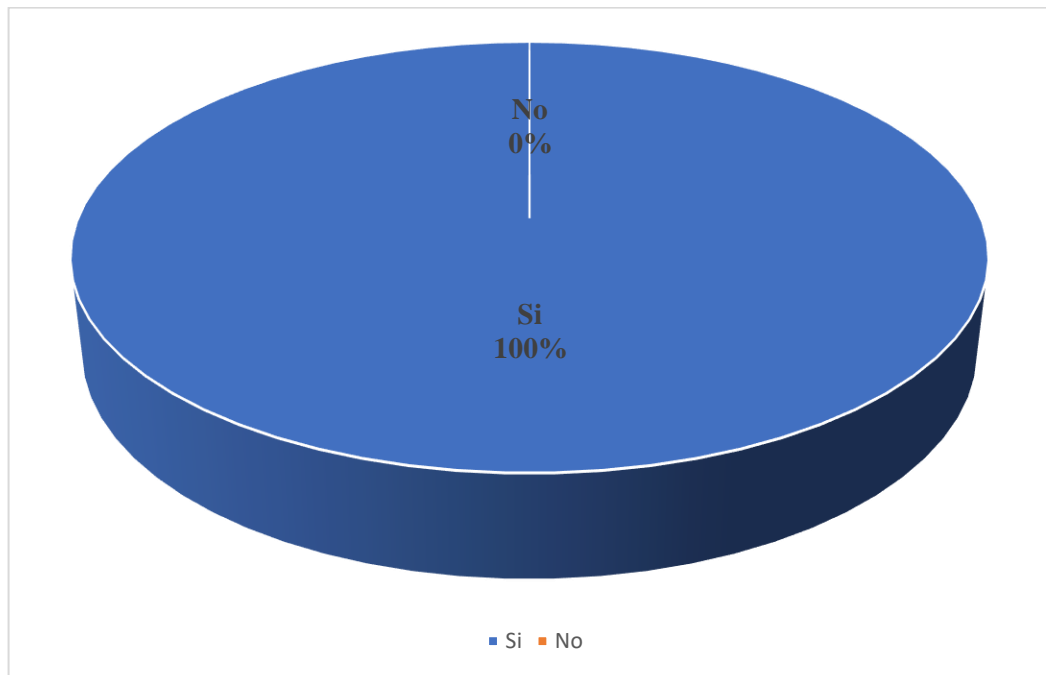
### 3.2.2. Análisis de resultados de la prueba

Para la realización del análisis de la prueba de usabilidad se tabularon los resultados para obtener una valoración por categoría, teniendo a evaluar de un total de 6 categorías que se seleccionaron, y con ellas determinar la usabilidad del sistema.

Para la evaluación de cada una de las categorías se estableció preguntas cerradas de las cuales se contaron los resultados y se cuantificaron en porcentajes. Del total de 20 personas que realizaron la prueba se obtuvo que el 50% de los usuarios eran varones y el 50% mujeres.

**Categoría:** Identidad

- Con la información que se ofrece en pantalla, es posible saber a qué institución o empresa corresponde el sitio web.



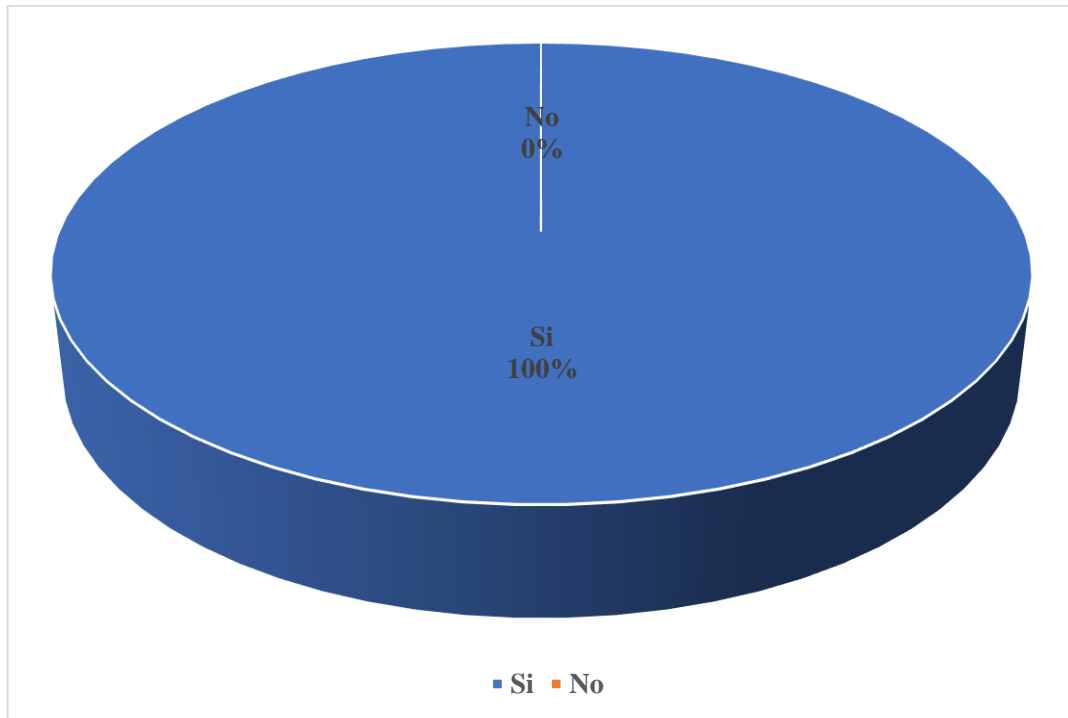
**Gráfico 1-3:** Resultados de la pregunta 1 del test de usabilidad.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

**Análisis:** En la **Gráfica 1-3** se puede apreciar que del total de 20 encuestados se obtuvo un total del 100% quienes han podido evidenciar que la información con la que cuenta el sitio web permite identificar claramente que el sistema pertenece a la Iglesia Bíblica Riobamba.



- Existen elementos gráficos o de texto que se identifiquen con la empresa o institución a la que pertenece el sitio.

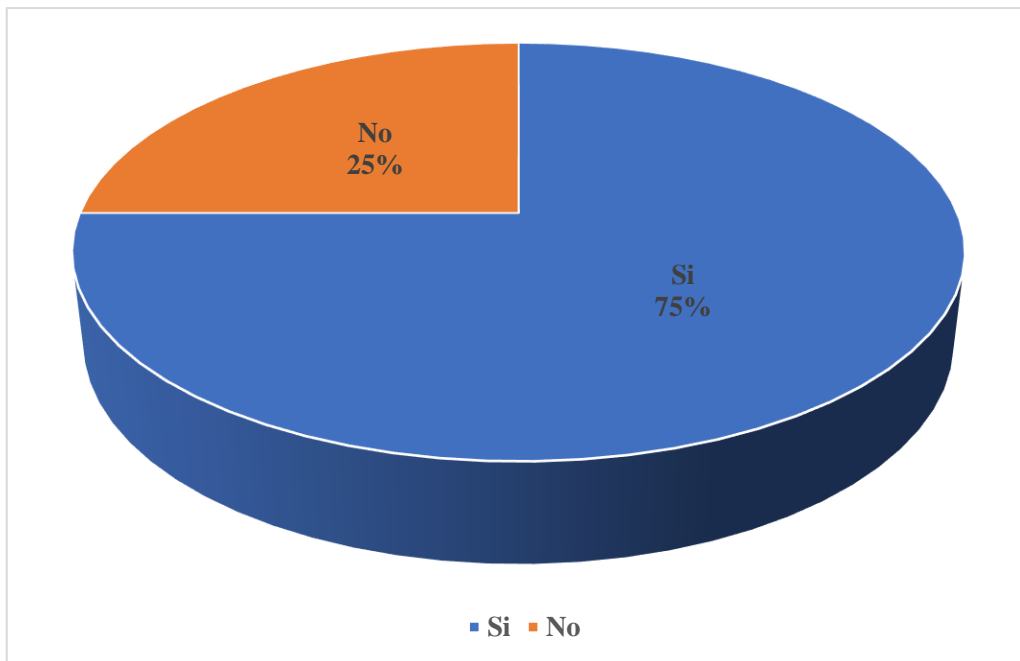


**Gráfico 2-3:** Resultados de la pregunta 2 del test de usabilidad.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

**Análisis:** De las 20 personas encuestadas en su totalidad todas concuerdan que en el sitio web existen elementos gráficos que permiten asociar al sitio web con la Iglesia Bíblica Riobamba teniendo un porcentaje del 100% de satisfacción, como se puede apreciar en la **Gráfica 2-3**.

- Los colores predominantes en el sitio web se relacionan con la institución.

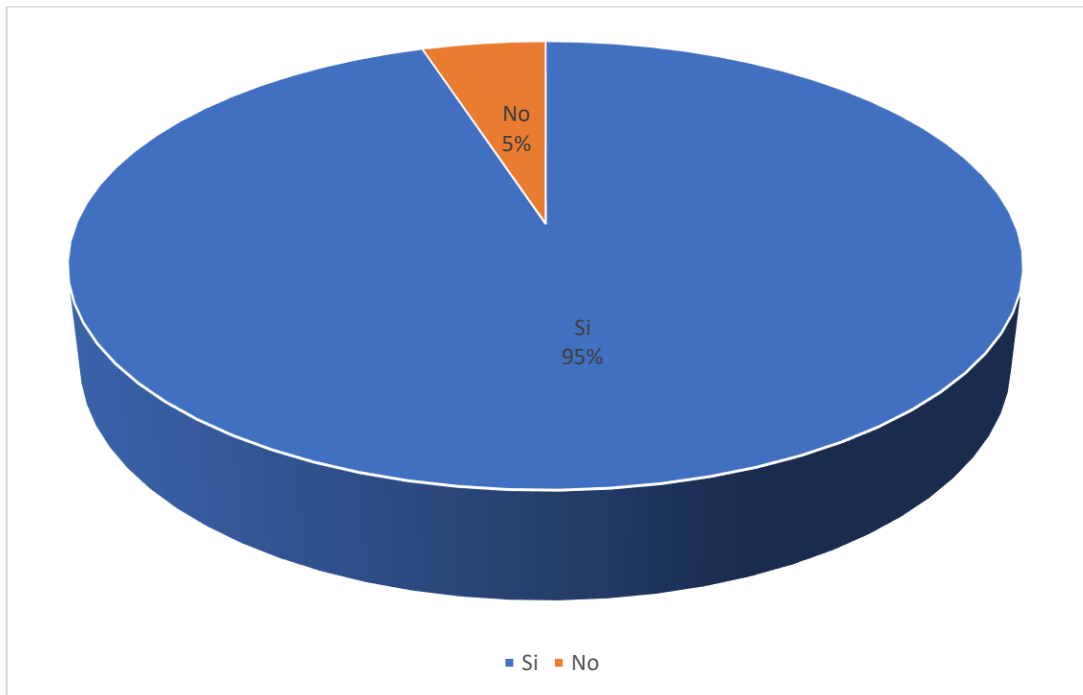


**Gráfico 3-3:** Resultados de la pregunta 3 del test de usabilidad.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018

**Análisis:** De 20 personas encuestadas, 13 personas que equivale a un 75%, estuvieron de acuerdo a que los colores se relacionan con la iglesia, mientras que 7 personas que corresponde al 25% restante dijeron que los colores no se identifican a los de la iglesia, estos resultados se encuentran en la **Gráfica 3-3**.

- Cree usted que los elementos que muestra en las páginas se encuentran en armonía.

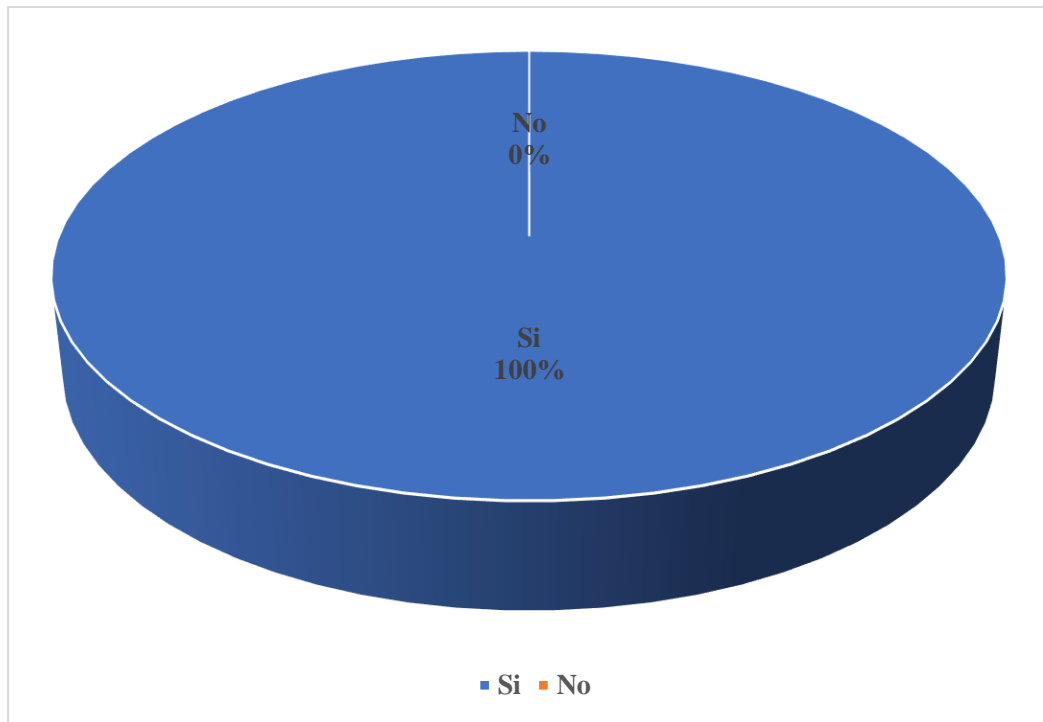


**Gráfico 4-3:** Resultados de la pregunta 4 del test de usabilidad.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

**Análisis:** En la **Gráfica 4-3**, se aprecia que en la pregunta cuatro del test de usabilidad se obtuvo que el 95% de las personas que corresponde a 19 personas, creen que los elementos del sitio web no están fuera de contexto, mientras que 1 personas al que corresponde el 5% cree que al menos un elemento esta fuera del contexto del sitio web.

- Distingue alguna imagen que represente (logotipo) a la institución y que aparece en un lugar importante dentro de la página.

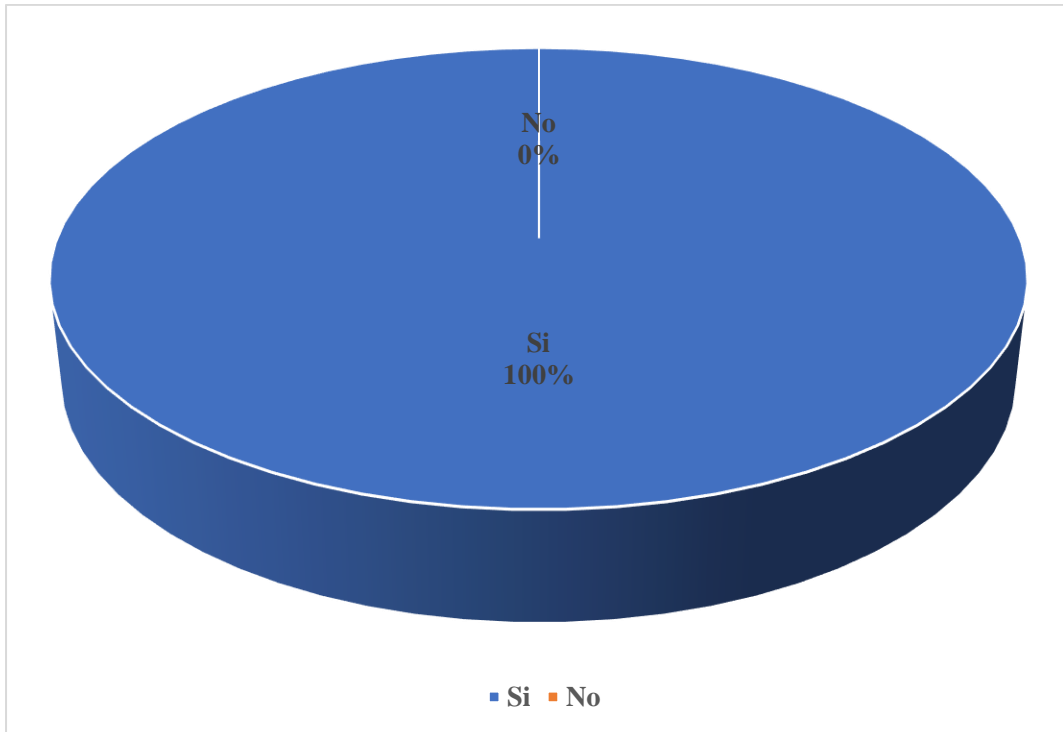


**Gráfico 5-3:** Resultados de la pregunta 6 del test de usabilidad.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

**Análisis:** El 100% de las personas encuestadas pudieron identificar el logo de la iglesia y que este se encontraba en cada una de las páginas del sitio web, como se puede ver en la **Gráfica 5-3**.

- Si tuviera que contactarse con el pastor de la iglesia, ¿Cuenta el sitio web con alguna información como teléfono o dirección para hacerlo?



**Gráfico 6-3:** Resultados de la pregunta 6 del test de usabilidad.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

**Análisis:** El 100% de las personas encuestadas pudieron tener información de contacto y de ubicación de la persona a cargo de la iglesia a la cual pertenece el sitio web, los valores obtenidos se encuentran representados en la **Gráfica 6-3**.

### **Análisis de la categoría de identidad**

En la **Tabla 4-3**, se puede observar cada una de las preguntas y los resultados obtenidos en porcentajes con el fin de poder promediarlos y analizar en la categoría de Identidad el porcentaje total obtenido para el sitio web.

**Tabla 4-3:** Tabla de totalización de la categoría identidad.

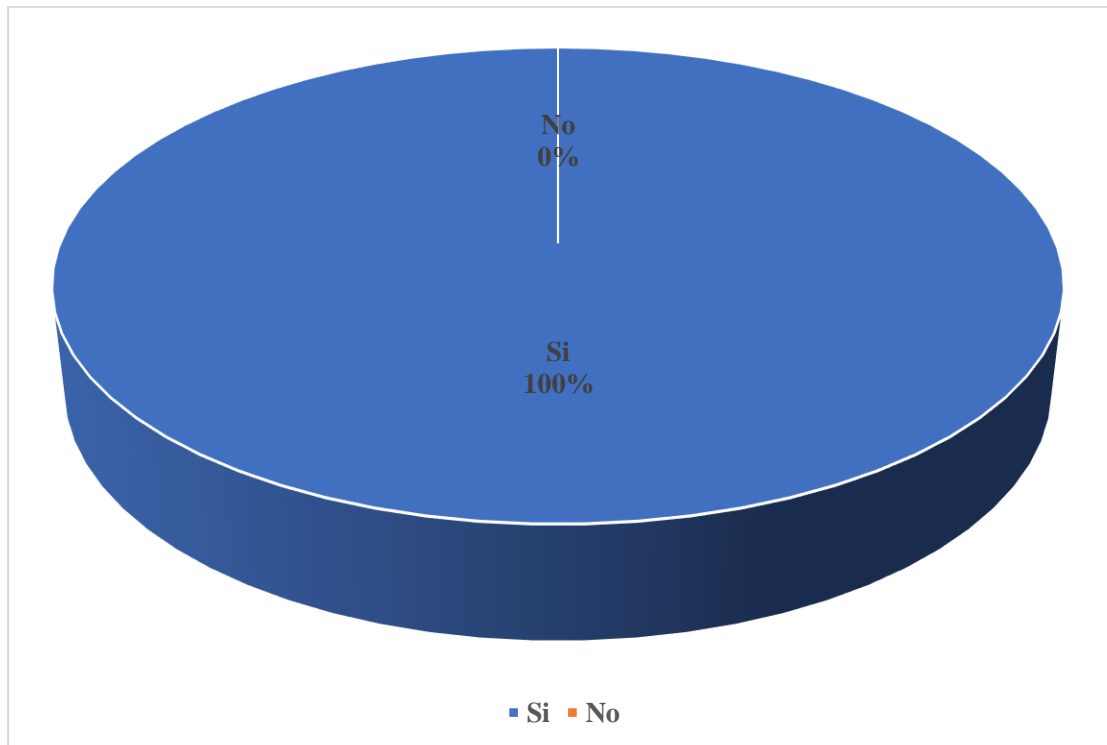
<b>Pregunta</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
1. ¿Con la información que se ofrece en pantalla, es posible saber a qué institución o empresa corresponde el sitio web?	100%	0%
2. ¿Existen elementos gráficos o de texto que se identifiquen con la empresa o institución a la que pertenece el sitio?	100%	0%
3. ¿Los colores predominantes en el sitio web se relacionan con la institución?	75%	25%
4. ¿Cree usted que los elementos que muestra en las páginas se encuentran en armonía?	95%	5%
5. ¿Distingue alguna imagen que represente (logotipo) a la institución y que aparece en un lugar importante dentro de la página?	100%	0%
6. Si tuviera que contactarse con el pastor de la iglesia, ¿Cuenta el sitio web con alguna información como teléfono o dirección para hacerlo?	100%	0%
<b>Porcentaje Total</b>	<b>95%</b>	<b>5%</b>

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

Teniendo como resultado final que para categoría de identidad se tiene un total 95% de cumplimiento y solo un 5% de no cumplimiento.

**Categoría:** Contenido

- ¿Cree usted que el sitio web cuenta con información específica sobre las actividades que realizan para que personas ajenas a la institución puedan conocer de la misma?

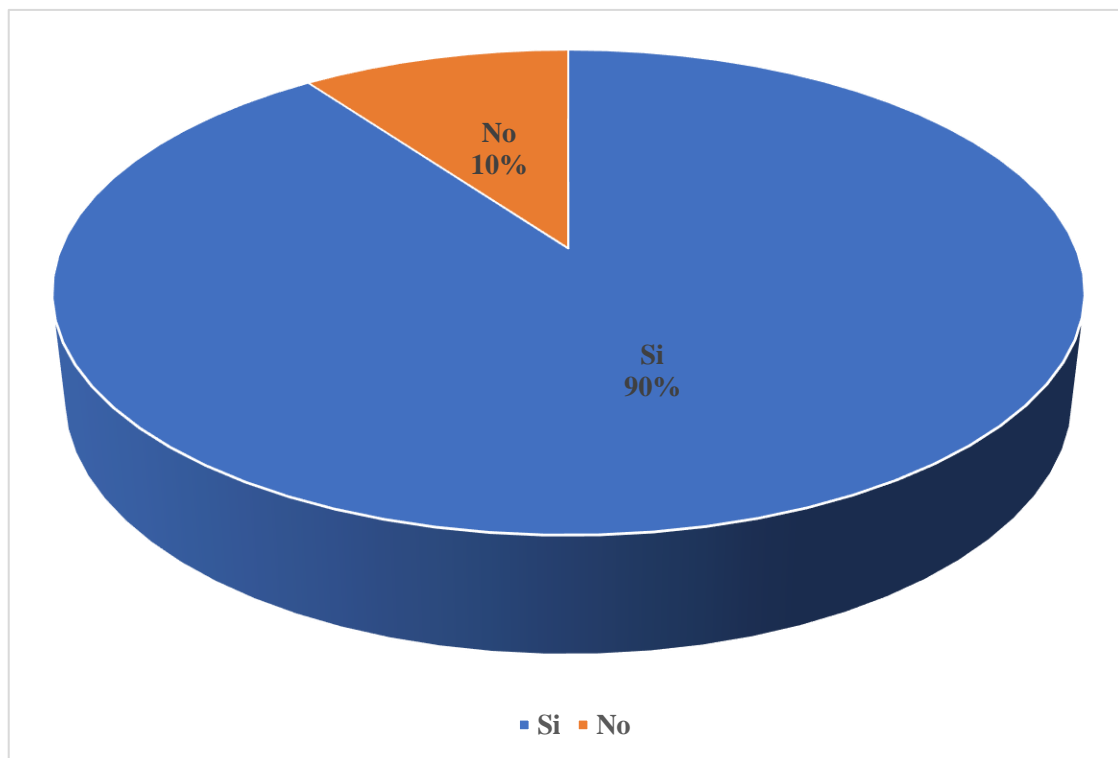


**Gráfico 7-3:** Resultados de la pregunta 7 del test de usabilidad.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

**Análisis:** En la **Gráfica 7-3** se puede observar que el 100% de las personas encuestadas pudieron identificar información sobre las actividades que se realizan en la iglesia.

- ¿Logra identificar en que parte del sistema se encuentra y que enlaces aún no ha visitado?



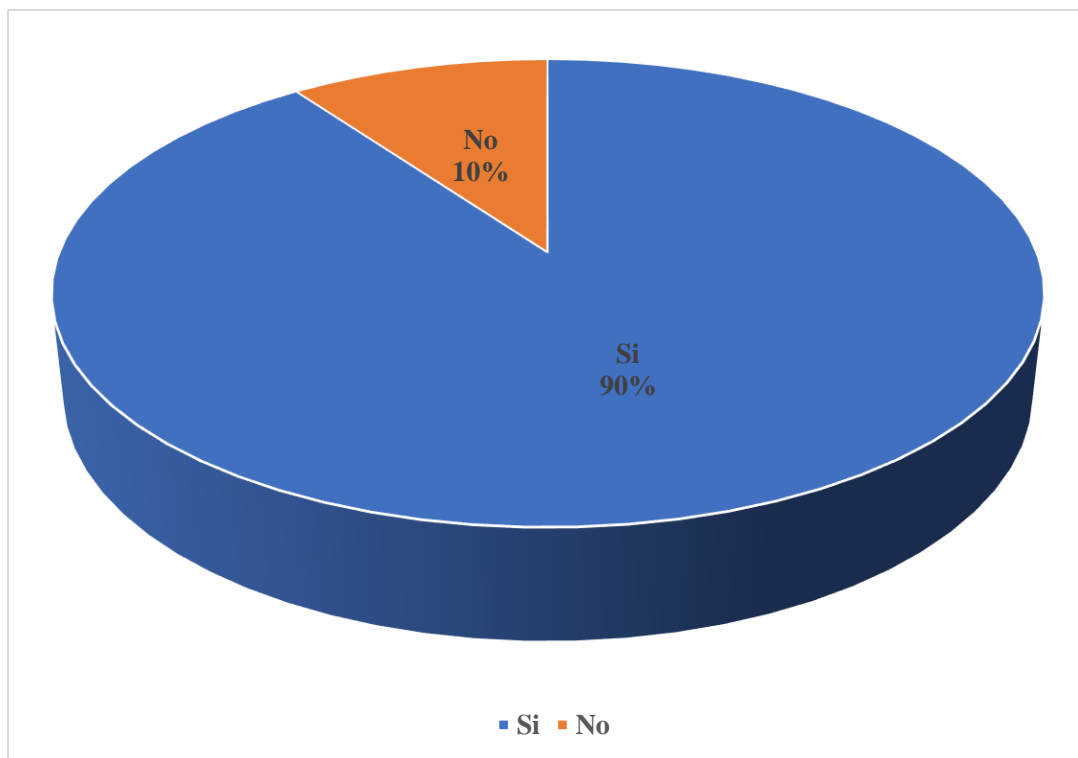
**Gráfico 8-3:** Resultados de la pregunta 8 del test de usabilidad.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

**Análisis:** De un total de 20 personas encuestadas se obtuvo que solo el 90% que corresponde a 18 personas encuestadas, podían identificar en qué lugar se encontraban y que enlaces ya han sido visitados, mientras que el 10% restante que corresponde a 2 personas, no sabían que paginas ya han sido visitadas, estos porcentajes se encuentran representados en el **Gráfico 8-3**.



- En los enlaces que se ofrece para acceder al contenido, ¿Cree usted que son lo suficientemente descriptivos de la página o acción a la que enlaza?



**Gráfico 9-3:** Resultados de la pregunta 9 del test de usabilidad.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

**Análisis:** Los datos obtenidos de la pregunta 9 que se encuentran representados en la **Gráfica 9-3** se pueden nos indica que el 90% de los encuetados qué representa a 18 personas indicaron que los enlaces son los suficientemente descriptivos en relación al contenido con el que cuenta las diferentes páginas, mientras que el 10% restante de los encuetados no opinan de la misma manera.

### **Análisis de la categoría**

Para obtener el resultado final de la categoría de contenido se realizar un promedio de los totales de cada una de las preguntas de esta categoría los mismos que se encuentran en la **Tabla 5-3**.

**Tabla 5-3:** Tabla de totalización de valores de la categoría de contenido.

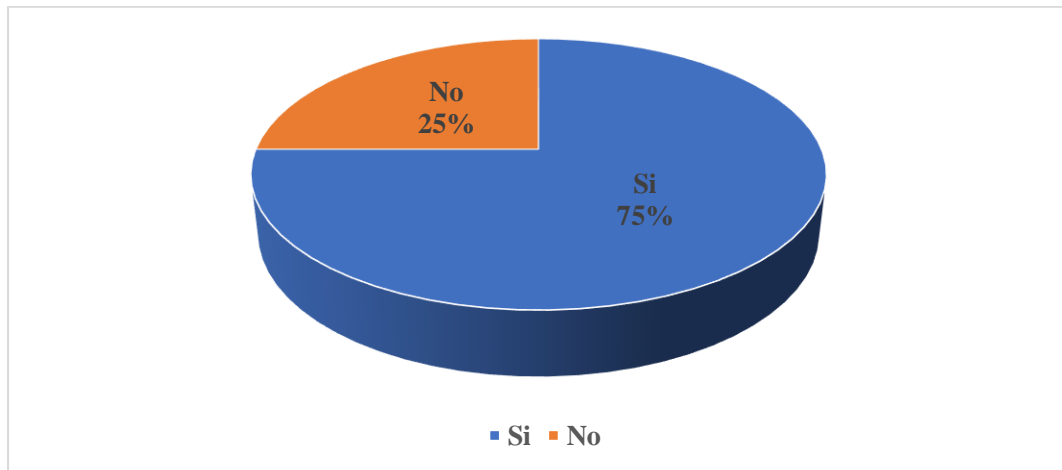
<b>Pregunta</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
7. ¿Cree usted que el sitio web cuenta con información específica sobre las actividades que realizan para que personas ajenas a la institución puedan conocer de la misma?	100%	0%
8. ¿Logra identificar en que parte del sistema se encuentra y que enlaces aún no ha visitado?	90%	10%
9. En los enlaces que se ofrece para acceder al contenido, ¿Cree usted que son lo suficientemente descriptivos de la página o acción a la que enlaza	90%	10%
<b>Porcentaje Total</b>	<b>93.33%</b>	<b>6.67%</b>

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

Para la categoría de contenido una vez sumado y promediado los valores obtenidos de los datos recolectados se puede evidenciar el sistema para iglesia Bíblica Riobamba cuenta con elementos que destacan el contenido evaluado, teniendo un porcentaje del 93.33%.

**Categoría:** Navegación

- ¿Existen elementos dentro de las páginas, que le permitan saber exactamente dónde se encuentra dentro de este sitio?

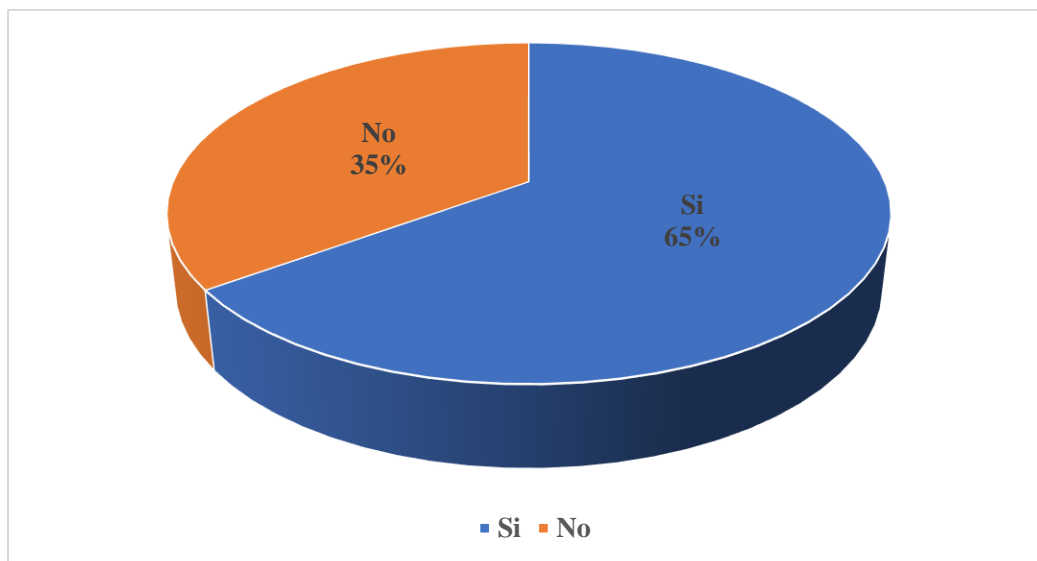


**Gráfico 10-3:** Resultados de la pregunta 10 del test de usabilidad.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

**Análisis:** En la **Gráfica 10-3** muestra, que del total de 20 personas encuestadas se obtuvo que solo el 75% de pueden utilizar botones propios del sistema mientras que el otro 25% tuvo que ayudarse de las funciones propias del navegador.

- ¿Existen elementos que le permitan regresar atrás sin la utilización de los botones del navegador?



**Gráfico 11-3:** Resultados de la pregunta 11 del test de usabilidad.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018

**Análisis:** Del total de 20 personas encuestadas se obtuvo que solo el 65% de los encuestados pudo identificar botones para realizar acciones de retorno y cancelado en las páginas web, mientras que el 35% restante tuvo que utilizar funciones del navegador, como se puede ver la **Gráfica 11-3**.

### **Análisis de la categoría**

Para obtener el resultado final de la categoría de navegación se realizó un promedio de los totales de cada una de las preguntas de esta categoría los mismos que se encuentran en la **Tabla 6-3**.

**Tabla 6-3:** Tabla de totalización de valores de la categoría de navegación.

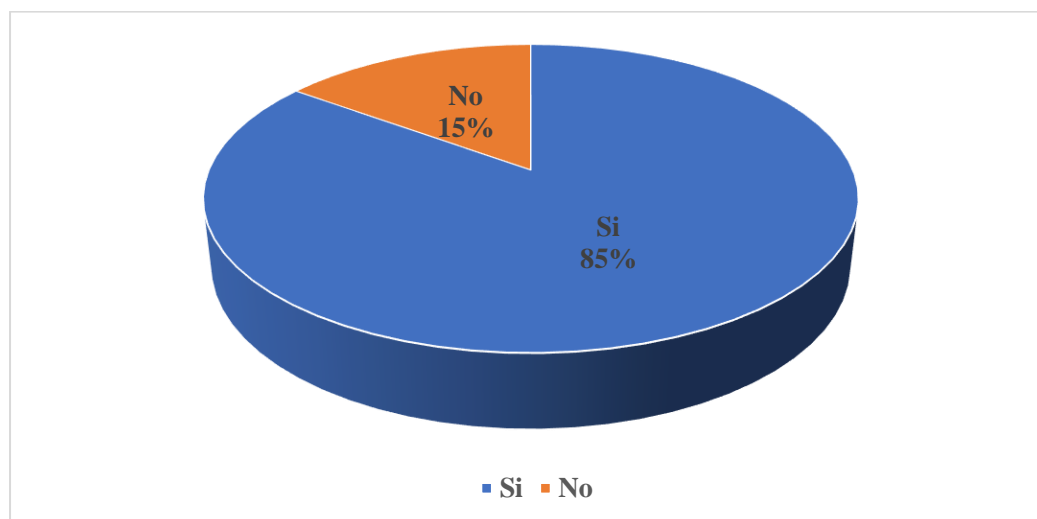
Pregunta	Si	No
10. ¿Existen elementos dentro de las páginas, que le permitan saber exactamente dónde se encuentra dentro de este sitio y cómo volver atrás sin usar los botones del navegador?	75%	25%
11. ¿Existen elementos que le permitan regresar atrás sin la utilización de los botones del navegador?	65%	35%
<b>Porcentaje Total</b>	<b>70%</b>	<b>30%</b>

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

Para la categoría navegación del test de usabilidad realizado, muestra que el sistema desarrollado para la iglesia bíblica Riobamba cuenta con los elementos para definir una navegación aceptable en 70%.

**Categoría:** Grafica Web

- ¿Las imágenes y gráficas que se muestran en el sistema tienen un tamaño uniforme?

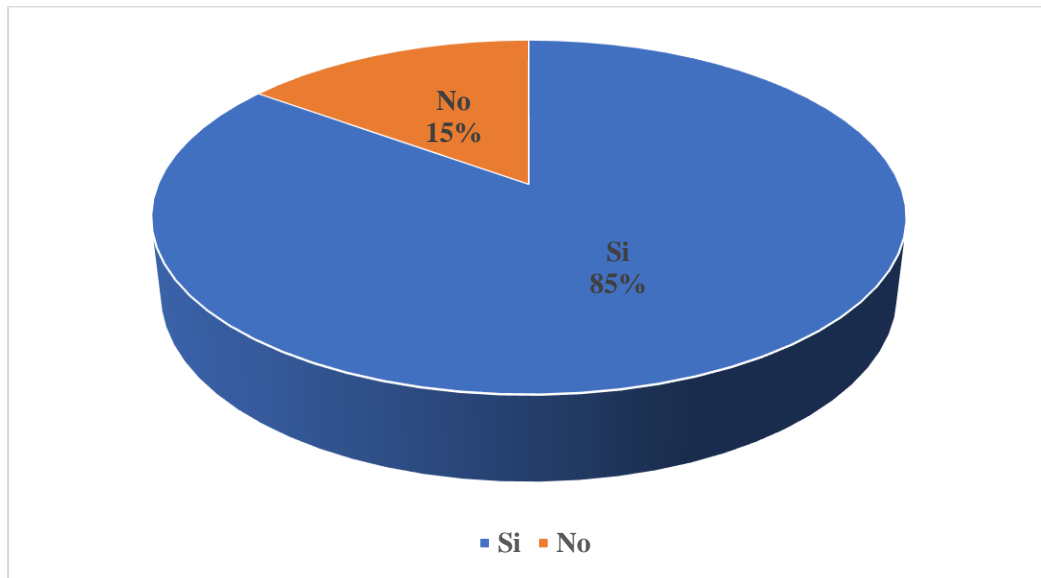


**Gráfico 12-3:** Resultados de la pregunta 12 del test de usabilidad.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

**Análisis:** En la **Gráfica 12-3** se puede evidenciar que de un total de 20 personas encuestadas se obtuvo que el 85% de los encuestados pudo identificar gráficas e imágenes de tamaño uniforme en el sistema, mientras que el 15% restante encontró algunas que cumplieran con esta condición.

- ¿Cree usted que el uso de imágenes no demora la carga del entorno del sistema?

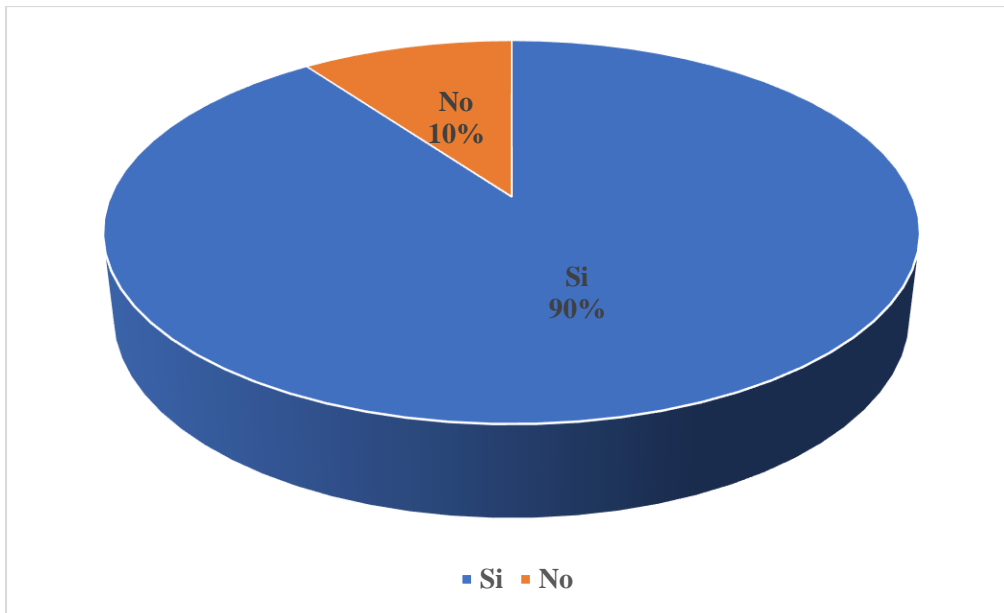


**Gráfico 13-3:** Resultados de la pregunta 13 del test de usabilidad.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

**Análisis:** Como se puede ver en el **Gráfico 13-3**, de un total de 20 personas encuestadas se obtuvo que el 85% de los encuestados al cargar el sistema no tuvo dificultades al mostrar su contenido e imágenes ya que estas lo hicieron de forma rápida, sin embargo, existió un 15% a quienes no se cumplió esta condición.

- Considera usted que gráficamente y estéticamente el entorno se encuentra equilibrado



**Gráfico 14-3:** Resultados de la pregunta 14 del test de usabilidad.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

**Análisis:** En la **Gráfica 14-3** se puede evidenciar que de un total de 20 personas encuestadas se obtuvo que el 90% de los encuestados se pudo evidenciar que estéticamente el sistema de la iglesia, mientras que el 10% restante no concordaron con en esta característica del sistema.

### **Análisis de la categoría**

Para obtener el resultado final de la categoría de gráfica web se realizar un promedio de los totales de cada una de las preguntas de esta categoría los mismos que se encuentran en la **Tabla 7-3**.

**Tabla 7-3:** Tabla de totalización de valores de la categoría de gráfica web.

<b>Pregunta</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
12. ¿Las imágenes y graficas que se muestran en el sistema tienen un tamaño uniforme?	85%	15%
13. ¿Cree usted que el uso de imágenes tarda la carga del entorno del sistema?	85%	15%
14. Considera usted que gráficamente y estéticamente el entorno se encuentra equilibrado	90%	10%
<b>Porcentaje Total</b>	<b>86.67%</b>	<b>13.33%</b>

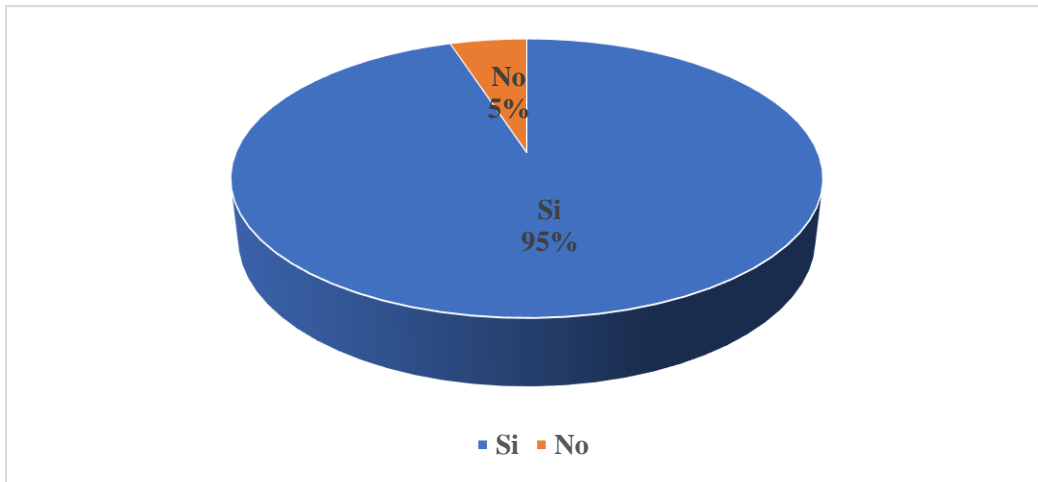
**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

Para la categoría de gráfica web del test de usabilidad realizado, muestra que el sistema desarrollado para la iglesia bíblica Riobamba cuenta con los elementos para definir una gráfica web aceptable en 86.67%.

**Categoría:** Feedback

- ¿Al completar un formulario o una acción de las funcionalidades se presenta algún mensaje de satisfacción o no?



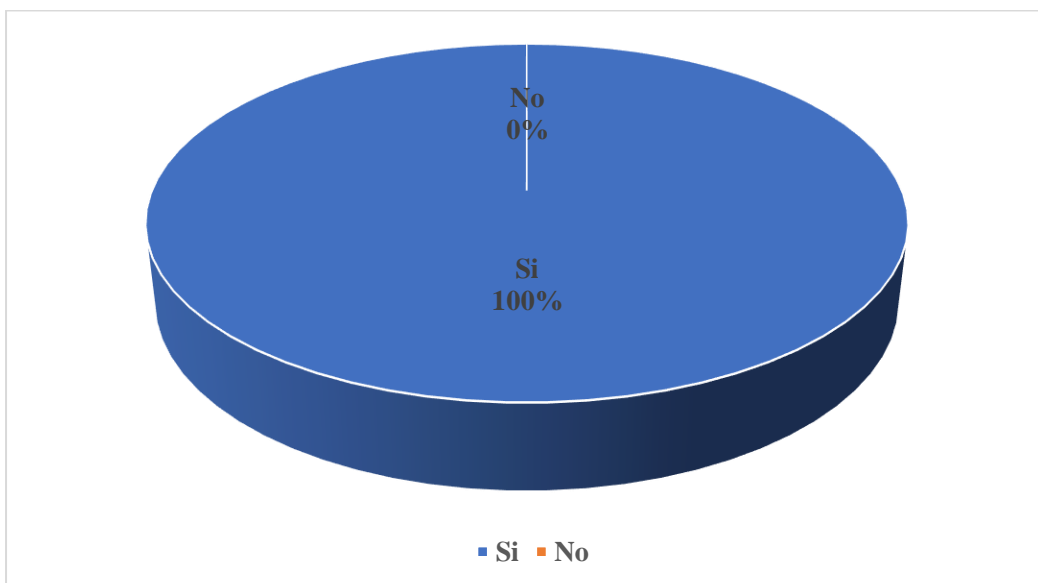


**Gráfico 15-3:** Resultados de la pregunta 15 del test de usabilidad.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

**Análisis:** Como se puede ver en el **Gráfico 15-3** de un total de 20 personas encuestadas se obtuvo que el 95% de los encuestados al cargar utilizar el sistema pudieron ver mensaje de error o confirmación de las acciones realizadas, un 5% no pudo ver dichos mensajes.

- El sistema cuenta con alguna forma de lograr contactarse con el pastor de la congregación para personas ajenas al sistema



**Gráfico 16-3:** Resultados de la pregunta 16 del test de usabilidad.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

**Análisis:** En la **Gráfica 16-3** se puede evidenciar que de un total de 20 personas encuestadas se obtuvo que el 100% de los encuestados se pudo evidenciar existe una forma implementada para poder contactarse con el pastor de la congregación para personas ajenas a la iglesia.

### **Análisis de la categoría**

Para obtener el resultado final de la categoría de gráfica web se realizar un promedio de los totales de cada una de las preguntas de esta categoría los mismos que se encuentran en la **Tabla 8-3**.

**Tabla 8-3:** Tabla de totalización de valores de la categoría de feedback.

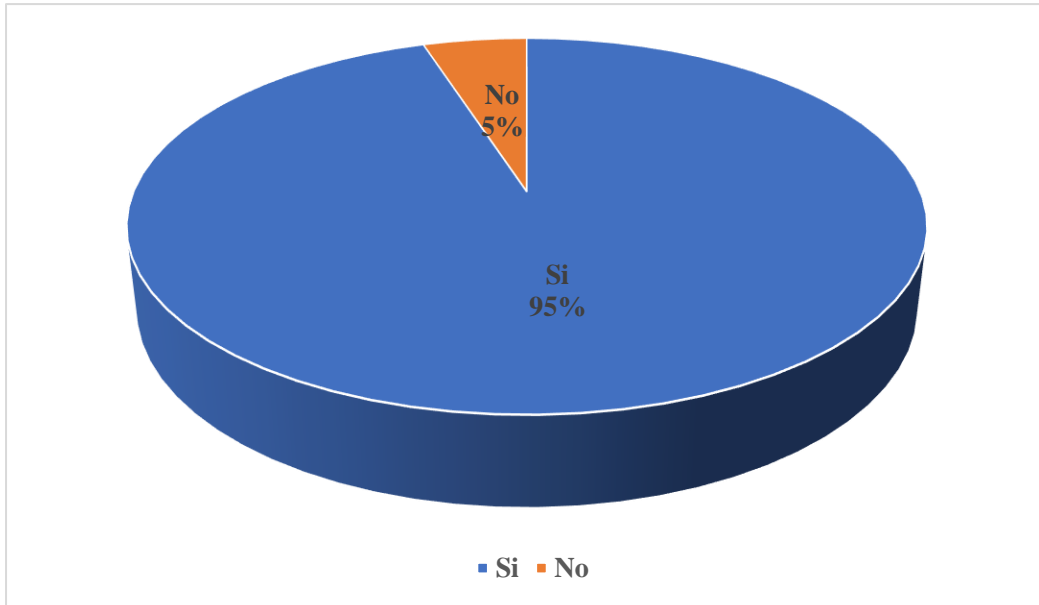
<b>Pregunta</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
15. ¿Al completar un formulario o una acción de las funcionalidades se presenta algún mensaje de satisfacción o no?	95%	5%
16. ¿El sistema cuenta con alguna forma de lograr contactarse con el pastor de la congregación para personas ajenas al sistema?	100%	0%
<b>Porcentaje Total</b>	<b>97.5%</b>	<b>2.5%</b>

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

Para la categoría de feedback del test de usabilidad realizado, muestra que el sistema desarrollado para la iglesia bíblica Riobamba cuenta con los elementos para definir la devolución de mensajes de las acciones realizadas en un porcentaje aceptable del 97.5%

### **Categoría: Utilidad**

- Al mirar por primera vez el sitio web puede identificar el objetivo por el cual se ha implementado

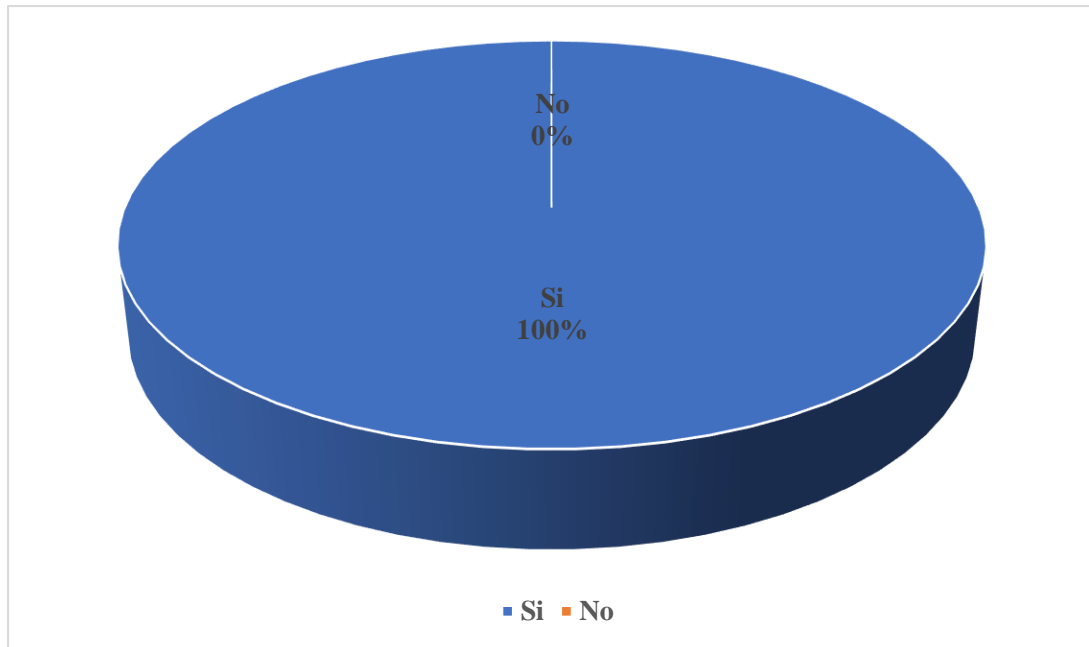


**Gráfico 17-3:** Resultados de la pregunta 17 del test de usabilidad.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

**Análisis:** Como se puede ver en el **Gráfico 17-3** de un total de 20 personas encuestadas se obtuvo que el 95% de los encuestados pudieron identificar el objetivo del sistema y un 5% lo pudieron hacer.

- ¿Cree usted que las funcionalidades implementadas en el sistema han sido de ayuda para usted?

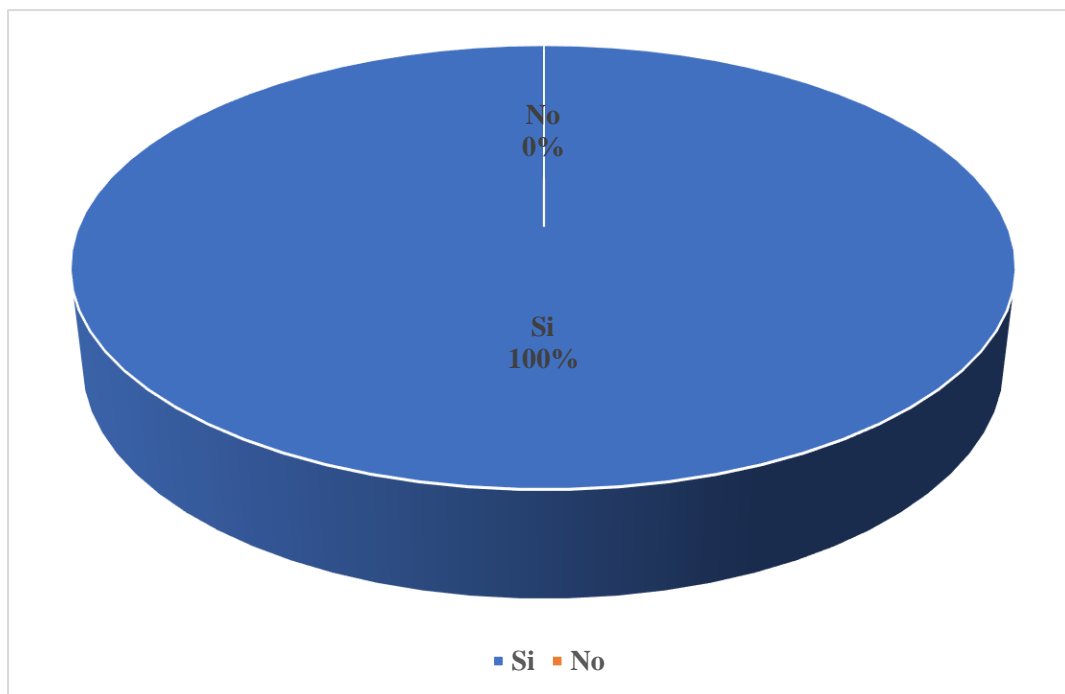


**Gráfico 18-3:** Resultados de la pregunta 18 del test de usabilidad.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

**Análisis:** En la **Gráfica 18-3** se puede evidenciar que de un total de 20 personas encuestadas se obtuvo que el 100% de los encuestados se están de acuerdo con las funcionalidades implementadas han sido de mucha utilidad.

- ¿Cree usted que el sistema puede ayudar de forma positiva al desarrollo de las actividades de la Iglesia?



**Gráfico 19-3:** Resultados de la pregunta 19 del test de usabilidad.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

**Análisis:** En la **Gráfica 19-3** se puede evidenciar que de un total de 20 personas encuestadas se obtuvo que el 100% de los encuestados se están de acuerdo con las funcionalidades implementadas en el sistema puede ayudar de forma positiva a las actividades de la iglesia.

### Análisis de la categoría

Para obtener el resultado final de la categoría de gráfica web se realizar un promedio de los totales de cada una de las preguntas de esta categoría los mismos que se encuentran en la **Tabla 9-3**.

**Tabla 9-3:** Tabla de totalización de valores de la categoría de utilidad.

<b>Pregunta</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
17. Al mirar por primera vez el sitio web puede identificar el objetivo por el cual se ha implementado	95%	5%
18. ¿Cree usted que las funcionalidades implementadas en el sistema han sido de ayuda para usted?	100%	0%
19. ¿Cree usted que el sistema puede ayudar de forma positiva al desarrollo de las actividades de la Iglesia?	100%	0%
<b>Porcentaje Total</b>	<b>98.33%</b>	<b>1.67%</b>

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

Para la categoría de utilidad del test de usabilidad realizado, muestra que el sistema desarrollado para la iglesia bíblica Riobamba tiene una utilidad aceptable del 98.33%

Para determinar el porcentaje de usabilidad total del sistema implementado para iglesia bíblica Riobamba, teniendo que promediar los porcentajes obtenidos de las 6 categorías evaluadas, dichos datos y su totalidad se encuentra en la **Tabla 10-3**.

**Tabla 10-3:** Tabla de totalización de la usabilidad del sistema.

<b>Categoría</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
Identidad	95.00%	5.00%
Contenido	93.33%	6.67%
Navegación	70.00%	30.00%
Gráfica Web	86.67%	13.33%
Feedback	97.50%	2.50%
Utilidad	98.33%	1.67%
<b>Total</b>	<b>90.14%</b>	<b>9.86%</b>

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

El test de usabilidad realizado permite evidenciar que el sistema SYSRIBR es usable con porcentaje de aceptación del 90.14%, determinando así que los usuarios del sistema se encuentran satisfechos al utilizarlo.

Para determinar de forma adecuada si el sistema es usable en base al porcentaje obtenido, se pudo conocer mediante la consulta a expertos de la facultad que a partir de un 75% se afirma que el sistema es usable, por otro lado según una fuente externa que se investigó se puede ver que al aplicar el modelo sistemático de calidad de Software MOSCA el cual evalúa la usabilidad y la fiabilidad del software para determinar que un sistema es de calidad, dentro de lo cual propone que cada una de estas características debe cumplir un 75% para decir que el parámetro evaluado es aceptable, determinando que el software será de calidad si ambos parámetros cumplen con dicho porcentaje, como se indica en el paper Instrumento de evaluación de software educativo bajo un enfoque sistémico (Diaz Anton, 2002).

### 3.3. Análisis comparativo de tiempos

Dada la recolección de tiempo que se toma en crear una reunión y de generar los reportes de ingresos del a las reuniones tanto de la semana como del mes, generándolo de forma manual se pueden ver en la **Tabla 11-3**, cabe recalcar que el tiempo tomado en cuanto a los reportes se lo ha realizado de un ministerio de escuela dominical que es en el cual tiene tres reuniones de las cuales se debe generar un solo reporte de los ingresos del ministerio y un mensual del total ingresado, los mismo que fueron tomados mediante la observación de la realización del proceso y medidos con un cronómetro.

Los tiempos para la creación de la reunión se obtuvieron en base a una entrevista con el pastor de la iglesia el cual supo manifestar que, el tiempo que conlleva en crear la reunión es de 1 y dos días ya que debe analizar el número de personas que irán a la misma y si se cuenta con un lugar donde se pueda hacer con un responsable de la reunión.

**Tabla 11-3:** Tabla de tiempos manuales

Proceso	Tiempo
Creación de reunión	1 día – 2 días
Reporte Semanal	5 min

Reporte Mensual	30 min
-----------------	--------

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

Con el sistema se han realizado los mismos procesos y el tiempo que se ha tomado en realizar los mismos procesos con las mismas condiciones, Los tiempos se midieron con ayuda de un cronometro al momento que el pastor realizaba la creación de la reunión y de igual forma mientras el líder del ministerio de escuela dominical generaba los reportes, los tiempos tomados se los puede ver en la **Tabla 12-3**.

**Tabla 12-3:** Tabla de tiempos de procesos con el sistema.

Proceso	Tiempo
Creación de reunión	2 horas
Reporte Semanal	7.2 seg
Reporte Mensual	7.6 seg

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

Para obtener un porcentaje de la reducción de tiempo que se ha obtenido al implementar el sistema, se aplicara una regla de tres sobre los valores de tiempo manuales con los valores de tiempo del sistema, don se toma el valor manual como el 100% del tiempo y se calcula el porcentaje del tiempo del sistema en relación al tiempo manual, estos cálculos se pueden apreciar en la **Tabla 13-3**.

**Tabla 13-3:** Tabla de porcentajes de tiempos.

Proceso	Tiempo Manual	Porcentaje	Tiempo sistema	Porcentaje
---------	---------------	------------	----------------	------------



Creación de reunión	2 días	100%	2 horas	$PCr = \frac{2h * 100}{16h} = 12.5\%$
Reporte Semanal	5 min	100%	7.2 seg	$PRs = \frac{7.2seg * 100}{300seg} = 2.4\%$
Reporte Mensual	30 min	100%	7.6 seg	$PRm = \frac{7.6seg * 100}{1800seg} = 0.42\%$

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

Como se puede ver los tiempos al generar los reportes y al crear las reuniones han disminuido notablemente, teniendo que para la creación de la reunión de dos días pasar a 2 horas en el proceso se tiene un porcentaje del 87.50% de reducción del tiempo, mientras que para generar el reporte semanal se ha podido ver que el tiempo se ha reducido en un 97,6% y al generar el reporte mensual se tiene un 99.58% menos del tiempo que se emplea para la realización de forma manual. Permitiendo determinar que el sistema ha beneficiado satisfactoriamente a la iglesia donde se usa.

Para obtener un porcentaje final de los tiempos que se han reducido, se sumaran y promediaran los mimos, teniendo como porcentaje total del tiempo reducido en los procesos implementados de un 94.89%.

## CONCLUSIONES

- El levantamiento de los requerimientos se lo realiza de forma satisfactoria con la utilización de técnicas como; la entrevista, la observación y la reunión, que se proponen en la técnica de recolección de requerimientos JAD.
- El análisis de los requerimientos se logra aplicando la metodología de desarrollo SCRUM, que permite dar una prioridad y estimar el tiempo en la realización de cada requerimiento.
- La aplicación cuenta con un diseño adaptable al dispositivo móvil, conocido como diseño responsivo, mediante la utilización de estilos CSS3.
- La utilización de AngularJS para el desarrollo e implementación de páginas web permite que las aplicaciones sean ligeras y que permitan mejorar la productividad de los procesos que se han implementado.
- La reducción de los tiempos en cuanto los procesos de creación de reuniones y la generación de reportes de forma manual contra los procesos automatizados en el sistema, evidencian en base a las tablas de los tiempos tomados, que lo que demoraba días en realizarse ahora se lo hace en horas y lo que demoraba minutos se lo realiza en segundos.
- La reducción de tiempos se cuantifica en un 94.89% que el sistema SYSRIBR ha logrado en los procesos de creación de las reuniones y la generación de los reportes de los ingresos.
- La automatización de los test de funcionalidad permite determinar que los métodos implementados para la autenticación en el sistema y el registro de asistencias y ofrendas de una reunión, cumplen las características esperadas y descritas en las pruebas de aceptación.
- Mediante la implementación de los test de usabilidad se determina que el SYSRIBR tiene una usabilidad aceptable de un 90.14% después de haber evaluado y analizado cada una de las categorías propuestas.

## RECOMENDACIONES

- Se debe extender los estudios de AngularJS y encontrar otras formas que faciliten la creación de código para la generación de reportes, ya que las librerías con, las que funcionan, no facilitan generarlos de una forma automática.
- Al momento de realizar los test con usuarios reales se debe realizarlos a la disponibilidad de sus tiempos, ya que esto puede retardar el desarrollo de las mismas.
- Considerar la información con la que cuenta una tecnología antes de implementarla o utilizarla, sin dejar de lado el investigar el avance de la información y de la tecnología que se genera día a día.

## BIBLIOGRAFÍA

- ABUCHAR PORRAS, Alexandra.** *Técnicas de Levantamiento de requerimientos software.* [Blog]. Bogotá-Colombia, 2014. [Consulta: 13 junio 2017]. Disponible en: <https://monivela.wordpress.com/requerimientos/tecnicas-de-levantamiento-de-requerimientos/>.
- ALBALADEJO, Javier.** *¿Qué es SCRUM?* [En línea]. ProyectosAgiles.com. [Consulta: 13 marzo 2017]. Disponible en: <https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/>
- ALMÁZAN, Felipe. & CAMUS, Juan Carlos.** *Modelo de Test de Usuario* [PDF], 2, Chile, 2008. [Consulta: 28 noviembre 2017]. Disponible en: <http://www.guiadigital.gob.cl/guia-v2/capitulos/05/anexos/pauta-test-usuario.pdf>
- ANILLO FARELLO, Joly Stephany. & PÁJARO MARTÍNEZ, Eduardo Enrique,** *Sistema de información para la gestión de la membresía de iglesias cristianas* [En línea]. (Tesis)(Pre-Grado). Universidad de Cartagena, Facultad de ingeniería, Programa de ingeniería en sistemas, (Cartagena de indias - Colombia). 2014. pp. 1-76. [Consulta:10 octubre 2016]. Disponible en: <http://docplayer.es/1379983-Sistema-de-informacion-para-la-gestion-de-la-membresia-de-iglesias-cristianas.html>
- AZAUSTRE, Carlos.** *¿Qué es AngularJS? Primeros pasos para aprenderlo* [Blog]. Madrid-España, 2013. [Consulta:16 mayo 2017]. Disponible en: <https://carlosazaustre.es/blog/empezando-con-angular-js/>
- BLANCO RODRÍGUEZ, Verónica.,** *Super héroes en la web con AngularJS.* [Blog] España, 2015. Arquitectura de AngularJS [Consulta: 12 junio 2017]. Disponible en: <http://jackalstack.com/training/mindtree/Angularjs/#/20>
- BLASCO, Darío.** *Ventajas y desventajas de programar en AngularJS* [En línea]. Barcelona-España, 2016. ¿Para qué se usa AngularJS? [Consulta:18 mayo 2017]. Disponible en: <https://www.atraura.com/angularjs/>
- CAMPOS CHIU, Cindy.** *Las pruebas en el desarrollo de software* [En línea] (Tesis)(Pre-Grado). Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ingeniería, México. 2015

[Consulta:28 junio 2017] Disponible en:  
<http://132.248.52.100:8080/xmlui/handle/132.248.52.100/7627>.

**DIAZ , Anton.** "Instrumento de Evaluacion de Software educativo bajo un enfoque sistemático". *Universidad Federal de Buenos Aires, Congreso Internacional EDUTECH 2003*. [En línea] 2003, (Caracas Venezuela), pp. 1-8. [Consulta: 11 noviembre 2017]. Disponible en:  
<http://www.ufrgs.br/niee/eventos/RIBIE/2002/actas/paper-010.pdf>

**FRANCISCO, Welington.** "El uso de un caso de investigación para el estudio de los métodos electrolíticos: Una experiencia en la Educación Superior". *Revista Electronica de la enseñanza de las ciencias* [En línea] 2013, 12(3), pp. 139-419. [Consulta:12 julio 2016] Disponible en: [http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen12/REEC\\_12\\_3\\_3\\_ex709.pdf](http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen12/REEC_12_3_3_ex709.pdf)

*Introducción a Java* [En línea] 2015, ¿Qué es Java?, [Consulta:12 junio 2017] Disponible en:  
<http://www.aprendeaprogramar.com/mod/resource/view.php?id=204>.

**KIBERNUM CHILE,** *¿Por qué son importantes las pruebas funcionales?* [En línea]. Chile, 2015. *¿Por qué son importantes las pruebas funcionales?* [Consulta:01 julio 2017] Disponible en: <http://www.kibernum.com/noticias/por-que-son-importantes-las-pruebas-funcionales-2/>.

**LAZARO, Pablo.** *¿Qué es AngularJS? Una breve introducción* [Blog]. 2013. [Consulta:12 junio 2017]. Disponible en:  
<http://pablolarodev.blogspot.com/2013/05/que-es-angularjs-una-breve-introduccion.html>

**MARTINEZ, Rafael.** *PostgreSQL-es. Gestor de base de datos PostgreSQL* [En línea] 2009. [Consulta: 15 agosto 2016]. Disponible en:  
[http://www.postgresql.org.es/sobre\\_postgresql](http://www.postgresql.org.es/sobre_postgresql)

**MINAR, Igor.** *MVC vs MVVM vs MVP* [En línea]. 2012. *Arquitectura MVVC para AngularJS.* Disponible en:  
<https://plus.google.com/+AngularJS/posts/aZNVhj355G2>  
[Consulta:13 junio 2017].

**MUUGA, Sigar.** *The Curious Coder's Guide to Java Web Frameworks: Spring MVC* [En línea]. 2013. *Frmework SpringMVC* Disponible en:

<https://zeroturnaround.com/rebellabs/the-curious-coders-guide-to-java-web-frameworks-spring-mvc/>

[Consulta: 30 01 2018].

**PEÑA ARPI, Jorge Favían. & CAMBISACA SANCHEZ, Miltón Geovanny.** *Análisis comparativo entre los frameworks javascript mvc, angularjs y ember js para el desarrollo de aplicaciones web. caso práctico: “ sistema de control de botiquin veterinario para el magap, morona santiago”.* [En línea]. (Tesis)(Pre-Grado). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Informática y Electrónica, Escuela de Ingeniería en Sistemas, (Riobamba - Ecuador), 2015. pp. 1-159. [Consulta:10 junio 2017].

Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/4583>.

*¿Qué es la tecnología Java y para qué la necesito?* [En línea]. 2014. Oracle Java. ¿Qué es la tecnología Java y para qué la necesito? [Consulta:11 junio 2017] Disponible en: [https://www.java.com/es/download/faq/whatis\\_java.xml](https://www.java.com/es/download/faq/whatis_java.xml).

**RAUH, Stephan.** *Model-View-Whatever* [En línea]. Beyond Java, 2015. Model-View-Whatever [Consulta:15 julio 2017]. Disponible en: <https://www.beyondjava.net/blog/model-view-whatever/>.

**SANCHEZ, Walter Ovidio.** Compendio de estándares, métodos,técnicas y buenas prácticas de ingeniería de la usabilidad orientado a sitios web en El Salvador. 2(3),(2012), pp. 27-32.

*Tipos de pruebas de software definidos por el ISTQB.* [En línea]. 2014. Pruebas Funcionales. [Consulta:11 septiembre 2017]. Disponible en: <http://www.pmoinformatica.com/2014/01/tipos-de-pruebas-de-software-istqb.html>

*Usar el patrón modelo-vista-modelo de vista (MVVM) en Hilo (aplicaciones de la Tienda Windows con C++ y XAML).* [En línea]. Microsoft. Relacion entre la vista, el modelo de la vista y el modelo. [Consulta: 13 junio 2017]. Disponible en: <https://msdn.microsoft.com/es-xl/library/windows/apps/jj160324.aspx>

**VALBUENA APONTE, Angel María.** *Guía comparativa de frameworks para los lenguajes html 5,css y javascript para el desarrollo de aplicaciones web.* [En línea]. (Tesis)(Pre-Grado) Universidad Tecnológica de Pereira, Facultad de Ingenierías, Ingeniería de

Sistemas y Computación. (Pereira - Colombia). 2014. pp. 38-40. [Consulta:15 junio 2017]. Disponible en:  
<http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/4577/00676V865.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

# ANEXOS

## Anexo A: Diagrama Gantt del proyecto.





DIAGRAMA DE GANTT	47	Implementación de la funcionalidad de eliminar una reunión	1 día	lun 26/06/17	lun 26/06/17	
	48	Implementación de controles para el recorrido de tablas	2 días	mar 27/06/17	mié 28/06/17	
	49	Implementación de la funcionalidad de ingreso de la asistencia desde la tabla de reuniones	2 días	mié 28/06/17	jue 29/06/17	
	50	Entrega del avance del sprint 8	1 día	vie 30/06/17	vie 30/06/17	
	51	Sprint 9	5 días	lun 03/07/17	vie 07/07/17	
	52	Implementación del listado de las asistencias de las reuniones del último mes	1 día	lun 03/07/17	lun 03/07/17	
	53	Implementación de la funcionalidad de la edición de asistencias	1 día	mar 04/07/17	mar 04/07/17	
	54	Implementación del listado de visitas a miembros y niños de la iglesia	1 día	mié 05/07/17	mié 05/07/17	
	55	Implementación de la programación de una visita a un miembro de la iglesia	2 días	jue 06/07/17	vie 07/07/17	
	56	Sprint 10	5 días	lun 10/07/17	vie 14/07/17	
DIAGRAMA DE GANTT	57	Implementación de la programación de una visita a un miembro	1 día	lun 10/07/17	lun 10/07/17	
	58	Implementación de la funcionalidad de dar por atendida un visita	1 día	mar 11/07/17	mar 11/07/17	
	59	Implementación de la funcionalidad de listar las peticiones	2 días	mié 12/07/17	jue 13/07/17	
	60	Implementación de la funcionalidad de programar o atender una petición	1 día	vie 14/07/17	vie 14/07/17	
	61	Sprint 11	5 días	lun 17/07/17	vie 21/07/17	
	62	Implementación de la funcionalidad de listar las sugerencias de los miembros y darlas por atendidas	1 día	lun 17/07/17	lun 17/07/17	
	63	Implementación de opción de ajustes de tipo de vivienda, tipo de pared, tipo de piso, tipo de techo y la relación de dependencia	4 días	mar 18/07/17	vie 21/07/17	
	64	Entrega de avance del sprint 9, 10 y 11	0 días	dom 23/07/17	dom 23/07/17	23/07
	65	Sprint 12	5 días	lun 24/07/17	vie 28/07/17	
	66	Implementación del reporte del listado de niños de la iglesia categorizados por clase	2 días	lun 24/07/17	mar 25/07/17	
DIAGRAMA DE GANTT	67	Implementación del reporte del listado de miembros de la iglesia	3 días	mié 26/07/17	vie 28/07/17	
	68	Entrega del avance del Sprint 12	0 días	dom 30/07/17	dom 30/07/17	30/07
	69	Sprint 13	5 días	lun 31/07/17	vie 04/08/17	
	70	Implementación del reporte de la gráfica de las estadísticas de las ofensas y asistencias de las reuniones	3 días	lun 31/07/17	mié 02/08/17	
	71	Implementación del reporte del listado de registros de asistencia del último mes	1 día	jue 03/08/17	jue 03/08/17	
	72	Implementación del listado de las asistencias de la última semana	1 día	vie 04/08/17	vie 04/08/17	
	73	Entrega del avance del Sprint 13	0 días	dom 06/08/17	dom 06/08/17	06/08
	74	Sprint 14	5 días	lun 07/08/17	vie 11/08/17	
	75	Implementación del reporte de la gráfica de las asistencias y ofensas de la última semana	1 día	lun 07/08/17	lun 07/08/17	
	76	Implementación del reporte del listado de las asistencias de una reunión seleccionada	1 día	mar 08/08/17	mar 08/08/17	
DIAGRAMA DE GANTT	77	Implementación del reporte de las estadísticas de asistencia y ofensas de un periodo de tiempo dado	2 días	mié 09/08/17	jue 10/08/17	
	78	Implementación de la funcionalidad de poder ver y editar el perfil de usuario	1 día	vie 11/08/17	vie 11/08/17	
	79	Entrega de avance del Sprint 14	0 días	dom 13/08/17	dom 13/08/17	13/08
	80	Sprint 15	5 días	lun 14/08/17	vie 18/08/17	
	81	Implementación del control de sesiones	5 días	lun 14/08/17	vie 18/08/17	
	82	Sprint 16	5 días	lun 21/08/17	vie 25/08/17	
	83	Implementación de las vistas de inicio de cada rol	2 días	lun 21/08/17	mar 22/08/17	
	84	Implementación del listado de posibles asistentes de un ministerio o cargo	1 día	mié 23/08/17	mié 23/08/17	
	85	Implementación del registro de niños si el ministerio es escuela dominical	1 día	jue 24/08/17	jue 24/08/17	
	86	Implementación de la edición de un niño si el ministerio es escuela dominical	1 día	vie 25/08/17	vie 25/08/17	
DIAGRAMA DE GANTT	87	Entrega de avance del Sprint 15 y 16	0 días	dom 27/08/17	dom 27/08/17	27/08
	88	Sprint 17	5 días	lun 28/08/17	vie 01/09/17	
	89	Implementación de la eliminación de un niño si el ministerio es escuela dominical	1 día	lun 28/08/17	lun 28/08/17	
	90	Implementación del listado de reuniones de un ministerio	1 día	mar 29/08/17	mar 29/08/17	
	91	Implementación de la creación de nuevas reuniones solo si el ministerio del usuario logueado es escuela dominical	1 día	mié 30/08/17	mié 30/08/17	
	92	Implementación de la edición de la información de una reunión	1 día	jue 31/08/17	jue 31/08/17	
	93	Implementación del registro de asistencia de una reunión	1 día	vie 01/09/17	vie 01/09/17	
	94	Entrega de avance del Sprint 17	0 días	dom 03/09/17	dom 03/09/17	03/09
	95	Sprint 18	5 días	lun 04/09/17	vie 08/09/17	
	96	Listado de las asistencias registradas del último mes de las reuniones del ministerio a cargo de un usuario logueado	1 día	lun 04/09/17	lun 04/09/17	
97	Implementación del registro de asistencia y ofensas de una reunión	1 día	mar 05/09/17	mar 05/09/17		
98	Implementación del listado de visitas asignadas al miembro logueado	1 día	mié 06/09/17	mié 06/09/17		

99	➤	Implementación del reporte del listado de asistentes del ministerio	1 día	jue 07/09/17	jue 07/09/17
100	➤	Implementación del reporte del listado de asistencias y ofrendas en un rango de fechas dada	1 día	vie 08/09/17	vie 08/09/17
101	➤	Entrega de avance del Sprint 18	0 días	dom 10/09/17	dom 10/09/17
102	➤	Sprint 19	5 días	lun 11/09/17	vie 15/09/17
103	➤	Implementación del reporte de la gráfica estadística de las asistencias y ofrendas en un rango de fechas	1 día	lun 11/09/17	lun 11/09/17
104	➤	Implementación de la selección de ministerios que tiene a cargo el usuario logueado	1 día	mar 12/09/17	mar 12/09/17
105	➤	Implementación del listado de asistentes de un reunión de un usuario logueado	1 día	mié 13/09/17	mié 13/09/17
106	➤	Implementación del listado de visitas a cargo de un líder de reunión	1 día	jue 14/09/17	jue 14/09/17
107	➤	Implementación del listado de asistencias registradas de la reunión del usuario logueado	1 día	vie 15/09/17	vie 15/09/17
108	➤	Entrega de avance del Sprint 19	0 días	dom 17/09/17	dom 17/09/17
109	➤	Sprint 20	5 días	lun 18/09/17	vie 22/09/17
110	➤	Implementación del registro de asistencia de la reunión de un usuario logueado	1 día	lun 18/09/17	lun 18/09/17
111	➤	Implementación del reporte del listado de asistentes de la reunión	1 día	mar 19/09/17	mar 19/09/17
112	➤	Implementación del reporte de listado de asistencias registradas en la reunión en un rango de fechas	1 día	mié 20/09/17	mié 20/09/17
113	➤	Implementación del reporte de las estadísticas de asistencias y ofrendas registradas en la reunión del usuario logueado en un rango de fechas	1 día	jue 21/09/17	jue 21/09/17
114	➤	Implementación del listado de visitas que se le van a realizar a un miembro logueado	1 día	vie 22/09/17	vie 22/09/17
115	➤	Sprint 21	5 días	lun 25/09/17	vie 29/09/17
116	➤	Implementación del registro de sugerencias por parte de un miembro	1 día	lun 25/09/17	lun 25/09/17
117	➤	Diseñar la página de inicio del sistema con información de la iglesia y su ubicación mediante un mapa	1 día	mar 26/09/17	mar 26/09/17
118	➤	Diseñar la página de información de ministerios con sus horarios de reunión	1 día	mié 27/09/17	mié 27/09/17
119	➤	Diseño de la página de recursos multimedia	1 día	jue 28/09/17	jue 28/09/17
120	➤	Implementar el ingreso de peticiones de oración y visita	1 día	vie 29/09/17	vie 29/09/17
121	➤	Sprint 22	5 días	lun 02/10/17	vie 06/10/17
122	➤	Implementación de la página de eventos y donaciones	1 día	lun 02/10/17	lun 02/10/17
123	➤	Validación de las diferentes interfaces de ingreso y actualizaciones	4 días	mar 03/10/17	vie 06/10/17
124	➤	Sprint 23	5 días	lun 09/10/17	vie 13/10/17
125	➤	Implementación de diseño responsive para la aplicación	5 días	lun 09/10/17	vie 13/10/17
126	➤	Fase 4: Pruebas del sistema	15 días	lun 16/10/17	vie 03/11/17
127	➤	Pruebas de usabilidad con líderes	5 días	lun 16/10/17	vie 20/10/17
128	➤	Pruebas de usabilidad con miembros	5 días	lun 23/10/17	vie 27/10/17
129	➤	Pruebas de usabilidad con pastor y resto de la congregación	5 días	lun 30/10/17	vie 03/11/17
130	➤	Fase 5: Implementación	5 días	lun 06/11/17	vie 10/11/17
131	➤	Despliegue de la aplicación en el servidor	5 días	lun 06/11/17	vie 10/11/17
132	➤	Fase 6: Finalización	15 días	lun 13/11/17	vie 01/12/17
133	➤	Documentación final de la tesis	15 días	lun 13/11/17	vie 01/12/17

10/09

17/09

## Anexo B: Historias de usuario

<b>Id:</b> PA-01	<b>Título:</b> Registro de un miembro.	
<b>Descripción:</b> Como administrador del sistema deseo poder agregar miembros al sistema.		
<b>Rol:</b> Administrador		<b>Sprint:</b> 2
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 1 día	<b>Real:</b> 2 día
<b>Observaciones:</b> * Cuando el ingreso se haya realizado de forma exitosa se muestre el listado con el nuevo miembro ingresado.		

<b>Id:</b> PA-02	<b>Título:</b> Eliminar un miembro.	
<b>Descripción:</b> Como administrador del sistema deseo poder eliminar miembros del sistema.		
<b>Rol:</b> Administrador		<b>Sprint:</b> 3
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 3 día	<b>Real:</b> 1 día
<b>Observaciones:</b> * Si el miembro se encuentra relaciona a alguna actividad en el sistema no se realizará una eliminación física solo lógica del miembro.		

<b>Id:</b> PA-03	<b>Título:</b> Editar un miembro.	
<b>Descripción:</b> Como administrador del sistema deseo poder editar miembros del sistema.		
<b>Rol:</b> Administrador		<b>Sprint:</b> 3
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 2 día	<b>Real:</b> 3 día
<b>Observaciones:</b> * Se puede editar toda la información de un miembro excepto la cédula de identidad del mismo.		

<b>Id:</b> PA-04	<b>Título:</b> Listar miembros.	
<b>Descripción:</b> Como administrador del sistema deseo poder los miembros del sistema.		
<b>Rol:</b> Administrador		<b>Sprint:</b> 1
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 3 día	<b>Real:</b> 1 día

**Observaciones:**

\* Para el listado de los miembros debe contar con navegadores de la lista y con un buscador por apellido del miembro.

<b>Id:</b> PA-05	<b>Título:</b> Registro de un niño.	
<b>Descripción:</b> Como administrador del sistema deseo poder ingresar un niño en el sistema.		
<b>Rol:</b> Administrador		<b>Sprint:</b> 2
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 1 día	<b>Real:</b> 1 día
<b>Observaciones:</b> * para el registro de un niño se debe editar el formulario del registro de un miembro, permitiendo que solo se llenen los campos con la información de un niño.		

<b>Id:</b> PA-06	<b>Título:</b> Editar información de un niño.	
<b>Descripción:</b> Como administrador del sistema deseo poder editar la información de un niño en el sistema.		
<b>Rol:</b> Administrador		<b>Sprint:</b> 3
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 1 día	<b>Real:</b> 1 día
<b>Observaciones:</b> * para el registro de un niño se debe editar el formulario del registro de un miembro, permitiendo que solo se llenen los campos con la información de un niño.		

<b>Id:</b> PA-07	<b>Título:</b> Eliminar la información de un niño.	
<b>Descripción:</b> Como administrador del sistema deseo poder eliminar la información de un niño en el sistema.		
<b>Rol:</b> Administrador		<b>Sprint:</b> 3
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 1 día	<b>Real:</b> 1 día
<b>Observaciones:</b> * Un niño se puede eliminar aun cuando tenga alguna visita programada.		

<b>Id:</b> PA-08	<b>Título:</b> Listado de niños.	
<b>Descripción:</b> Como administrador del sistema deseo poder listar la información de los niños.		

<b>Rol:</b> Administrador		<b>Sprint:</b> 12
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 2 días	<b>Real:</b> 2 día
<b>Observaciones:</b> * El listado de los niños se debe mostrar categorizados por la clase a la que pertenecen según su edad.		

<b>Id:</b> PA-09	<b>Título:</b> Geolocalización de miembros.	
<b>Descripción:</b> Como administrador del sistema deseo poder ver en un mapa la geolocalización de cada uno de los miembros.		
<b>Rol:</b> Administrador		<b>Sprint:</b> 6
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 1 días	<b>Real:</b> 1 día
<b>Observaciones:</b> * En el mapa se mostrarán las ubicaciones de cada uno de los miembros con su respectivo nombre para identificar de quien es el domicilio marcado.		

<b>Id:</b> PA-10	<b>Título:</b> Registro de la ubicación domiciliaria de un miembro o niño.	
<b>Descripción:</b> Como administrador del sistema deseo poder ingresar la dirección domiciliaria de un miembro o un niño		
<b>Rol:</b> Administrador		<b>Sprint:</b> 4
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 3 días	<b>Real:</b> 3 día
<b>Observaciones:</b> * Al ingresar la dirección domiciliaria también se debe registrar la ubicación de la vivienda en coordenadas de longitud y latitud, con las respectivas características de la vivienda.		

<b>Id:</b> PA-11	<b>Título:</b> Edición de la ubicación domiciliaria de un miembro o niño.	
<b>Descripción:</b> Como administrador del sistema deseo poder editar la dirección domiciliaria de un miembro o un niño		
<b>Rol:</b> Administrador		<b>Sprint:</b> 5
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 3 días	<b>Real:</b> 2 día
<b>Observaciones:</b> * Para la edición de una ubicación domiciliaria de un miembro o un niño se debe mostrar en un mapa la ubicación anterior para luego poder cambiar a una nueva de ser necesario.		

<b>Id:</b> PA-12	<b>Título:</b> Ver la ubicación domiciliaria de un miembro o niño.	
<b>Descripción:</b> Como administrador del sistema deseo poder ver la ubicación geográfica en un mapa de un miembro o niño seleccionado.		
<b>Rol:</b> Administrador		<b>Sprint:</b> 5
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 2 días	<b>Real:</b> 2 días
<b>Observaciones:</b> * en un mapa se mostrará solo un punto con la ubicación del miembro seleccionado.		

<b>Id:</b> PA-13	<b>Título:</b> Ingreso de ministerios.	
<b>Descripción:</b> Como administrador del sistema deseo poder ingresar ministerios en el sistema con un líder a cargo.		
<b>Rol:</b> Administrador		<b>Sprint:</b> 6
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 1 día	<b>Real:</b> 1 día
<b>Observaciones:</b> * Para el ingreso de un nuevo ministerio se debe seleccionar un miembro de la iglesia y validar que el mismo haya sido bautizado.		

<b>Id:</b> PA-14	<b>Título:</b> Editar ministerio.	
<b>Descripción:</b> Como administrador del sistema deseo poder editar un ministerio.		
<b>Rol:</b> Administrador		<b>Sprint:</b> 6
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 1 día	<b>Real:</b> 1 día
<b>Observaciones:</b> * El nombre de un ministerio o la persona que esté a cargo se deben poder cambiar.		

<b>Id:</b> PA-15	<b>Título:</b> Eliminar ministerio.	
<b>Descripción:</b> Como administrador del sistema deseo poder eliminar un ministerio.		
<b>Rol:</b> Administrador		<b>Sprint:</b> 6
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 1 día	<b>Real:</b> 1 día
<b>Observaciones:</b>		

\*Un ministerio se podrá eliminar si el mismo no tiene reuniones o registros de reuniones ligadas al mismo.

<b>Id:</b> PA-16	<b>Título:</b> Geolocalización de reuniones	
<b>Descripción:</b> Como administrador del sistema deseo poder ver en un mapa todas las ubicaciones geográficas de las reuniones creadas.		
<b>Rol:</b> Administrador		<b>Sprint:</b> 6
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 1 día	<b>Real:</b> 1 día
<b>Observaciones:</b> *Un ministerio se podrá eliminar si el mismo no tiene reuniones o registros de reuniones ligadas al mismo.		

<b>Id:</b> PA-37	<b>Título:</b> Eliminar ministerio.	
<b>Descripción:</b> Como administrador del sistema deseo poder eliminar un ministerios.		
<b>Rol:</b> Administrador		<b>Sprint:</b> 6
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 1 día	<b>Real:</b> 1 día
<b>Observaciones:</b> *Un ministerio se podrá eliminar si el mismo no tiene reuniones o registros de reuniones ligadas al mismo.		

<b>Id:</b> PA-37	<b>Título:</b> Crear reunión	
<b>Descripción:</b> Como administrador del sistema deseo poder crear reuniones con su respectiva geolocalización.		
<b>Rol:</b> Administrador		<b>Sprint:</b> 7
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 1 día	<b>Real:</b> 1 día
<b>Observaciones:</b> *Al registrar una reunión se debe ingresar a la par el líder que estará a cargo de dicha reunión y al igual su ubicación geográfica mediante la utilización de un mapa.		

<b>Id:</b> PA-18	<b>Título:</b> Editar reunión	
<b>Descripción:</b> Como administrador del sistema deseo poder editar la información de las reuniones.		

<b>Rol:</b> Administrador		<b>Sprint:</b> 7
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 1 día	<b>Real:</b> 1 día
<b>Observaciones:</b> *Al editar la información de las reuniones tendrá la opción de poder cambiar el líder que está a cargo de la reunión y también podrá cambiar la localización de la reunión de ser necesario.		

<b>Id:</b> PA-19	<b>Título:</b> Suspender reunión	
<b>Descripción:</b> Como administrador del sistema deseo poder suspender una reunión.		
<b>Rol:</b> Administrador		<b>Sprint:</b> 8
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 1 día	<b>Real:</b> 1/2 día
<b>Observaciones:</b> * Al suspender la reunión, esta aparenta una eliminación lógica ya que se puede volver a crear la reunión cuando se crea necesario.		

<b>Id:</b> PA-20	<b>Título:</b> Habilitar reunión	
<b>Descripción:</b> Como administrador del sistema deseo poder habilitar una reunión.		
<b>Rol:</b> Administrador		<b>Sprint:</b> 8
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 1 día	<b>Real:</b> 1/2 día
<b>Observaciones:</b> * Al habilitar la reunión se cambia un estado lógico de inactivo a activo.		

<b>Id:</b> PA-21	<b>Título:</b> Registro de asistencias y ofrendas	
<b>Descripción:</b> Como administrador del sistema deseo poder realizar el registro de asistencias y ofrendas de una reunión.		
<b>Rol:</b> Administrador		<b>Sprint:</b> 8
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 1 día	<b>Real:</b> 1 día
<b>Observaciones:</b> * Para el registro de las ofrendas y las asistencias se debe seleccionar una reunión en específico.		



<b>Id:</b> PA-22	<b>Título:</b> Edición de asistencias y ofrendas	
<b>Descripción:</b> Como administrador del sistema deseo poder realizar la edición de las asistencias y ofrendas de una reunión.		
<b>Rol:</b> Administrador		<b>Sprint:</b> 9
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 1 día	<b>Real:</b> 1 día
<b>Observaciones:</b> * Para para editar las ofrendas y las asistencias se debe seleccionar el registro a editar.		

<b>Id:</b> PA-23	<b>Título:</b> Listado de asistencias y ofrendas	
<b>Descripción:</b> Como administrador del sistema deseo poder ver el listado del registro de las asistencias y ofrendas de las reuniones que tiene la iglesia en el último mes		
<b>Rol:</b> Administrador		<b>Sprint:</b> 9
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 1 día	<b>Real:</b> 1 día
<b>Observaciones:</b> * Para ver el listado de las asistencias y ofrendas se generarán las del último mes en orden de fecha de la reunión.		

<b>Id:</b> PA-24	<b>Título:</b> Programar visitas	
<b>Descripción:</b> Como administrador del sistema deseo pode programar una visita a un mímembro o niño.		
<b>Rol:</b> Administrador		<b>Sprint:</b> 9
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 1 día	<b>Real:</b> 1 día
<b>Observaciones:</b> * Para la programación de las visitas se debe tener en cuenta que se debe realizar a un miembro o un niño por parte de un líder encargado en una fecha superior a la actual.		

<b>Id:</b> PA-25	<b>Título:</b> Reprogramar visitas	
<b>Descripción:</b> Como administrador del sistema deseo poder reprogramar una visita a un miembro o un niño.		
<b>Rol:</b> Administrador		<b>Sprint:</b> 10
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 1 día	<b>Real:</b> 1 día

**Observaciones:**

\* Para ver el listado de las asistencias debe estar alfabéticamente y por fecha desde la última ingresada hasta la más antigua que sería de la fecha actual a un mes anterior.

<b>Id:</b> PA-26	<b>Título:</b> Atención de visita	
<b>Descripción:</b> Como administrador del sistema deseo poder registrar la atención de una visita programada.		
<b>Rol:</b> Administrador		<b>Sprint:</b> 10
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 1 día	<b>Real:</b> 1 día
<b>Observaciones:</b> * Una visita se debe poner en atendida solo por parte del pastor cuando este ha recibido el informe de la visita.		

<b>Id:</b> PA-27	<b>Título:</b> Listado de visitas	
<b>Descripción:</b> Como administrador del sistema deseo poder ver el listado de las visitas programadas.		
<b>Rol:</b> Administrador		<b>Sprint:</b> 9
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 1 día	<b>Real:</b> 1 día
<b>Observaciones:</b> * Para ver el listado de las visitas se mostrarán en orden alfabético del apellido de la persona a visitar y posteriormente el listado de las visitas atendidas.		

<b>Id:</b> PA-28	<b>Título:</b> Listado de peticiones	
<b>Descripción:</b> Como administrador del sistema deseo poder ver el listado de las peticiones.		
<b>Rol:</b> Administrador		<b>Sprint:</b> 10
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 2 día	<b>Real:</b> 1 día
<b>Observaciones:</b> * Para ver el listado de las peticiones que se han realizado se mostraran por orden de la fecha de registro y por el estado de la visita.		

<b>Id:</b> PA-29	<b>Título:</b> Listado de sugerencias	
<b>Descripción:</b> Como administrador del sistema deseo poder ver el listado de las sugerencias		

que se han realizado		
<b>Rol:</b> Administrador		<b>Sprint:</b> 11
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 1 día	<b>Real:</b> 1 día
<b>Observaciones:</b> * Para ver el listado de las sugerencias que han realizado se mostrará en nombre de la persona que escribió la sugerencia, en el orden de la fecha en que se registró.		

<b>Id:</b> PA-30	<b>Título:</b> Reporte de miembros	
<b>Descripción:</b> Como administrador del sistema deseo poder generar un reporte con el listado de miembros de la iglesia.		
<b>Rol:</b> Administrador		<b>Sprint:</b> 12
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 3 días	<b>Real:</b> 3 días
<b>Observaciones:</b> * En el reporte de los miembros se mostrará el nombre y apellido ordenados por orden alfabético según su apellido.		

<b>Id:</b> PA-31	<b>Título:</b> Reporte de niños	
<b>Descripción:</b> Como administrador del sistema deseo poder generar un reporte con el listado de niños de la iglesia.		
<b>Rol:</b> Administrador		<b>Sprint:</b> 12
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 2 días	<b>Real:</b> 1 días
<b>Observaciones:</b> * El listado de los niños se debe mostrar por orden alfabético del apellido, por orden de edades clasificados según la reunión a la que están asignados.		

<b>Id:</b> PA-32	<b>Título:</b> Reporte de asistencias y ofrendas	
<b>Descripción:</b> Como administrador del sistema deseo poder generar un reporte con el listado de las asistencias y ofrendas.		
<b>Rol:</b> Administrador		<b>Sprint:</b> 13
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 3 días	<b>Real:</b> 2 días
<b>Observaciones:</b> * Para ver el reporte de las asistencias y ofrendas recolectadas el último mes representado en una gráfica de barras.		

<b>Id:</b> PA-33	<b>Título:</b> Reporte de asistencias y ofrendas de una reunión	
<b>Descripción:</b> Como administrador del sistema deseo poder generar un reporte con el listado de las asistencias y ofrendas de una reunión seleccionada.		
<b>Rol:</b> Administrador		<b>Sprint:</b> 13
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 3 días	<b>Real:</b> 2 días
<b>Observaciones:</b> * Para ver el reporte de las asistencias y ofrendas recolectadas el último mes de una reunión seleccionada.		

<b>Id:</b> PA-34	<b>Título:</b> Reporte de asistencias y ofrendas de una reunión	
<b>Descripción:</b> Como administrador del sistema deseo poder generar un reporte con el listado de las asistencias y ofrendas de una reunión seleccionada.		
<b>Rol:</b> Administrador		<b>Sprint:</b> 13
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 3 días	<b>Real:</b> 2 días
<b>Observaciones:</b> * Para ver el reporte de las asistencias y ofrendas recolectadas el último mes de una reunión seleccionada.		

<b>Id:</b> PA-34	<b>Título:</b> Autenticación de administrador	
<b>Descripción:</b> Como administrador del sistema deseo poder autenticarme en el sistema.		
<b>Rol:</b> Administrador		<b>Sprint:</b> 13
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 3 días	<b>Real:</b> 2 días
<b>Observaciones:</b> *Al autenticarse como pastor lo llevara a la página principal del pastor.		

<b>Id:</b> PA-35	<b>Título:</b> Reporte de asistencias y ofrendas en un periodo de tiempo	
<b>Descripción:</b> Como administrador del sistema deseo poder generar un reporte con el listado de las asistencias y ofrendas en un periodo de tiempo.		
<b>Rol:</b> Administrador		<b>Sprint:</b> 13
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 2 días	<b>Real:</b> 2 días
<b>Observaciones:</b>		

\* Este reporte se generar como listado y otro reporte como estadística.

<b>Id:</b> VI-01	<b>Título:</b> Registro de una petición de oración o visita	
<b>Descripción:</b> Como visitante de la página web de la iglesia se desea poder ingresar una petición de oración o visita.		
<b>Rol:</b> Visitante		<b>Sprint:</b> 21
<b>Prioridad:</b> media	<b>Estimación:</b> 1 día	<b>Real:</b> 1 día
<b>Observaciones:</b> *Si el ingreso es exitoso de la petición, con los datos del solicitante se muestre un mensaje de ingresos satisfactorio, y además que indique que el pastor de la congregación se pondrá pronto en contacto.		

<b>Id:</b> VI-02	<b>Título:</b> Ver información general de los ministerios de la iglesia	
<b>Descripción:</b> Como visitante de la página web de la iglesia se desea poder ver la información de los diferentes ministerios que tiene la iglesia junto con sus horarios de reunión.		
<b>Rol:</b> Visitante		<b>Sprint:</b> 21
<b>Prioridad:</b> alta	<b>Estimación:</b> 1 día	<b>Real:</b> 1 día
<b>Observaciones:</b> * La información de los diferentes ministerios, debe ser una breve descripción sobre los fundamentos que se trabajan en el ministerio y el horario en que realizan las diferentes reuniones.		

<b>Id:</b> VI-03	<b>Título:</b> Ver las predicaciones o conferencias realizadas en la iglesia.	
<b>Descripción:</b> Como visitante de la página web de la iglesia deseo poder ver la predicaciones o conferencias en formato video y poder descargarlas.		
<b>Rol:</b> Visitante		<b>Sprint:</b> 21
<b>Prioridad:</b> media	<b>Estimación:</b> 1 día	<b>Real:</b> 1 día
<b>Observaciones:</b> * Los videos de las predicaciones y las conferencias deben tener una breve descripción que permita diferenciar a cada video.		

<b>Id:</b> VI-04	<b>Título:</b> Ver información sobre eventos.	
------------------	---	--

<b>Descripción:</b> Como visitante de la página web de la iglesia deseo poder ver la información sobre los eventos que se han realizado en la iglesia y quienes son los expositores en los eventos.		
<b>Rol:</b> Visitante		<b>Sprint:</b> 22
<b>Prioridad:</b> media	<b>Estimación:</b> 1 día	<b>Real:</b> 1 día
<b>Observaciones:</b> * Las transacciones o depósitos bancarios no se pueden realizar a través de la aplicación la página de donaciones solo es informativa.		

<b>Id:</b> VI-05	<b>Título:</b> Ver información general de la iglesia	
<b>Descripción:</b> Como visitante de la página web de la iglesia deseo poder ver información general de la iglesia al igual que su ubicación mediante un mapa.		
<b>Rol:</b> Visitante		<b>Sprint:</b> 21
<b>Prioridad:</b> media	<b>Estimación:</b> 1 día	<b>Real:</b> 1 día
<b>Observaciones:</b> * La información general de la iglesia debe ser escrita de tal forma que sea llamativa para las personas que visitan la página web.		

<b>Id:</b> VI-06	<b>Título:</b> Ver información para donaciones.	
<b>Descripción:</b> Como visitante de la página web de la iglesia deseo poder ver la información para donativos donde se muestre un número de cuenta bancaria para realizar las donaciones.		
<b>Rol:</b> Visitante		<b>Sprint:</b> 21
<b>Prioridad:</b> media	<b>Estimación:</b> 1 día	<b>Real:</b> 1 día
<b>Observaciones:</b> * La página solo mostrara el número de cuenta y el nombre del banco al que pertenece, para que personas que deseen ofrendar en el ministerio puedan hacerlo.		

<b>Id:</b> SE-01	<b>Título:</b> Sesiones para los diferentes roles	
<b>Descripción:</b> Como miembro del sistema deseo poder autenticarme en el sistema para poder trabajar con dicho rol.		
<b>Rol:</b> Miembro, Líder de ministerio, Líder de reunión, Administrador		<b>Sprint:</b> 15
<b>Prioridad:</b> alta	<b>Estimación:</b> 6 días	<b>Real:</b> 7 días
<b>Observaciones:</b> * Se debe implementar las sesiones para los diferentes roles con los que contara el sistema excepto el visitante ya que el accede a las funciones sin sesiones.		

<b>Id:</b> MI-02	<b>Título:</b> Listado de visitas de un miembro.	
<b>Descripción:</b> Como miembro del sistema deseo poder ver un listado de las visitas que se me han programado con el fin de conocer la fecha en que se realizarán.		
<b>Rol:</b> Miembro		<b>Sprint:</b> 20
<b>Prioridad:</b> alta	<b>Estimación:</b> 1 día	<b>Real:</b> 1 día
<b>Observaciones:</b> * El listado de las visitas que se han programado por parte del pastor a un miembro se debe ver el nombre de la persona asignada y la fecha en que se realizará la visita.		

<b>Id:</b> MI-03	<b>Título:</b> Registro de sugerencias.	
<b>Descripción:</b> Como miembro del sistema deseo poder ingresar una sugerencia con el fin de que puedan ser atendidas por el pastor.		
<b>Rol:</b> Miembro		<b>Sprint:</b> 21
<b>Prioridad:</b> media	<b>Estimación:</b> 1 día	<b>Real:</b> 1 día
<b>Observaciones:</b> * Las sugerencias solo serán ingresadas por los miembros de la iglesia.		

<b>Id:</b> ALL-02	<b>Título:</b> Perfil de usuario.	
<b>Descripción:</b> Como usuario autenticado con cualquier rol del sistema deseo poder ver y editar mi perfil de usuario de tal forma que se pueda corregir alguna inconsistencia.		
<b>Rol:</b> Miembro, Líder de ministerio, Líder de reunión, Administrador		<b>Sprint:</b> 14
<b>Prioridad:</b> media	<b>Estimación:</b> 1 día	<b>Real:</b> 2 días
<b>Observaciones:</b> * La opción de perfil de usuario debe permitir editar los nombres del usuario y su contraseña, permitiendo que esté disponible para todos los usuarios dicha opción.		

<b>Id:</b> LM-01	<b>Título:</b> Registro de niños	
<b>Descripción:</b> Como líder de ministerio deseo por realizar el ingreso de un niño		
<b>Rol:</b> Líder de ministerio		<b>Sprint:</b> 16
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 1 días	<b>Real:</b> 1/2 días
<b>Observaciones:</b> * El registro de un niño solo lo podrá realizar un líder del ministerio de escuela dominical los demás hermanos no podrán realizar el registro.		

<b>Id:</b> LM-02	<b>Título:</b> Actualización de datos de un niño	
<b>Descripción:</b> Como líder de ministerio deseo por realizar la actualización de los datos de un niño.		
<b>Rol:</b> Líder de ministerio	<b>Sprint:</b> 16	
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 1 días	<b>Real:</b> 1/2 día
<b>Observaciones:</b> * La actualización de los datos de un niño solo lo podrá realizar un líder del ministerio de escuela dominical.		

<b>Id:</b> LM-03	<b>Título:</b> Eliminar un niño	
<b>Descripción:</b> Como líder de ministerio deseo por realizar la eliminación de un niño.		
<b>Rol:</b> Líder de ministerio	<b>Sprint:</b> 17	
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 1 días	<b>Real:</b> 1 días
<b>Observaciones:</b> * La eliminación de los datos de un niño solo lo podrá realizar un líder del ministerio de escuela dominical.		

<b>Id:</b> LM-04	<b>Título:</b> Reporte de asistentes del ministerio.	
<b>Descripción:</b> Como líder de ministerio deseo poder generar el reporte con la lista de asistentes asignados a mi ministerio.		
<b>Rol:</b> Líder de ministerio	<b>Sprint:</b> 17	
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 1 días	<b>Real:</b> 1 días
<b>Observaciones:</b> * El reporte de los asistentes se lo debe generar con orden alfabético por apellido y ordenados por la edad.		

<b>Id:</b> LM-05	<b>Título:</b> Insertar registro de asistencias y ofrendas.	
<b>Descripción:</b> Como líder de ministerio deseo poder ingresar el registro de asistencias y ofrendas de las reuniones que tiene el ministerio a cargo.		
<b>Rol:</b> Líder de ministerio	<b>Sprint:</b> 18	



<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 1 días	<b>Real:</b> 1 días
<b>Observaciones:</b> * El registro de las ofrendas y la asistencia de las reuniones se debe hacer solo de las que estan bajo el ministerio del usuario autenticado.		

<b>Id:</b> LM-06	<b>Título:</b> Lisatdo de visitas asignadas	
<b>Descripción:</b> Como líder de ministerio deseo poder ver el listado de las visitas asignadas para realizarlas.		
<b>Rol:</b> Líder de ministerio	<b>Sprint:</b> 18	
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 1 días	<b>Real:</b> 1 días
<b>Observaciones:</b> * El listado de visitas el lider podra ver las que el pastor le ha asigando realizar.		

<b>Id:</b> LM-07	<b>Título:</b> Reporte de asistencias y ofrendas del ministerio.	
<b>Descripción:</b> Como líder de ministerio deseo poder generar un reporte de las asistencias y ofrendas del ministerio del último mes.		
<b>Rol:</b> Líder de ministerio	<b>Sprint:</b> 18	
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 1 días	<b>Real:</b> 1 días
<b>Observaciones:</b> * El listado de las asistencias y ofrendas se listarán solo de las reuniones que pertenecen al ministerio del usuario autenticado, este listado seran los registros del último mes.		

<b>Id:</b> LM-08	<b>Título:</b> Reporte de asistencias y ofrendas del ministerio en gráfico.	
<b>Descripción:</b> Como líder de ministerio deseo poder generar un reporte de las asistencias y ofrendas del ministerio del último mes en un diagrama de barras.		
<b>Rol:</b> Líder de ministerio	<b>Sprint:</b> 18	
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 1 días	<b>Real:</b> 1 días
<b>Observaciones:</b> * El listado de las asistencias y ofrendas se listarán solo de las reuniones que pertenecen al ministerio del usuario autenticado, este listado seran los registros del		

último mes el mismo que estará en un diagrama de barras.

<b>Id:</b> LM-09	<b>Título:</b> Reporte de asistencias y ofrendas del ministerio dado un rango de fechas.	
<b>Descripción:</b> Como líder de ministerio deseo poder generar un reporte de las asistencias y ofrendas del ministerio en un rango de fechas.		
<b>Rol:</b> Líder de ministerio	<b>Sprint:</b> 18	
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 1 días	<b>Real:</b> 1 días
<b>Observaciones:</b> * El listado de las asistencias y ofrendas se listaran solo de las reuniones que pertenecen al ministerio del usuario autenticado, este listado se generará apartir de la fecha de incio y la fecha de fin que se inserte para la busqueda.		

<b>Id:</b> LR-01	<b>Título:</b> Listado de miembros/niños	
<b>Descripción:</b> Como líder de reunión deseo poder ver el listado de miembros o niños que estan asignados.		
<b>Rol:</b> Lider de reunión	<b>Sprint:</b> 18	
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 1 días	<b>Real:</b> 1 días
<b>Observaciones:</b> * El listado de los miembros asignados se podran ver en orden alfabético de sus apellidos, y por sus edades.		

<b>Id:</b> LR-02	<b>Título:</b> Insertar asistencias y ofrendas de la reunión	
<b>Descripción:</b> Como líder de reunión deseo poder ingresar el registro de asistencias y ofrendas.		
<b>Rol:</b> Lider de reunión	<b>Sprint:</b> 16	
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 1 días	<b>Real:</b> 1 días
<b>Observaciones:</b> * Al ingresar las ofrendas y asistencias por parete del líder de reunión debe ser de la reunión del usuario autenticado.		

<b>Id:</b> LR-03	<b>Título:</b> Listado de los registros asistencias y ofrendas	
------------------	--	--

<b>Descripción:</b> Como líder de reunión deseo poder ver el listado de los registros de las ofrendas y asistencias del último mes.		
<b>Rol:</b> Líder de reunión	<b>Sprint:</b> 17	
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 1 días	<b>Real:</b> 1 días
<b>Observaciones:</b> * El listado de las asistencias y ofrendas del último de la reunión del usuario autenticado.		

<b>Id:</b> LR-04	<b>Título:</b> Listado de los registros asistencias y ofrendas	
<b>Descripción:</b> Como líder de reunión deseo poder ver el listado de las visitas que se han asignado realizar.		
<b>Rol:</b> Líder de reunión	<b>Sprint:</b> 16	
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 1 días	<b>Real:</b> 1 días
<b>Observaciones:</b> * El listado de las visitas que se le han asignando al líder de reunión autenticado.		

<b>Id:</b> LR-05	<b>Título:</b> Reporte de miembros	
<b>Descripción:</b> Como líder de reunión deseo poder generar un reporte con el listado de los miembros que asisten a la reunión		
<b>Rol:</b> Líder de reunión	<b>Sprint:</b> 16	
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 1 días	<b>Real:</b> 1 días
<b>Observaciones:</b> * El reporte debe contar con el listado de los asistentes de la reunión ordenados alfabéticamente por los apellidos.		

<b>Id:</b> LR-06	<b>Título:</b> Reporte de asistencias y ofrendas de la reunión.	
<b>Descripción:</b> Como líder de ministerio deseo poder generar un reporte de las asistencias y ofrendas de la reunión del último mes.		
<b>Rol:</b> Líder de reunión	<b>Sprint:</b> 18	
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 1 días	<b>Real:</b> 1 días
<b>Observaciones:</b>		

\* El listado de las asistencias y ofrendas se listarán solo de la reunión del usuario autenticado, este listado seran los registros del último mes.

<b>Id:</b> LR-07	<b>Título:</b> Reporte de asistencias y ofrendas de la reunión en gráfico.	
<b>Descripción:</b> Como líder de ministerio deseo poder generar un reporte de las asistencias y ofrendas de la reunión del último mes en un diagrama de barras.		
<b>Rol:</b> Lider de reunión	<b>Sprint:</b> 18	
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 1 días	<b>Real:</b> 1 días
<b>Observaciones:</b> * El listado de las asistencias y ofrendas se listaran solo de la reunion del usuario autenticado, este listado seran los registros del último mes el mismo que estará en un diagrama de barras.		

<b>Id:</b> LR-08	<b>Título:</b> Autenticación de un líder de reunión	
<b>Descripción:</b> Como líder de reunión del sistema deseo poder autenticarme en el sistema.		
<b>Rol:</b> Líder de reunión	<b>Sprint:</b> 13	
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 3 días	<b>Real:</b> 2 días
<b>Observaciones:</b> *Al autenticarse como líder de reunión lo llevara a la pagina principal del líder de reunión.		

<b>Id:</b> LM-10	<b>Título:</b> Autenticación de líder de ministerio	
<b>Descripción:</b> Como líder de ministerio del sistema deseo poder autenticarme en el sistema.		
<b>Rol:</b> Líder de Ministerio	<b>Sprint:</b> 13	
<b>Prioridad:</b> Alta	<b>Estimación:</b> 3 días	<b>Real:</b> 2 días
<b>Observaciones:</b> *Al autenticarse como líder de ministerio lo llevara a la pagina principal del lider.		

## Anexo C: Test de usabilidad

### TEST DE USABILIDAD

Encuesta sobre la usabilidad del sistema web implementado para la Iglesia Bíblica Riobamba.

#### Instrucciones:

- Acceder a la aplicación que se encuentra en la siguiente dirección que se le indicará por parte de la persona que dirige el test, desde un navegador cualquiera.
- Leer bien cada una de las preguntas con el fin de poder responder adecuadamente cada una.
- En caso de no comprender alguna pregunta por favor solicite ayuda al encuestador.
- Por favor responda todas las preguntas, marcando con una **X** sobre su respuesta.  
Gracias por su colaboración.

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: Femenino \_\_\_\_ Masculino \_\_\_\_

Rol: \_\_\_\_\_.

#### Categoría: Identidad

1. ¿Con la información que se ofrece en pantalla, es posible saber a qué institución o empresa corresponde el sitio web?  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
2. ¿Existen elementos gráficos o de texto que se identifiquen con la empresa o institución a la que pertenece el sitio?  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
3. ¿Los colores predominantes en el sitio web se relacionan con la institución?  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
4. ¿Cree usted que los elementos que muestra en las páginas se encuentran en armonía?  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
5. ¿Distingue alguna imagen que represente (logotipo) a la institución y que aparece en un lugar importante dentro de la página?  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
6. Si tuviera que contactarse con el pastor de la iglesia, ¿Cuenta el sitio web con alguna información como teléfono o dirección para hacerlo?  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

#### Categoría: Contenido

7. ¿Cree usted que el sitio web cuenta con información específica sobre las actividades que realizan para que personas ajenas a la institución puedan conocer de la misma?  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
8. ¿Logra identificar en que parte del sistema se encuentra y que enlaces aún no ha visitado?  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

9. En los enlaces que se ofrece para acceder al contenido, ¿Cree usted que son lo suficientemente descriptivos de la página o acción a la que enlaza?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**Categoría:** Navegación

10. ¿Existen elementos dentro de las páginas, que le permitan saber exactamente dónde se encuentra dentro de este sitio?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

11. ¿Existen elementos que le permitan regresar atrás sin la utilización de los botones del navegador?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**Categoría:** Grafica web

12. ¿Las imágenes y graficas que se muestran en el sistema tienen un tamaño uniforme?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

13. ¿Cree usted que el uso de imágenes no demora la carga del entorno del sistema?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

14. Considera usted que gráficamente y estéticamente el entorno se encuentra equilibrado

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**Categoría:** Feedback

15. ¿Al completar un formulario o una acción de las funcionalidades se presenta algún mensaje de satisfacción o no?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

16. ¿El sistema cuenta con alguna forma de lograr contactarse con el pastor de la congregación para personas ajenas al sistema?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**Categoría:** Utilidad

17. Al mirar por primera vez el sitio web puede identificar el objetivo por el cual se ha implementado.

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

18. ¿Cree usted que las funcionalidades implementadas en el sistema han sido de ayuda para usted?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

19. ¿cree usted que el sistema puede ayudar de forma positiva al desarrollo de las actividades de la Iglesia?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**Anexo D:** Código de la prueba de funcionamiento.

```
package com.ibrtesis.testproy;

import java.text.SimpleDateFormat;

import java.util.List;

import java.util.Scanner;

import org.openqa.selenium.Alert;

import org.openqa.selenium.By;

import org.openqa.selenium.WebDriver;

import org.openqa.selenium.WebElement;

import org.openqa.selenium.chrome.ChromeDriver;

import org.openqa.selenium.support.ui.ExpectedConditions;

import org.openqa.selenium.support.ui.WebDriverWait;

public class testproyect {

    public static void main(String[] args) {

        int opp = 0;

        System.out.println("*****Menú Principal*****");

        System.out.println("1. Pruebas Autenticación");

        System.out.println("2. Pruebas Registros");

        System.out.println("Seleccione una opción para iniciar la prueba");

        Scanner entrada = new Scanner(System.in);

        opp = Integer.valueOf(entrada.nextLine());
```

```
System.out.println("La opcion seleccionada es: " + opp);

switch (opp) {

    case 1: {

        int op = 0;

        System.out.println("*****Menú*****");

        System.out.println("1. Prueba NOT OK");

        System.out.println("2. Prueba OK");

        System.out.println("Seleccione una opción para iniciar la prueba");

        entrada = new Scanner(System.in);

        op = Integer.valueOf(entrada.nextLine());

        System.out.println("La opcion seleccionada es: " + op);

        switch (op) {

            case 1: {

                System.out.println("Seleccione el rol a probar:");

                System.out.println("1. Pastor");

                System.out.println("2. Líder Ministerio");

                System.out.println("3. Líder Reunión");

                System.out.println("4. Miembro");

                Scanner sr = new Scanner(System.in);

                int rs = Integer.valueOf(sr.nextLine());

                switch (rs) {

                    case 1:

                        notLoginP();

                        break;

                }

            }

        }

    }

}
```



```
case 2:  
    notLoginLM();
```

```
    break;
```

```
case 3:
```

```
    notLoginLR();
```

```
    break;
```

```
case 4:
```

```
    notLoginM();
```

```
    break;
```

```
}
```

```
break;
```

```
}
```

```
case 2: {
```

```
    System.out.println("Seleccione el rol a probar:");
```

```
    System.out.println("1. Pastor");
```

```
    System.out.println("2. Líder Ministerio");
```

```
    System.out.println("3. Líder Reunión");
```

```
    System.out.println("4. Miembro");
```

```
    Scanner rolpr = new Scanner(System.in);
```

```
    int rp = Integer.valueOf(rolpr.nextLine());
```

```
    switch (rp) {
```

```
        case 1: {
```

```
            loginP();
```

```
        break;
    }

    case 2: {
        loginLM();
    }

    case 3: {
        loginLR();
        break;
    }

    case 4: {
        loginM();
        break;
    }

    }

    break;
}

break;
}

case 2: {

    System.out.println("Seleccione el tipo de prueba a ejecutar.");

    System.out.println("1. Pruebas OK");

    System.out.println("2. Pruebas Not OK");
```

```
Scanner rolpr = new Scanner(System.in);

int rp = Integer.valueOf(rolpr.nextLine());

switch (rp) {

    case 1: {

        System.out.println("Seleccione el rol a probar el registro:");

        System.out.println("1. Pastor");

        System.out.println("2. Líder Ministerio");

        System.out.println("2. Líder Reunión");

        Scanner rolr = new Scanner(System.in);

        int opr = Integer.valueOf(rolr.nextLine());

        switch (opr) {

            case 1: {

                registroP();

                break;

            }

            case 2: {

                registroLM();

                break;

            }

            case 3: {

                registroLR();

                break;

            }

        }

    }

}
```

```
        break;
    }
    case 2: {
        System.out.println("Seleccione el rol a probar el registro:");
        System.out.println("1. Pastor");
        System.out.println("2. Líder Ministerio");
        System.out.println("2. Líder Reunión");
        Scanner rolr = new Scanner(System.in);
        int opr = Integer.valueOf(rolr.nextLine());
        switch (opr) {
            case 1: {
                notregistroP();
                break;
            }
            case 2: {
                notregistroLM();
                break;
            }
            case 3: {
                notregistroLR();
                break;
            }
        }
        break;
    }
}
```

```
    }  
    break;  
  }  
}  
}
```

```
public static void loginP() {  
    WebDriver driver;  
    System.setProperty("webdriver.chrome.driver",  
"C:/Users/Angela/Documents/DOCUEMNTOS RESPALDOS/Desarrollo  
Tesis/instaladores/chromedriver.exe");  
    driver = new ChromeDriver();  
    driver.manage().window().maximize();  
    driver.get("http://localhost:8080/ibrTesis/#/login");  
    WebElement cedula = driver.findElement(By.id("cedula"));  
    cedula.sendKeys("0603972449");  
    WebElement contrasenia = driver.findElement(By.id("contrasenia"));  
    contrasenia.sendKeys("0603972449");  
    WebElement rol = driver.findElement(By.id("rol"));  
    rol.sendKeys("Pastor");  
    WebElement btnaceptar = driver.findElement(By.id("aceptar"));  
    btnaceptar.click();  
    WebDriverWait wait = new WebDriverWait(driver, 10);  
    wait = new WebDriverWait(driver, 20);  
    wait.until(ExpectedConditions.urlMatches("http://localhost:8080/ibrTesis/#/pastor"));
```

```
        driver.close();
    }

    public static void loginM() {

        WebDriver driver;

        System.setProperty("webdriver.chrome.driver",
"C:/Users/Angela/Documents/DOCUEMNTOS RESPALDOS/Desarrollo
Tesis/instaladores/chromedriver.exe");

        driver = new ChromeDriver();

        driver.manage().window().maximize();

        driver.get("http://localhost:8080/ibrTesis/#/login");

        WebElement cedula = driver.findElement(By.id("cedula"));

        cedula.sendKeys("0603972449");

        WebElement contrasenia = driver.findElement(By.id("contrasenia"));

        contrasenia.sendKeys("0603972449");

        WebElement rol = driver.findElement(By.id("rol"));

        rol.sendKeys("Miembro");

        WebElement btnaceptar = driver.findElement(By.id("aceptar"));

        btnaceptar.click();

        WebDriverWait wait = new WebDriverWait(driver, 10);

        wait = new WebDriverWait(driver, 10);

        wait.until(ExpectedConditions.urlMatches("http://localhost:8080/ibrTesis/#/miembro"));

        driver.close();
    }
```

```
public static void loginLM() {

    WebDriver driver;

    System.setProperty("webdriver.chrome.driver",
"C:/Users/Angela/Documents/DOCUEMNTOS RESPALDOS/Desarrollo
Tesis/instaladores/chromedriver.exe");

    driver = new ChromeDriver();

    driver.manage().window().maximize();

    driver.get("http://localhost:8080/ibrTesis/#/login");

    WebElement cedula = driver.findElement(By.id("cedula"));

    cedula.sendKeys("0603328832");

    WebElement contrasenia = driver.findElement(By.id("contrasenia"));

    contrasenia.sendKeys("0603328832");

    WebElement rol = driver.findElement(By.id("rol"));

    rol.sendKeys("Líder Ministerio");

    //escojer el ministerio

    WebElement btnaceptar = driver.findElement(By.id("aceptar"));

    btnaceptar.click();

    WebDriverWait wait = new WebDriverWait(driver, 10);

    wait = new WebDriverWait(driver, 25);

    wait.until(ExpectedConditions.urlMatches("http://localhost:8080/ibrTesis/#/lider"));

    WebElement btncontinuar = driver.findElement(By.id("continuar"));

    btncontinuar.click();

    wait.until(ExpectedConditions.urlMatches("http://localhost:8080/ibrTesis/#/minlider"));
}
```

```
wait = new WebDriverWait(driver, 15);  
  
driver.close();  
  
}
```

```
public static void loginLR() {  
  
    WebDriver driver;  
  
    System.setProperty("webdriver.chrome.driver",  
"C:/Users/Angela/Documents/DOCUEMNTOS RESPALDOS/Desarrollo  
Tesis/instaladores/chromedriver.exe");  
  
    driver = new ChromeDriver();  
  
    driver.manage().window().maximize();  
  
    driver.get("http://localhost:8080/ibrTesis/#/login");  
  
    WebElement cedula = driver.findElement(By.id("cedula"));  
  
    cedula.sendKeys("1713167300");  
  
    WebElement contrasenia = driver.findElement(By.id("contrasenia"));  
  
    contrasenia.sendKeys("1713167300");  
  
    WebElement rol = driver.findElement(By.id("rol"));  
  
    rol.sendKeys("Líder Reunión");  
  
    WebElement btnaceptar = driver.findElement(By.id("aceptar"));  
  
    btnaceptar.click();  
  
    WebDriverWait wait = new WebDriverWait(driver, 20);  
  
    wait = new WebDriverWait(driver, 20);  
  
    wait.until(ExpectedConditions.urlMatches("http://localhost:8080/ibrTesis/#/liderRe"));  
  
    WebElement btncontinuar = driver.findElement(By.id("continuar"));
```



```
btncontinuar.click();

wait.until(ExpectedConditions.urlMatches("http://localhost:8080/ibrTesis#/liderreu"));

wait = new WebDriverWait(driver, 15);

wait = new WebDriverWait(driver, 15);

driver.close();

}
```

```
public static void notLoginP() {

    WebDriver driver;

    System.setProperty("webdriver.chrome.driver",
"C:/Users/Angela/Documents/DOCUEMNTOS RESPALDOS/Desarrollo
Tesis/instaladores/chromedriver.exe");

    driver = new ChromeDriver();

    driver.manage().window().maximize();

    driver.get("http://localhost:8080/ibrTesis#/login");

    WebElement cedula = driver.findElement(By.id("cedula"));

    cedula.sendKeys("0604372318");

    WebElement contrasenia = driver.findElement(By.id("contrasenia"));

    contrasenia.sendKeys("0604372318");

    WebElement rol = driver.findElement(By.id("rol"));

    rol.sendKeys("Pastor");

    WebElement btnaceptar = driver.findElement(By.id("aceptar"));

    btnaceptar.click();

    //

    WebDriverWait wait = new WebDriverWait(driver, 10);
```

```
Alert alert = wait.until(ExpectedConditions.alertIsPresent());

String textoDoAlert = driver.switchTo().alert().getText();

System.out.println("alerat capturada " + textoDoAlert);

driver.close();

}
```

```
public static void notLoginLR() {

    WebDriver driver;

    System.setProperty("webdriver.chrome.driver",
"C:/Users/Angela/Documents/DOCUEMNTOS RESPALDOS/Desarrollo
Tesis/instaladores/chromedriver.exe");

    driver = new ChromeDriver();

    driver.manage().window().maximize();

    driver.get("http://localhost:8080/ibrTesis/#/login");

    WebElement cedula = driver.findElement(By.id("cedula"));

    cedula.sendKeys("0604372318");

    WebElement contrasenia = driver.findElement(By.id("contrasenia"));

    contrasenia.sendKeys("0604372318");

    WebElement rol = driver.findElement(By.id("rol"));

    rol.sendKeys("Líder Reunión");

    WebElement btnaceptar = driver.findElement(By.id("aceptar"));

    btnaceptar.click();

    //

    WebDriverWait wait = new WebDriverWait(driver, 10);
```

```
Alert alert = wait.until(ExpectedConditions.alertIsPresent());

String textoDoAlert = driver.switchTo().alert().getText();

System.out.println("alerat capturada " + textoDoAlert);

driver.close();

}
```

```
public static void notLoginLM() {

    WebDriver driver;

    System.setProperty("webdriver.chrome.driver",
"C:/Users/Angela/Documents/DOCUEMNTOS RESPALDOS/Desarrollo
Tesis/instaladores/chromedriver.exe");

    driver = new ChromeDriver();

    driver.manage().window().maximize();

    driver.get("http://localhost:8080/ibrTesis/#/login");

    WebElement cedula = driver.findElement(By.id("cedula"));

    cedula.sendKeys("0604372318");

    WebElement contrasenia = driver.findElement(By.id("contrasenia"));

    contrasenia.sendKeys("0604372318");

    WebElement rol = driver.findElement(By.id("rol"));

    rol.sendKeys("Líder Ministerio");

    WebElement btnaceptar = driver.findElement(By.id("aceptar"));

    btnaceptar.click();

    //

    WebDriverWait wait = new WebDriverWait(driver, 10);
```

```
Alert alert = wait.until(ExpectedConditions.alertIsPresent());

String textoDoAlert = driver.switchTo().alert().getText();

System.out.println("alerat capturada " + textoDoAlert);

driver.close();

}
```

```
public static void notLoginM() {

    WebDriver driver;

    System.setProperty("webdriver.chrome.driver",
"C:/Users/Angela/Documents/DOCUEMNTOS RESPALDOS/Desarrollo
Tesis/instaladores/chromedriver.exe");

    driver = new ChromeDriver();

    driver.manage().window().maximize();

    driver.get("http://localhost:8080/ibrTesis/#/login");

    WebElement cedula = driver.findElement(By.id("cedula"));

    cedula.sendKeys("0604372318");

    WebElement contrasenia = driver.findElement(By.id("contrasenia"));

    contrasenia.sendKeys("0604372318");

    WebElement rol = driver.findElement(By.id("rol"));

    rol.sendKeys("Miembro");

    WebElement btnaceptar = driver.findElement(By.id("aceptar"));

    btnaceptar.click();

    //

    WebDriverWait wait = new WebDriverWait(driver, 10);
```

```
Alert alert = wait.until(ExpectedConditions.alertIsPresent());

String textoDoAlert = driver.switchTo().alert().getText();

System.out.println("alerat capturada " + textoDoAlert);

driver.close();

}
```

```
public static void registroP() {

    WebDriver driver;

    System.setProperty("webdriver.chrome.driver",
"C:/Users/Angela/Documents/DOCUEMNTOS RESPALDOS/Desarrollo
Tesis/instaladores/chromedriver.exe");

    driver = new ChromeDriver();

    driver.manage().window().maximize();

    driver.get("http://localhost:8080/ibrTesis/#/login");

    WebElement cedula = driver.findElement(By.id("cedula"));

    cedula.sendKeys("0603972449");

    WebElement contrasenia = driver.findElement(By.id("contrasenia"));

    contrasenia.sendKeys("0603972449");

    WebElement rol = driver.findElement(By.id("rol"));

    rol.sendKeys("Pastor");

    WebElement btnaceptar = driver.findElement(By.id("aceptar"));

    btnaceptar.click();

    WebDriverWait wait = new WebDriverWait(driver, 10);

    wait = new WebDriverWait(driver, 20);

    wait.until(ExpectedConditions.urlMatches("http://localhost:8080/ibrTesis/#/pastor"));

}
```

```
driver.get("http://localhost:8080/ibrTesis/#/asistencia/listado");

driver.get("http://localhost:8080/ibrTesis/#/registro/new");

wait.until(ExpectedConditions.urlMatches("http://localhost:8080/ibrTesis/#/registro/new"));

driver.get("http://localhost:8080/ibrTesis/#/registro/new");

wait = new WebDriverWait(driver, 20);

WebElement tipor = driver.findElement(By.id("reunion"));

tipor.sendKeys("Parvulitos");

WebElement tema = driver.findElement(By.id("tema"));

tema.sendKeys("Prueba funcional");

WebElement asistente = driver.findElement(By.id("asistente"));

asistente.sendKeys("10");

WebElement biblia = driver.findElement(By.id("biblias"));

biblia.sendKeys("2");

WebElement ofrenda = driver.findElement(By.id("ofrenda"));

ofrenda.sendKeys("1.20");

WebElement fecha = driver.findElement(By.id("fecha"));

java.util.Date fechaac = new java.util.Date();

SimpleDateFormat fromat = new SimpleDateFormat("dd/MM/yyyy");

fecha.sendKeys(fromat.format(fechaac));

WebElement btnguardar = driver.findElement(By.id("guardar"));

btnguardar.click();

wait = new WebDriverWait(driver, 20);

wait.until(ExpectedConditions.urlMatches("http://localhost:8080/ibrTesis/#/asistencia/listado"))
;
```

```
        driver.close();
    }

    public static void registroLM() {

        WebDriver driver;

        System.setProperty("webdriver.chrome.driver",
"C:/Users/Angela/Documents/DOCUEMNTOS RESPALDOS/Desarrollo
Tesis/instaladores/chromedriver.exe");

        driver = new ChromeDriver();

        driver.manage().window().maximize();

        driver.get("http://localhost:8080/ibrTesis/#/login");

        WebElement cedula = driver.findElement(By.id("cedula"));

        cedula.sendKeys("0603328832");

        WebElement contrasenia = driver.findElement(By.id("contrasenia"));

        contrasenia.sendKeys("0603328832");

        WebElement rol = driver.findElement(By.id("rol"));

        rol.sendKeys("Líder Ministerio");

        //escojer el ministerio

        WebElement btnaceptar = driver.findElement(By.id("aceptar"));

        btnaceptar.click();

        WebDriverWait wait = new WebDriverWait(driver, 10);

        wait = new WebDriverWait(driver, 25);

        wait.until(ExpectedConditions.urlMatches("http://localhost:8080/ibrTesis/#/lider"));

        driver.get("http://localhost:8080/ibrTesis/#/lider");
```

```
WebElement btncontinuar = driver.findElement(By.id("continuar"));

btncontinuar.click();

wait.until(ExpectedConditions.urlMatches("http://localhost:8080/ibrTesis/#/minlider"));

wait = new WebDriverWait(driver, 15);

driver.get("http://localhost:8080/ibrTesis/#/minlider");
```

```
WebElement countryUL = driver.findElement(By.id("minlist"));

List<WebElement> countriesList = countryUL.findElements(By.tagName("li"));

for (WebElement li : countriesList) {

    if (li.getText().equals("Escuela Dominical")) {

        li.click();

    }

}
```

```
wait.until(ExpectedConditions.urlMatches("http://localhost:8080/ibrTesis/#/welcomelider"));

driver.get("http://localhost:8080/ibrTesis/#/registrolider/listado");
```

```
wait.until(ExpectedConditions.urlMatches("http://localhost:8080/ibrTesis/#/registrolider/listado
"));
```

```
driver.get("http://localhost:8080/ibrTesis/#/registrolider/new");
```

```
wait.until(ExpectedConditions.urlMatches("http://localhost:8080/ibrTesis/#/registrolider/new"))
;
```

```
driver.get("http://localhost:8080/ibrTesis/#/registrolider/new");
```

```
wait = new WebDriverWait(driver, 20);
```

```
WebElement tipor = driver.findElement(By.id("reunion"));
```



```

tipor.sendKeys("Parvulitos");

WebElement tema = driver.findElement(By.id("tema"));

tema.sendKeys("Prueba funcional");

WebElement asistente = driver.findElement(By.id("asistente"));

asistente.sendKeys("10");

WebElement biblia = driver.findElement(By.id("biblias"));

biblia.sendKeys("2");

WebElement ofrenda = driver.findElement(By.id("ofrenda"));

ofrenda.sendKeys("1.20");

WebElement fecha = driver.findElement(By.id("fecha"));

java.util.Date fechaac = new java.util.Date();

SimpleDateFormat fromat = new SimpleDateFormat("dd/MM/yyyy");

fecha.sendKeys(fromat.format(fechaac));

WebElement btnguardar = driver.findElement(By.id("guardar"));

btnguardar.click();

wait = new WebDriverWait(driver, 20);

wait.until(ExpectedConditions.urlMatches("http://localhost:8080/ibrTesis/#/registrolider/listado
"));

driver.close();

}

public static void registroLR() {

    WebDriver driver;

```

```
System.setProperty("webdriver.chrome.driver",
"C:/Users/Angela/Documents/DOCUEMNTOS RESPALDOS/Desarrollo
Tesis/instaladores/chromedriver.exe");

driver = new ChromeDriver();

driver.manage().window().maximize();

driver.get("http://localhost:8080/ibrTesis/#/login");

WebElement cedula = driver.findElement(By.id("cedula"));

cedula.sendKeys("1713167300");

WebElement contrasenia = driver.findElement(By.id("contrasenia"));

contrasenia.sendKeys("1713167300");

WebElement rol = driver.findElement(By.id("rol"));

rol.sendKeys("Líder Reunión");

WebElement btnaceptar = driver.findElement(By.id("aceptar"));

btnaceptar.click();

WebDriverWait wait = new WebDriverWait(driver, 20);

wait = new WebDriverWait(driver, 20);

wait.until(ExpectedConditions.urlMatches("http://localhost:8080/ibrTesis/#/liderRe"));

WebElement btncontinuar = driver.findElement(By.id("continuar"));

btncontinuar.click();

wait.until(ExpectedConditions.urlMatches("http://localhost:8080/ibrTesis/#/liderreu"));

driver.get("http://localhost:8080/ibrTesis/#/liderreu");

WebElement countryUL = driver.findElement(By.id("minlist"));

List<WebElement> countriesList = countryUL.findElements(By.tagName("li"));

for (WebElement li : countriesList) {
```

```
    if (li.getText().equals("Intermedios")) {  
        li.click();  
    }  
}
```

```
wait.until(ExpectedConditions.urlMatches("http://localhost:8080/ibrTesis/#/welcomeliderreunion"));
```

```
driver.get("http://localhost:8080/ibrTesis/#/asistencialider/listado");
```

```
wait.until(ExpectedConditions.urlMatches("http://localhost:8080/ibrTesis/#/asistencialider/listado"));
```

```
driver.get("http://localhost:8080/ibrTesis/#/registroreunion/new");
```

```
wait.until(ExpectedConditions.urlMatches("http://localhost:8080/ibrTesis/#/registroreunion/new"));
```

```
driver.get("http://localhost:8080/ibrTesis/#/registroreunion/new");
```

```
WebElement tema = driver.findElement(By.id("tema"));
```

```
tema.sendKeys("Prueba funcional Líder reunión");
```

```
WebElement asistente = driver.findElement(By.id("asistente"));
```

```
asistente.sendKeys("10");
```

```
WebElement biblia = driver.findElement(By.id("biblias"));
```

```
biblia.sendKeys("2");
```

```
WebElement ofrenda = driver.findElement(By.id("ofrenda"));
```

```
ofrenda.sendKeys("1.20");
```

```
WebElement fecha = driver.findElement(By.id("fecha"));
```

```
java.util.Date fechaac = new java.util.Date();
```

```

SimpleDateFormat fromat = new SimpleDateFormat("dd/MM/yyyy");

fecha.sendKeys(fromat.format(fechaac));

WebElement btnguardar = driver.findElement(By.id("guardar"));

btnguardar.click();

wait = new WebDriverWait(driver, 20);

wait.until(ExpectedConditions.urlMatches("http://localhost:8080/ibrTesis/#/asistencialider/lista
do"));

wait = new WebDriverWait(driver, 60);

driver.close();

}

```

```

public static void notregistroP() {

    WebDriver driver;

    System.setProperty("webdriver.chrome.driver",
"C:/Users/Angela/Documents/DOCUEMNTOS RESPALDOS/Desarrollo
Tesis/instaladores/chromedriver.exe");

    driver = new ChromeDriver();

    driver.manage().window().maximize();

    driver.get("http://localhost:8080/ibrTesis/#/login");

    WebElement cedula = driver.findElement(By.id("cedula"));

    cedula.sendKeys("0603972449");

    WebElement contrasenia = driver.findElement(By.id("contrasenia"));

    contrasenia.sendKeys("0603972449");

    WebElement rol = driver.findElement(By.id("rol"));

```

```

rol.sendKeys("Pastor");

WebElement btnaceptar = driver.findElement(By.id("aceptar"));

btnaceptar.click();

WebDriverWait wait = new WebDriverWait(driver, 10);

wait = new WebDriverWait(driver, 20);

wait.until(ExpectedConditions.urlMatches("http://localhost:8080/ibrTesis/#/pastor"));

driver.get("http://localhost:8080/ibrTesis/#/asistencia/listado");

driver.get("http://localhost:8080/ibrTesis/#/registro/new");

wait.until(ExpectedConditions.urlMatches("http://localhost:8080/ibrTesis/#/registro/new"));

driver.get("http://localhost:8080/ibrTesis/#/registro/new");

wait = new WebDriverWait(driver, 20);

int cont = 1;

WebElement tema = driver.findElement(By.id("tema"));

tema.sendKeys("/*-/*-/*-");

if (tema.getText().equals("")) {

    cont = 0;

}

WebElement asistente = driver.findElement(By.id("asistente"));

asistente.sendKeys("kjksfs");

if (asistente.getText().equals("")) {

    cont = 0;

}

asistente.sendKeys("/*-/*-/*-");

```

```
if (asistente.getText().equals("")) {  
    cont = 0;  
}  
  
WebElement biblia = driver.findElement(By.id("biblias"));  
  
biblia.sendKeys("kjksfs");  
  
if (biblia.getText().equals("")) {  
    cont = 0;  
}  
  
biblia.sendKeys("*/-*/-*");  
  
if (biblia.getText().equals("")) {  
    cont = 0;  
}  
  
WebElement ofrenda = driver.findElement(By.id("ofrenda"));  
  
ofrenda.sendKeys("kjksfs");  
  
if (ofrenda.getText().equals("")) {  
    cont = 0;  
}  
  
ofrenda.sendKeys("*/-*/-*");  
  
if (ofrenda.getText().equals("")) {  
    cont = 0;  
}  
  
WebElement fecha = driver.findElement(By.id("fecha"));  
  
fecha.sendKeys("hdfkjh");  
  
if (fecha.getText().equals("")) {  
    cont = 0;  
}
```

```

    }

    fecha.sendKeys("*/-*/-*");

    if (fecha.getText().equals("")) {

        cont = 0;

    }

    if (cont == 0) {

        driver.close();

    } else {

        System.out.println("Un campo acepto valores incorrectos");

    }

}

public static void notregistroLM() {

    WebDriver driver;

    System.setProperty("webdriver.chrome.driver",
"C:/Users/Angela/Documents/DOCUEMNTOS RESPALDOS/Desarrollo
Tesis/instaladores/chromedriver.exe");

    driver = new ChromeDriver();

    driver.manage().window().maximize();

    driver.get("http://localhost:8080/ibrTesis/#/login");

    WebElement cedula = driver.findElement(By.id("cedula"));

    cedula.sendKeys("0603328832");

    WebElement contrasenia = driver.findElement(By.id("contrasenia"));

```

```
contrasenia.sendKeys("0603328832");

WebElement rol = driver.findElement(By.id("rol"));

rol.sendKeys("Líder Ministerio");

//escojer el ministerio

WebElement btnaceptar = driver.findElement(By.id("aceptar"));

btnaceptar.click();

WebDriverWait wait = new WebDriverWait(driver, 10);

wait = new WebDriverWait(driver, 25);

wait.until(ExpectedConditions.urlMatches("http://localhost:8080/ibrTesis/#/lider"));

driver.get("http://localhost:8080/ibrTesis/#/lider");

WebElement btncontinuar = driver.findElement(By.id("continuar"));

btncontinuar.click();

wait.until(ExpectedConditions.urlMatches("http://localhost:8080/ibrTesis/#/minlider"));

wait = new WebDriverWait(driver, 15);

driver.get("http://localhost:8080/ibrTesis/#/minlider");

WebElement countryUL = driver.findElement(By.id("minlist"));

List<WebElement> countriesList = countryUL.findElements(By.tagName("li"));

for (WebElement li : countriesList) {

    if (li.getText().equals("Escuela Dominical")) {

        li.click();

    }

}
```



```

wait.until(ExpectedConditions.urlMatches("http://localhost:8080/ibrTesis#/welcomelider"));

    driver.get("http://localhost:8080/ibrTesis#/registrolider/listado");

wait.until(ExpectedConditions.urlMatches("http://localhost:8080/ibrTesis#/registrolider/listado
"));

    driver.get("http://localhost:8080/ibrTesis#/registrolider/new");

wait.until(ExpectedConditions.urlMatches("http://localhost:8080/ibrTesis#/registrolider/new"))
;

    driver.get("http://localhost:8080/ibrTesis#/registrolider/new");

    wait = new WebDriverWait(driver, 20);

    WebElement tipor = driver.findElement(By.id("reunion"));

    tipor.sendKeys("Parvulitos");

    int cont = 1;

    WebElement tema = driver.findElement(By.id("tema"));

    tema.sendKeys("/*/-/*/-");

    if (tema.getText().equals("")) {

        cont = 0;

    }

    WebElement asistente = driver.findElement(By.id("asistente"));

    asistente.sendKeys("kjksfs");

    if (asistente.getText().equals("")) {

        cont = 0;

    }

```

```
asistente.sendKeys("*/*/*");

if (asistente.getText().equals("")) {

    cont = 0;

}

WebElement biblia = driver.findElement(By.id("biblias"));

biblia.sendKeys("kjksfs");

if (biblia.getText().equals("")) {

    cont = 0;

}

biblia.sendKeys("*/*/*");

if (biblia.getText().equals("")) {

    cont = 0;

}

WebElement ofrenda = driver.findElement(By.id("ofrenda"));

ofrenda.sendKeys("kjksfs");

if (ofrenda.getText().equals("")) {

    cont = 0;

}

ofrenda.sendKeys("*/*/*");

if (ofrenda.getText().equals("")) {

    cont = 0;

}

WebElement fecha = driver.findElement(By.id("fecha"));

fecha.sendKeys("hdfkjh");

if (fecha.getText().equals("")) {
```

```

        cont = 0;
    }
    fecha.sendKeys("*/-*/-*");
    if (fecha.getText().equals("")) {
        cont = 0;
    }
    if (cont == 0) {
        driver.close();
    } else {
        System.out.println("Un campo acepto valores incorrectos");
    }
}

public static void notregistroLR() {
    WebDriver driver;

    System.setProperty("webdriver.chrome.driver",
"C:/Users/Angela/Documents/DOCUEMNTOS RESPALDOS/Desarrollo
Tesis/instaladores/chromedriver.exe");

    driver = new ChromeDriver();

    driver.manage().window().maximize();

    driver.get("http://localhost:8080/ibrTesis/#/login");

    WebElement cedula = driver.findElement(By.id("cedula"));

    cedula.sendKeys("1713167300");

    WebElement contrasenia = driver.findElement(By.id("contrasenia"));

    contrasenia.sendKeys("1713167300");
}

```

```

WebElement rol = driver.findElement(By.id("rol"));

rol.sendKeys("Líder Reunión");

WebElement btnaceptar = driver.findElement(By.id("aceptar"));

btnaceptar.click();

WebDriverWait wait = new WebDriverWait(driver, 20);

wait = new WebDriverWait(driver, 20);

wait.until(ExpectedConditions.urlMatches("http://localhost:8080/ibrTesis/#/liderRe"));

WebElement btncontinuar = driver.findElement(By.id("continuar"));

btncontinuar.click();

wait.until(ExpectedConditions.urlMatches("http://localhost:8080/ibrTesis/#/liderreu"));

driver.get("http://localhost:8080/ibrTesis/#/liderreu");

WebElement countryUL = driver.findElement(By.id("minlist"));

List<WebElement> countriesList = countryUL.findElements(By.tagName("li"));

for (WebElement li : countriesList) {

    if (li.getText().equals("Intermedios")) {

        li.click();

    }

}

wait.until(ExpectedConditions.urlMatches("http://localhost:8080/ibrTesis/#/welcomeliderreunion"));

driver.get("http://localhost:8080/ibrTesis/#/asistencialider/listado");

wait.until(ExpectedConditions.urlMatches("http://localhost:8080/ibrTesis/#/asistencialider/listado"));

driver.get("http://localhost:8080/ibrTesis/#/registroreunion/new");

```

```
wait.until(ExpectedConditions.urlMatches("http://localhost:8080/ibrTesis/#/registroreunion/new
"));

driver.get("http://localhost:8080/ibrTesis/#/registroreunion/new");

wait = new WebDriverWait(driver, 20);

int cont = 1;

WebElement tema = driver.findElement(By.id("tema"));

tema.sendKeys("*/-*/-");

if (tema.getText().equals("")) {

    cont = 0;

}

WebElement asistente = driver.findElement(By.id("asistente"));

asistente.sendKeys("kjksfs");

if (asistente.getText().equals("")) {

    cont = 0;

}

asistente.sendKeys("*/-*/-");

if (asistente.getText().equals("")) {

    cont = 0;

}

WebElement biblia = driver.findElement(By.id("biblias"));

biblia.sendKeys("kjksfs");

if (biblia.getText().equals("")) {

    cont = 0;

}

biblia.sendKeys("*/-*/-");
```

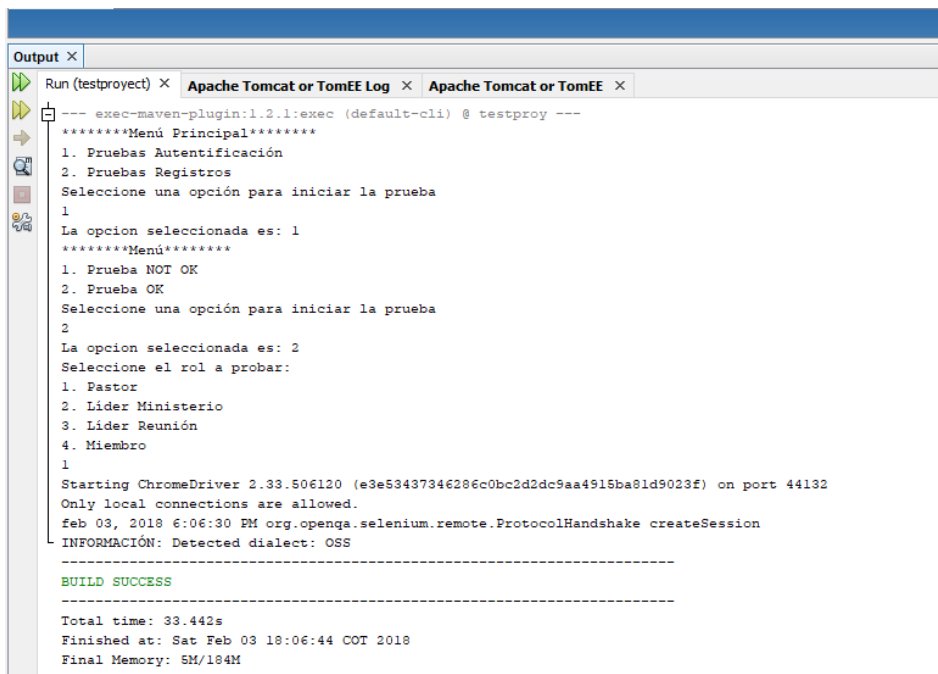
```
if (biblia.getText().equals("")) {  
    cont = 0;  
}  
  
WebElement ofrenda = driver.findElement(By.id("ofrenda"));  
ofrenda.sendKeys("kjksfs");  
  
if (ofrenda.getText().equals("")) {  
    cont = 0;  
}  
  
ofrenda.sendKeys("*/-*/-*");  
  
if (ofrenda.getText().equals("")) {  
    cont = 0;  
}  
  
WebElement fecha = driver.findElement(By.id("fecha"));  
fecha.sendKeys("hdfkjh");  
  
if (fecha.getText().equals("")) {  
    cont = 0;  
}  
  
fecha.sendKeys("*/-*/-*");  
  
if (fecha.getText().equals("")) {  
    cont = 0;  
}  
  
if (cont == 0) {  
    driver.close();  
} else {  
    System.out.println("Un campo acepto valores incorrectos");  
}
```

}

}

}

## Anexo E: Pruebas de aceptación de las pruebas funcionales

N.º: PRA-01	Historia de usuario: PA-34
Nombre: Autenticación como administrador	
Descripción: Como administrador del sistema deseo poder autenticarme en el sistema.	
<b>Condiciones de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>* Se debe contar en la base de datos con el usuario administrador que es el pastor de la congregación.</li><li>* Se debe tener asignado el rol, al usuario administrador.</li></ul>	
<b>Entrada / Pasos de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>* En el navegador google chrome se debe escribir la página que permite acceder al inicio de sesión que es direccionip/ibrTesis/#/login</li><li>* En el campo de usuario se debe escribir la cédula del pastor que es 0603972449</li><li>* En el campo de contraseña se debe escribir la contraseña que tiene por defecto se ha puesto la misma cédula.</li><li>* Se selecciona el rol de pastor que es el administrador del sistema.</li><li>* Dar clic en iniciar.</li></ul>	
Resultado esperado: Debe redireccionar a la página de inicio del pastor.	
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria.	
<b>Resultado de la prueba automatizada:</b>  <pre>Output x Run (testproject) x Apache Tomcat or TomEE Log x Apache Tomcat or TomEE x --- exec-maven-plugin:1.2.1:exec (default-cli) @ testproj --- *****Menú Principal***** 1. Pruebas Autenticación 2. Pruebas Registros Seleccione una opción para iniciar la prueba 1 La opción seleccionada es: 1 *****Menú***** 1. Prueba NOT OK 2. Prueba OK Seleccione una opción para iniciar la prueba 2 La opción seleccionada es: 2 Seleccione el rol a probar: 1. Pastor 2. Líder Ministerio 3. Líder Reunión 4. Miembro 1 Starting ChromeDriver 2.33.506120 (e3e53437346286c0bc2d2dc9aa4915ba81d9023f) on port 44132 Only local connections are allowed. feb 03, 2018 6:06:30 PM org.openqa.selenium.remote.ProtocolHandshake createSession INFORMACIÓN: Detected dialect: OSS ----- BUILD SUCCESS ----- Total time: 33.442s Finished at: Sat Feb 03 18:06:44 COT 2018 Final Memory: 5M/184M -----</pre>	



**Fecha última ejecución:** sábado 03 de febrero del 2018 18:06

**N°:** PRA-02

**Historia de usuario:** PA-34

**Nombre:** Autenticación como administrador

**Descripción:** Como administrador del sistema deseo poder autenticarme en el sistema.

**Condiciones de ejecución:**

\*Se debe contar en la base de datos con el usuario administrador que es el pastor de la congregación.

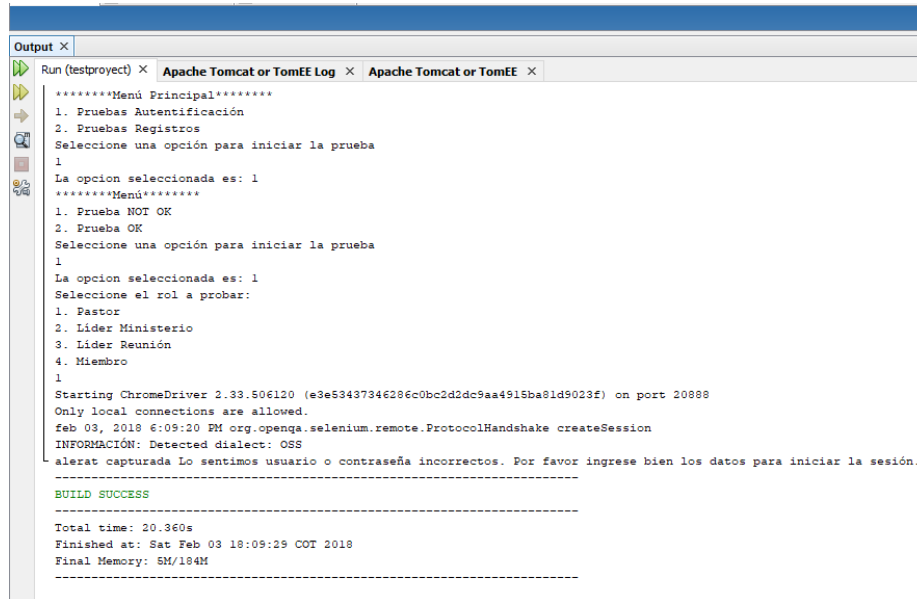
**Entrada / Pasos de ejecución:**

- \* En el navegador google chrome se debe escribir la página que permite acceder al inicio de sesión que es direccionip/ibrTesis/#/login
- \* En el campo de usuario se debe escribir una cédula que no sea la del pastor o que no se encuentre registrada en el sistema.
- \* En el campo de contraseña se debe escribir cualquier valor
- \* Se selecciona el rol de pastor que es el administrador del sistema.
- \* Dar clic en iniciar.

**Resultado esperado:** Se mantiene en la página del inicio de sesión y emite una alerta con el mensaje "Lo sentimos usuario o contraseña incorrectos. Por favor ingrese bien los datos para iniciar la sesión."

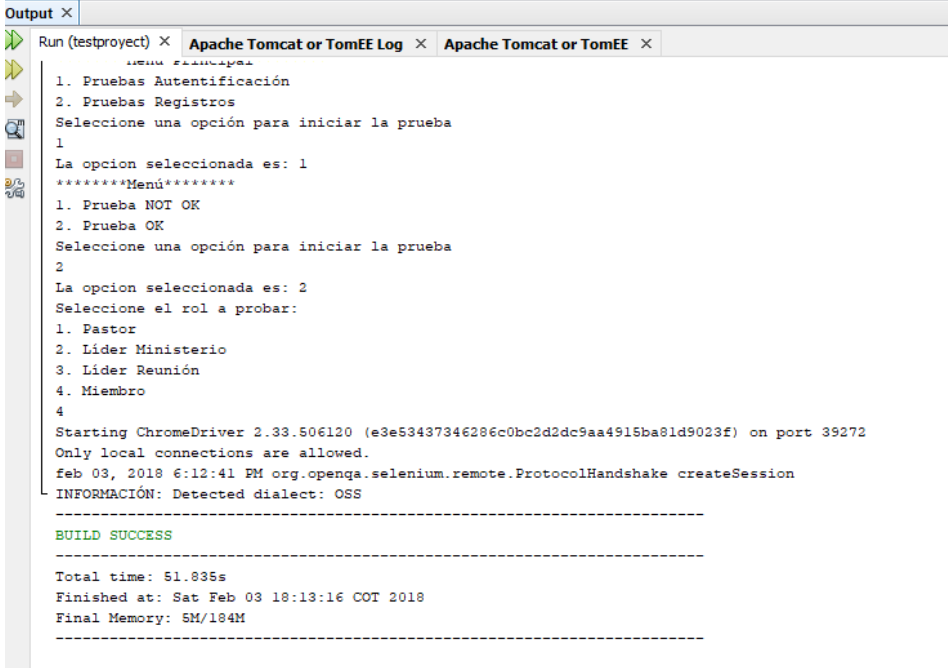
**Evaluación de la prueba:** Prueba satisfactoria

**Resultado de la prueba automatizada:**

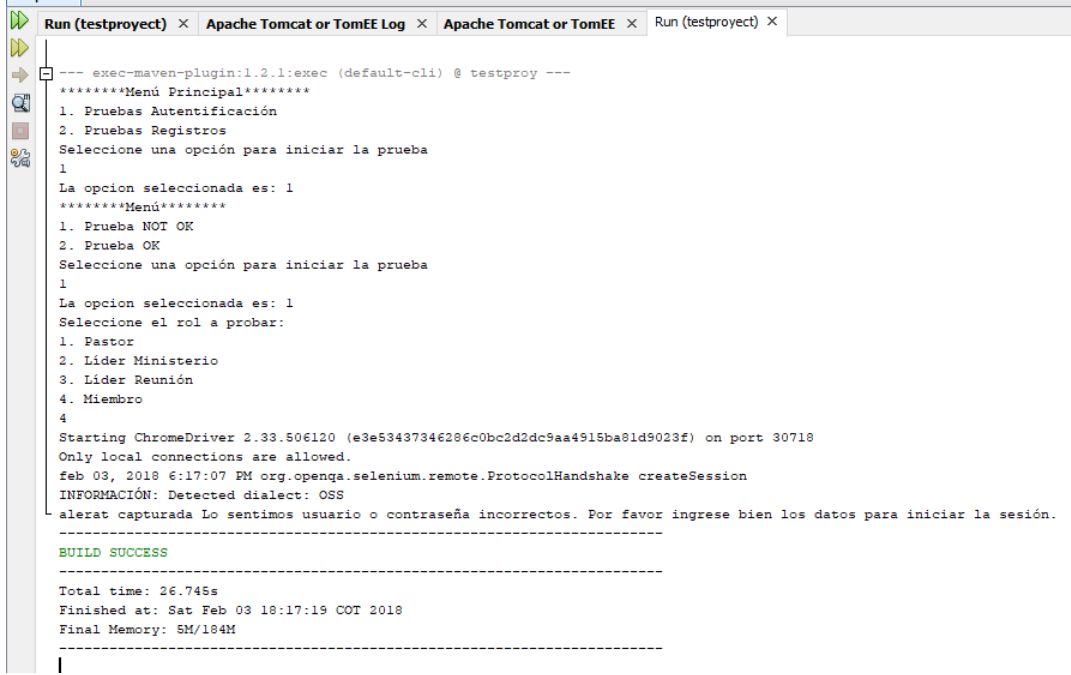


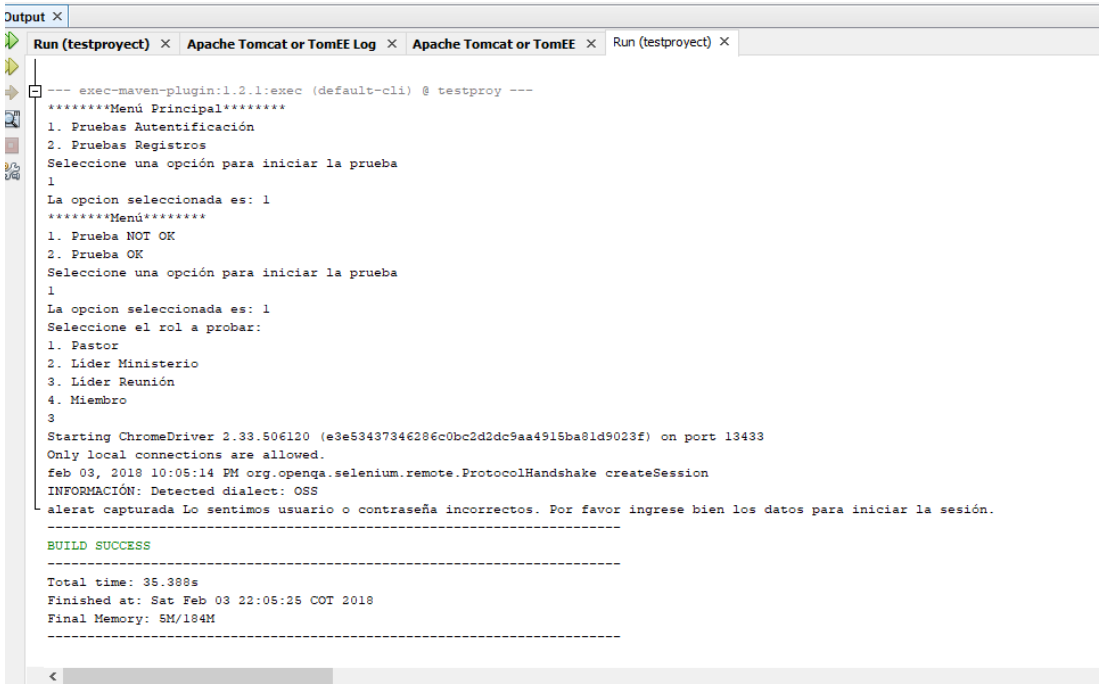
```
Output x
Run (testproject) x Apache Tomcat or TomEE Log x Apache Tomcat or TomEE x
*****Menú Principal*****
1. Pruebas Autenticación
2. Pruebas Registros
Seleccione una opción para iniciar la prueba
1
La opción seleccionada es: 1
*****Menú*****
1. Prueba NOT OK
2. Prueba OK
Seleccione una opción para iniciar la prueba
1
La opción seleccionada es: 1
Seleccione el rol a probar:
1. Pastor
2. Líder Ministerio
3. Líder Reunión
4. Miembro
1
Starting ChromeDriver 2.33.506120 (e3e53437346286c0bc2d2dc9aa4915ba81d9023f) on port 20888
Only local connections are allowed.
feb 03, 2018 6:09:20 PM org.openqa.selenium.remote.ProtocolHandshake createSession
INFORMACIÓN: Detected dialect: OSS
alerat capturada Lo sentimos usuario o contraseña incorrectos. Por favor ingrese bien los datos para iniciar la sesión.
-----
BUILD SUCCESS
-----
Total time: 20.360s
Finished at: Sat Feb 03 18:09:29 COT 2018
Final Memory: 5M/184M
-----
```

**Fecha última ejecución:** sábado 03 de febrero del 2018 18:06

N.º: PRA-03	<b>Historia de usuario:</b> MI-04
<b>Nombre:</b> Autenticación como miembro	
<b>Descripción:</b> Como miembro del sistema deseo poder autenticarme en el sistema.	
<b>Condiciones de ejecución:</b> *Se debe contar en la base de datos con el usuario miembro de la congregación.	
<b>Entrada / Pasos de ejecución:</b> * En el navegador google chrome se debe escribir la página que permite acceder al inicio de sesión que es direccionip/ibrTesis/#/login * En el campo de usuario se debe escribir una cédula que sea de un miembro registrado. * En el campo de contraseña se debe escribir la misma cédula de la persona que se va a autenticar. * Se selecciona el rol de miembro del sistema. * Dar clic en iniciar.	
<b>Resultado esperado:</b> Se redirecciona a la página principal del miembro	
<b>Evaluación de la prueba:</b> Prueba satisfactoria	
<b>Resultado de la prueba automatizada:</b>  The screenshot shows the Selenium IDE output window. It contains the following text: Run (testproject) × Apache Tomcat or TomEE Log × Apache Tomcat or TomEE × 1. Pruebas Autenticación 2. Pruebas Registros Seleccione una opción para iniciar la prueba 1 La opcion seleccionada es: 1 *****Menú***** 1. Prueba NOT OK 2. Prueba OK Seleccione una opción para iniciar la prueba 2 La opcion seleccionada es: 2 Seleccione el rol a probar: 1. Pastor 2. Líder Ministerio 3. Líder Reunión 4. Miembro 4 Starting ChromeDriver 2.33.506120 (e3e53437346286c0bc2d2dc9aa4915ba81d9023f) on port 39272 Only local connections are allowed. feb 03, 2018 6:12:41 PM org.openqa.selenium.remote.ProtocolHandshake createSession INFORMACIÓN: Detected dialect: OSS ----- BUILD SUCCESS ----- Total time: 51.835s Finished at: Sat Feb 03 18:13:16 COT 2018 Final Memory: 5M/184M -----	
<b>Fecha última ejecución:</b> sábado 03 de febrero del 2018 18:13	

N.º: PRA-04	<b>Historia de usuario:</b> MI-01
-------------	-----------------------------------

<b>Nombre:</b> Autenticación como miembro
<b>Descripción:</b> Como miembro del sistema deseo poder autenticarme en el sistema.
<b>Condiciones de ejecución:</b> *Se debe contar en la base de datos con el usuario miembro.
<b>Entrada / Pasos de ejecución:</b> * En el navegador google chrome se debe escribir la página que permite acceder al inicio de sesión que es direccionip/ibrTesis/#/login * En el campo de usuario se debe escribir una cédula que sea de un miembro registrado. * En el campo de contraseña se debe escribir una contraseña que no sea la del usuario. * Se selecciona el rol de miembro del sistema. * Dar clic en iniciar.
<b>Resultado esperado:</b> Se mantiene en la página de autenticación y emite una alerta con el mensaje "Lo sentimos usuario o contraseña incorrectos. Por favor ingrese bien los datos para iniciar la sesión."
<b>Evaluación de la prueba:</b> Prueba satisfactoria
<b>Resultado de la prueba automatizada:</b>  <pre> --- exec-maven-plugin:1.2.1:exec (default-cli) @ testproy --- *****Menú Principal***** 1. Pruebas Autenticación 2. Pruebas Registros Seleccione una opción para iniciar la prueba 1 La opción seleccionada es: 1 *****Menú***** 1. Prueba NOT OK 2. Prueba OK Seleccione una opción para iniciar la prueba 1 La opción seleccionada es: 1 Seleccione el rol a probar: 1. Pastor 2. Líder Ministerio 3. Líder Reunión 4. Miembro 4 Starting ChromeDriver 2.33.506120 (e3e53437346286c0bc2d2dc9aa4915ba81d9023f) on port 30718 Only local connections are allowed. feb 03, 2018 6:17:07 PM org.openqa.selenium.remote.ProtocolHandshake createSession INFORMACIÓN: Detected dialect: OSS alerat capturada Lo sentimos usuario o contraseña incorrectos. Por favor ingrese bien los datos para iniciar la sesión. ----- BUILD SUCCESS ----- Total time: 26.745s Finished at: Sat Feb 03 18:17:19 COT 2018 Final Memory: 5M/184M -----   </pre>
<b>Fecha última ejecución:</b> sábado 03 de febrero del 2018 18:17

N.º: PRA-05	<b>Historia de usuario:</b> LR-08
<b>Nombre:</b> Autenticación como líder de reunión	
<b>Descripción:</b> Como líder de reunión deseo poder autenticarme en el sistema.	
<b>Condiciones de ejecución:</b> *Se debe contar en la base de datos con el usuario líder de reunión con la respectiva reunión que dirige	
<b>Entrada / Pasos de ejecución:</b> * En el navegador google chrome se debe escribir la página que permite acceder al inicio de sesión que es direccionip/ibrTesis/#/login * En el campo de usuario se debe escribir una cédula que sea de un miembro registrado. * En el campo de contraseña se debe escribir una contraseña que no sea la del usuario. * Se selecciona el rol de líder de reunión del sistema. * Dar clic en iniciar.	
<b>Resultado esperado:</b> Se mantiene en la página de autenticación y emite una alerta con el mensaje "Lo sentimos usuario o contraseña incorrectos. Por favor ingrese bien los datos para iniciar la sesión."	
<b>Evaluación de la prueba:</b> Prueba satisfactoria	
<b>Resultado de la prueba automatizada:</b>  <pre> --- exec-maven-plugin:1.2.1:exec (default-cli) @ testproy --- *****Menú Principal***** 1. Pruebas Autenticación 2. Pruebas Registros Seleccione una opción para iniciar la prueba 1 La opcion seleccionada es: 1 *****Menú***** 1. Prueba NOT OK 2. Prueba OK Seleccione una opción para iniciar la prueba 1 La opcion seleccionada es: 1 Seleccione el rol a probar: 1. Pastor 2. Lider Ministerio 3. Lider Reunión 4. Miembro 3 Starting ChromeDriver 2.33.506120 (e3e53437346286c0bc2d2dc9aa4915ba81d9023f) on port 13433 Only local connections are allowed. feb 03, 2018 10:05:14 PM org.openqa.selenium.remote.ProtocolHandshake createSession INFORMACIÓN: Detected dialect: OSS alerat capturada Lo sentimos usuario o contraseña incorrectos. Por favor ingrese bien los datos para iniciar la sesión.  BUILD SUCCESS  ----- Total time: 35.388s Finished at: Sat Feb 03 22:05:25 COT 2018 Final Memory: 5M/184M ----- </pre>	
<b>Fecha última ejecución:</b> sábado 03 de febrero del 2018 22:05	

N.º: PRA-06	<b>Historia de usuario:</b> LR-08
<b>Nombre:</b> Autenticación como líder de reunión	
<b>Descripción:</b> Como líder de reunión deseo poder autenticarme en el sistema.	
<p><b>Condiciones de ejecución:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Se debe contar con acceso a la base de datos.</li> <li>* Se debe contar con la aplicación deployada a nivel local.</li> <li>* Se debe contar en la base de datos con el usuario líder de reunión con la respectiva reunión que dirige.</li> </ul>	
<p><b>Entrada / Pasos de ejecución:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* En el navegador google chrome se debe escribir la página que permite acceder al inicio de sesión que es <code>direccionip/ibrTesis/#/login</code></li> <li>* En el campo de usuario se debe escribir una cédula que sea de un miembro registrado. Ejemplo 1713167300.</li> <li>* En el campo de contraseña se debe escribir una contraseña que sea la del usuario. ejemplo 1713167300.</li> <li>* Se selecciona el rol de líder de reunión del sistema.</li> <li>* Dar clic en iniciar.</li> <li>* redirecciona a la vista del líder de ministerio <code>http://localhost:8080/ibrTesis/#/liderRe</code></li> <li>* Se debe dar clic en el botón continuar</li> <li>* Redirecciona a seleccionar la reunión o las reuniones con las que trabajara. <code>http://localhost:8080/ibrTesis/#/liderreu</code></li> </ul>	
<b>Resultado esperado:</b> Redireccionara a la vista <code>http://localhost:8080/ibrTesis/#/liderreu</code> donde el líder de reunión debe seleccionar la reunión con la empezara a trabajar.	
<b>Evaluación de la prueba:</b> Prueba satisfactoria	
<b>Resultado de la prueba automatizada:</b>	

```

Output X
Run (testproyect) x Apache Tomcat or TomEE Log x Apache Tomcat or TomEE x Run (testproyect) x
--- exec-maven-plugin:1.2.1:exec (default-cli) @ testproy ---
*****Menú Principal*****
1. Pruebas Autenticación
2. Pruebas Registros
Seleccione una opción para iniciar la prueba
1
La opción seleccionada es: 1|
*****Menú*****
1. Prueba NOT OK
2. Prueba OK
Seleccione una opción para iniciar la prueba
1
La opción seleccionada es: 1
Seleccione el rol a probar:
1. Pastor
2. Líder Ministerio
3. Líder Reunión
4. Miembro
3
Starting ChromeDriver 2.33.506120 (e3e53437346286c0bc2d2dc9aa4915ba91d9023f) on port 21239
Only local connections are allowed.
feb 04, 2018 5:58:06 PM org.openqa.selenium.remote.ProtocolHandshake createSession
INFORMACIÓN: Detected dialect: OSS
alerat capturada Lo sentimos usuario o contraseña incorrectos. Por favor ingrese bien los datos para iniciar la sesión.
-----
BUILD SUCCESS
-----
Total time: 21.921s
Finished at: Sun Feb 04 17:58:16 COT 2018
Final Memory: 5M/104M
-----

```

**Fecha última ejecución:** domingo 04 de febrero del 2018 17:58.

N.º: PRA-07	<b>Historia de usuario:</b> LM-10
<b>Nombre:</b> Autenticación como líder de ministerio	
<b>Descripción:</b> Como líder de ministerio deseo poder autenticarme en el sistema.	
<p><b>Condiciones de ejecución:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Se debe contar con acceso a la base de datos.</li> <li>* Se debe contar con la aplicación deployada a nivel local.</li> <li>* Se debe contar en la base de datos con el usuario líder de ministerio con el respectivo ministerio que dirige.</li> </ul>	
<p><b>Entrada / Pasos de ejecución:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* En el navegador google chrome se debe escribir la página que permite acceder al inicio de sesión que es direccionip/ibrTesis/#/login</li> <li>* En el campo de usuario se debe escribir una cédula que sea de un líder de ministerio registrado. Ejemplo 0603328832.</li> <li>* En el campo de contraseña se debe escribir una contraseña que sea la del usuario. ejemplo 0603328832.</li> <li>* Se selecciona el rol de líder de ministerio del sistema.</li> </ul>	

- \* Dar clic en iniciar.
- \* redirecciona a la vista del líder de ministerio <http://localhost:8080/ibrTesis/#/lider>
- \* Se debe dar clic en el botón continuar
- \* Redirecciona a seleccionar la reunión o las reuniones con las que trabajara.

<http://localhost:8080/ibrTesis/#/minlider>

**Resultado esperado:** Redireccionará a la vista <http://localhost:8080/ibrTesis/#/minlider> donde el líder de ministerio debe seleccionar el ministerio con la empezará a trabajar.

**Evaluación de la prueba:** Prueba satisfactoria

**Resultado de la prueba automatizada:**

```

Output x
Run (testproject) x Apache Tomcat or TomEE Log x Apache Tomcat or TomEE x
1. Pruebas Autenticación
2. Pruebas Registros
Seleccione una opción para iniciar la prueba
1
La opcion seleccionada es: 1
*****Menú*****
1. Prueba NOT OK
2. Prueba OK
Seleccione una opción para iniciar la prueba
2
La opcion seleccionada es: 2
Seleccione el rol a probar:
1. Pastor
2. Líder Ministerio
3. Líder Reunión
4. Miembro
2
Starting ChromeDriver 2.33.506120 (e3e53437346286c0bc2d2dc9aa4915ba81d9023f) on port 30788
Only local connections are allowed.
feb 03, 2018 5:59:41 PM org.openqa.selenium.remote.ProtocolHandshake createSession
INFORMACIÓN: Detected dialect: OSS
Starting ChromeDriver 2.33.506120 (e3e53437346286c0bc2d2dc9aa4915ba81d9023f) on port 23672
Only local connections are allowed.
feb 03, 2018 5:59:57 PM org.openqa.selenium.remote.ProtocolHandshake createSession
INFORMACIÓN: Detected dialect: OSS
-----
BUILD SUCCESS
-----
Total time: 49.678s
Finished at: Sat Feb 03 18:00:08 COT 2018
<

```

**Fecha última ejecución:** sábado 03 de febrero del 2018 18:00

N.º: PRA-08	<b>Historia de usuario:</b> LM-10
<b>Nombre:</b> Autenticación como líder de ministerio	
<b>Descripción:</b> Como líder de ministerio deseo poder autenticarme en el sistema.	
<b>Condiciones de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Se debe contar con acceso a la base de datos.</li> <li>* Se debe contar con la aplicación deployada a nivel local.</li> <li>* Se debe contar en la base de datos con el usuario líder de ministerio con el respectivo ministerio que dirige.</li> </ul>	

**Entrada / Pasos de ejecución:**

- \* En el navegador google chrome se debe escribir la página que permite acceder al inicio de sesión que es direccionip/ibrTesis/#/login
- \* En el campo de usuario se debe escribir una cédula que sea de un líder de ministerio registrado. Ejemplo 0603328832.
- \* En el campo de contraseña se debe escribir una contraseña que sea la del usuario. ejemplo 0603328832.
- \* Se selecciona el rol de líder de ministerio del sistema.
- \* Dar clic en iniciar.

**Resultado esperado:** Se mantiene en la página de autenticación y emite una alerta con el mensaje "Lo sentimos usuario o contraseña incorrectos. Por favor ingrese bien los datos para iniciar la sesión."

**Evaluación de la prueba:** Prueba satisfactoria

**Resultado prueba automatizada:**

```

Output x
Run (testproject) x Apache Tomcat or TomEE Log x Apache Tomcat or TomEE x
1. Pruebas autenticación
2. Pruebas Registros
Seleccione una opción para iniciar la prueba
1
La opción seleccionada es: 1
*****Menú*****
1. Prueba NOT OK
2. Prueba OK
Seleccione una opción para iniciar la prueba
1
La opción seleccionada es: 1
Seleccione el rol a probar:
1. Pastor
2. Líder Ministerio
3. Líder Reunión
4. Miembro
2
Starting ChromeDriver 2.33.506120 (e3e53437346286c0bc2d2dc9aa4915ba81d9023f) on port 11496
Only local connections are allowed.
feb 03, 2018 5:51:23 PM org.openqa.selenium.remote.ProtocolHandshake createSession
INFORMACIÓN: Detected dialect: OSS
alerat capturada Lo sentimos usuario o contraseña incorrectos. Por favor ingrese bien los datos para iniciar la sesión.
-----
BUILD SUCCESS
-----
Total time: 50.550s
Finished at: Sat Feb 03 17:51:30 COT 2018
Final Memory: 5M/184M
-----
|

```

**Fecha última ejecución:** sábado 03 de febrero del 2018 17:51

**N°:** PRA-09

**Historia de usuario:** PA-21

**Nombre:** Insertar un registro de ofrendas y diezmos.

**Descripción:** Como administrador del sistema deseo poder realizar el registro de asistencias y ofrendas de una reunión.



**Condiciones de ejecución:**

- \* Se debe contar con acceso a la base de datos.
- \* Se debe contar con la aplicación deployada a nivel local.
- \* Se debe contar en la base de datos con el usuario administrador.
- \* Se debe contar con un ministerio creado.
- \* Se debe contar con al menos una reunión creada de un ministerio.

**Entrada / Pasos de ejecución:**

- \* En el navegador google chrome se debe escribir la página que permite acceder al inicio de sesión que es direccionip/ibrTesis/#/login
- \* En el campo de usuario se debe escribir una cédula que sea de un administrador registrado. Ejemplo 0603972449.
- \* En el campo de contraseña se debe escribir una contraseña que sea la del usuario. ejemplo 0603972449.
- \* Se selecciona el rol de pastor del sistema.
- \* Dar clic en iniciar.
- \* Se redirecciona a la página principal del pastor.
- \* Se selecciona la pestaña de asistencia del menú.
- \* Clic en el botón de Nuevo Registro
- \* Seleccionar una reunión con el valor de Parvulitos.
- \* Escribir el tema de la reunión con el valor de prueba funcional.
- \* Escribir el número de asistentes con el valor de 10 .
- \* Escribir el número de biblias con un valor de 2.
- \* Escribir el monto de ofrenda recolectados con un valor de 1,20.
- \* Escribir la fecha de realización con la fecha actual.
- \*Clic en el botón guardar.

**Resultado esperado:** Se redirecciona a la página de listado de los registros de reuniones que se han realizado.

**Evaluación de la prueba:** Prueba satisfactoria.

**Resultado de la prueba automatizada:**

```

Output
ibrTesis (run) x Apache Tomcat or TomEE Log x Apache Tomcat or TomEE x Run (testproject) x
Scanning for projects...
-----
Building testproy 1.0-SNAPSHOT
-----
--- exec-maven-plugin:1.2.1:exec (default-cli) @ testproy ---
*****Memó Principal*****
1. Pruebas Autenticación
2. Pruebas Registros
Seleccione una opción para iniciar la prueba
2
La opción seleccionada es: 2
Seleccione el tipo de prueba a ejecutar:
1. Pruebas OK
2. Pruebas Not OK
1
Seleccione el rol a probar el registro:
1. Pastor
2. Líder Ministerio
3. Líder Reunión
1
Starting ChromeDriver 2.33.506120 (e3e53437346286c0bc2d2dc9aa4915ba81d9023f) on port 25402
Only local connections are allowed.
Feb 06, 2018 4:55:46 PM org.openqa.selenium.remote.ProtocolHandshake createSession
INFORMACIÓN: Detected dialect: OSS
-----
BUILD SUCCESS
-----
Total time: 25.555s
Finished at: Tue Feb 06 16:55:56 COT 2018
Final Memory: 5M/184M
-----

```

**Fecha última ejecución:** sábado 06 de febrero del 2018 16:55

<b>Nº:</b> PRA-10	<b>Historia de usuario:</b> LM-05
<b>Nombre:</b> Insertar un registro de ofrendas y diezmos.	
<b>Descripción:</b> Como líder de ministerio deseo poder ingresar el registro de asistencias y ofrendas de las reuniones que tiene el ministerio a cargo.	
<p><b>Condiciones de ejecución:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Se debe contar con acceso a la base de datos.</li> <li>* Se debe contar con la aplicación deployada a nivel local.</li> <li>* Se debe contar con un ministerio creado.</li> <li>* Se debe contar con al menos una reunión creada de un ministerio.</li> <li>* Se debe contar en la base de datos con el usuario que se encuentra a cargo del ministerio creado anteriormente.</li> </ul>	
<p><b>Entrada / Pasos de ejecución:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* En el navegador google chrome se debe escribir la página que permite acceder al inicio de sesión que es direccionip/ibrTesis/#/login</li> <li>* En el campo de usuario se debe escribir una cédula que sea de un líder de ministerio registrado. Ejemplo 0603328832.</li> <li>* En el campo de contraseña se debe escribir una contraseña que sea la del usuario. ejemplo 0603328832.</li> </ul>	

- \* Se selecciona el rol de líder de ministerio del sistema.
- \* Dar clic en iniciar.
- \* Se redirecciona a la página de bienvenida del líder de ministerio dar clic en continuar.
- \* Se redirecciona a la página donde se listan los ministerios que tiene a cargo un líder.  
http://localhost:8080/ibrTesis/#/minlider
- \* Seleccionar el ministerio de Escuela Dominical.
- \* Se redirecciona a la página principal del líder de ministerio.
- \* Se selecciona la pestaña de asistencia del menú.
- \* Clic en el botón de Nuevo Registro
- \* Seleccionar una reunión con el valor de Parvulitos.
- \* Escribir el tema de la reunión con el valor de Prueba funcional líder de ministerio.
- \* Escribir el número de asistentes con el valor de 10 .
- \* Escribir el número de biblias con un valor de 2.
- \* Escribir el monto de ofrenda recolectados con un valor de 1,20.
- \* Escribir la fecha de realización con la fecha actual.
- \*Clic en el botón guardar.

**Resultado esperado:** Se redirecciona a la página de listado de los registros de reuniones que se han realizado.

**Evaluación de la prueba:** Prueba satisfactoria.

**Resultado de la prueba automatizada:**

```

Output ^
Run (testproject) x Apache Tomcat or TomEE Log x Apache Tomcat or TomEE x
--- exec-maven-plugin:1.2.1:exec (default-cli) @ testproject ---
*****Menú Principal*****
1. Pruebas Autenticación
2. Pruebas Registros
Seleccione una opción para iniciar la prueba
2
La opcion seleccionada es: 2
Seleccione el tipo de prueba a ejecutar:
1. Pruebas OK
2. Pruebas Not OK
1
Seleccione el rol a probar el registro:
1. Pastor
2. Lider Ministerio
3. Lider Reunión
2
Starting ChromeDriver 2.33.506120 (e3e53437346286c0bc2d2dc9aa4915ba81d9023f) on port 1435
Only local connections are allowed.
feb 03, 2018 5:20:46 PM org.openqa.selenium.remote.ProtocolHandshake createSession
INFORMACIÓN: Detected dialect: OSS
-----
BUILD SUCCESS
-----
Total time: 54.447s
Finished at: Sat Feb 03 17:20:59 COT 2018
Final Memory: 5M/184M
-----

```

**Fecha última ejecución:** sábado 03 de febrero del 2018 15:20

N°: PRA-11	<b>Historia de usuario:</b> LR-02
<b>Nombre:</b> Insertar un registro de ofrendas y diezmos.	
<b>descripción:</b> Como líder de reunión deseo poder ingresar el registro de asistencias y ofrendas.	
<p><b>Condiciones de ejecución:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Se debe contar con acceso a la base de datos.</li> <li>* Se debe contar con la aplicación deployada a nivel local.</li> <li>* Se debe contar con un ministerio creado.</li> <li>* Se debe contar con al menos una reunión creada de un ministerio.</li> <li>* Se debe contar en la base de datos con el usuario que se encuentra a cargo de la reunión creada anteriormente.</li> </ul>	
<p><b>Entrada / Pasos de ejecución:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* En el navegador google chrome se debe escribir la página que permite acceder al inicio de sesión que es <code>direccionip/ibrTesis/#/login</code></li> <li>* En el campo de usuario se debe escribir una cédula que sea de un líder de reunión registrado. Ejemplo 1713167300.</li> <li>* En el campo de contraseña se debe escribir una contraseña que sea la del usuario. ejemplo 1713167300.</li> <li>* Se selecciona el rol de líder de reunión del sistema.</li> <li>* Dar clic en iniciar.</li> <li>* Se redirecciona a la página de bienvenida del líder de reunión dar clic en continuar.</li> <li>* Se redirecciona a la página donde se listan las reuniones que tiene a cargo el líder. <code>http://localhost:8080/ibrTesis/#/liderreu</code></li> <li>* Seleccionar la reunión de Intermedios.</li> <li>* Se redirecciona a la página principal del líder de reunión</li> <li>* Se selecciona la pestaña de asistencia del menú.</li> <li>* Clic en el botón de Nuevo Registro.</li> <li>* Escribir el tema de la reunión con el valor de Prueba funcional líder de reunión.</li> <li>* Escribir el número de asistentes con el valor de 10 .</li> <li>* Escribir el número de biblias con un valor de 2.</li> <li>* Escribir el monto de ofrenda recolectados con un valor de 1,20.</li> <li>* Escribir la fecha de realización con la fecha actual.</li> <li>*Clic en el botón guardar.</li> </ul>	
<b>Resultado esperado:</b> Se redirecciona a la página de listado de los registros de reuniones que se han realizado.	

**Evaluación de la prueba:** Prueba satisfactoria.

**Resultados de la prueba automatizada:**



```
Output X
Run (testproject) X ibrTesis (run) X Apache Tomcat or TomEE Log X Apache Tomcat or TomEE X
2
La opcion seleccionada es: 2
Seleccione el tipo de prueba a ejecutar:
1. Pruebas OK
2. Pruebas Not OK
1
Seleccione el rol a probar el registro:
1. Pastor
2. Líder Ministerio
3. Líder Reunión
3
Starting ChromeDriver 2.33.506120 (e3e53437346286c0bc2d2dc9aa4915ba81d9023f) on port 31089
Only local connections are allowed.
feb 03, 2018 12:32:09 PM org.openqa.selenium.remote.ProtocolHandshake createSession
INFORMACIÓN: Detected dialect: OSS
-----
BUILD SUCCESS
-----
Total time: 22.349s
Finished at: Sat Feb 03 12:32:21 COT 2018
Final Memory: 5M/184M
-----
```

**Fecha última ejecución:** sábado 03 de febrero del 2018 17:14

<b>Nº:</b> PRA-12	<b>Historia de usuario:</b> PA-21
<b>Nombre:</b> Insertar un registro de ofrendas y diezmos.	
<b>Descripción:</b> Como administrador del sistema deseo poder realizar el registro de asistencias y ofrendas de una reunión.	
<b>Condiciones de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>* Se debe contar con acceso a la base de datos.</li><li>* Se debe contar con la aplicación deployada a nivel local.</li><li>* Se debe contar en la base de datos con el usuario administrador.</li><li>* Se debe contar con un ministerio creado.</li><li>* Se debe contar con al menos una reunión creada de un ministerio.</li></ul>	

**Entrada / Pasos de ejecución:**

- \* En el navegador google chrome se debe escribir la página que permite acceder al inicio de sesión que es direccionip/ibrTesis/#/login
- \* En el campo de usuario se debe escribir una cédula que sea de un administrador registrado. Ejemplo 0603972449.
- \* En el campo de contraseña se debe escribir una contraseña que sea la del usuario. ejemplo 0603972449.
- \* Se selecciona el rol de pastor del sistema.
- \* Dar clic en iniciar.
- \* Se redirecciona a la página principal del pastor.
- \* Se selecciona la pestaña de asistencia del menú.
- \* Clic en el botón de Nuevo Registro
- \* Seleccionar una reunión con el valor de Parvulitos.
- \* Escribir el tema de la reunión con el valor de /\*-/\*/-.
- \* Escribir el número de asistentes con el valor de kjksfs o /\*-/\*/-\* .
- \* Escribir el número de biblias con un valor de kjksfs o /\*-/\*/-\*.
- \* Escribir el monto de ofrenda recolectados con un valor de kjksfs o /\*-/\*/-\*.
- \* Escribir la fecha de realización con la fecha actual kjksfs o /\*-/\*/-\*.
- \*Si ninguno de los campos permite los caracteres que se imponen en la prueba entonces no se puede realizar un registro porque los campos están en blanco y el botón estará deshabilitado.

**Resultado esperado:** Los campos permanecen en blanco y se cierra la prueba.

**Evaluación de la prueba:** Prueba satisfactoria

**Resultado de la prueba automatizada:**

```

Output x
Run (testproyect) x Apache Tomcat or TomEE Log x Apache Tomcat or TomEE x
Building testproy 1.0-SNAPSHOT
-----
--- exec-maven-plugin:1.2.1:exec (default-cli) @ testproy ---
*****Menú Principal*****
1. Pruebas Autenticación
2. Pruebas Registros
Seleccione una opción para iniciar la prueba
2
La opción seleccionada es: 2
Seleccione el tipo de prueba a ejecutar:
1. Pruebas OK
2. Pruebas Not OK
2
Seleccione el rol a probar el registro:
1. Pastor
2. Líder Ministerio
3. Líder Reunión
1
Starting ChromeDriver 2.33.506120 (e3e53437346286c0bc2d2dc9aa4915ba81d9023f) on port 28875
Only local connections are allowed.
feb 03, 2018 5:14:15 PM org.openqa.selenium.remote.ProtocolHandshake createSession
INFORMACIÓN: Detected dialect: OSS
-----
BUILD SUCCESS
-----
Total time: 39.017s
Finished at: Sat Feb 03 17:14:25 COT 2018
Final Memory: 5M/184M
-----

```

**Fecha última ejecución:** sábado 03 de febrero del 2018 17:04

<b>Nº:</b> PRA-13	<b>Historia de usuario:</b> LM-05
<b>Nombre:</b> Insertar un registro de ofrendas y diezmos.	
<b>descripción:</b> Como líder de ministerio deseo poder ingresar el registro de asistencias y ofrendas de las reuniones que tiene el ministerio a cargo.	
<b>Condiciones de ejecución:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Se debe contar con acceso a la base de datos.</li> <li>* Se debe contar con la aplicación deployada a nivel local.</li> <li>* Se debe contar con un ministerio creado.</li> <li>* Se debe contar con al menos una reunión creada de un ministerio.</li> <li>* Se debe contar en la base de datos con el usuario que se encuentra a cargo del ministerio creado anteriormente.</li> </ul>	

**Entrada / Pasos de ejecución:**

- \* En el navegador google chrome se debe escribir la página que permite acceder al inicio de sesión que es direccionip/ibrTesis/#/login
- \* En el campo de usuario se debe escribir una cédula que sea de un líder de ministerio registrado. Ejemplo 0603328832.
- \* En el campo de contraseña se debe escribir una contraseña que sea la del usuario. ejemplo 0603328832.
- \* Se selecciona el rol de líder de ministerio del sistema.
- \* Dar clic en iniciar.
- \* Se redirecciona a la página de bienvenida del líder de ministerio dar clic en continuar.
- \* Se redirecciona a la página donde se listan los ministerios que tiene a cargo un líder.  
<http://localhost:8080/ibrTesis/#/minlider>
- \* Seleccionar el ministerio de Escuela Dominical.
- \* Se redirecciona a la página principal del líder de ministerio.
- \* Se selecciona la pestaña de asistencia del menú.
- \* Clic en el botón de Nuevo Registro
- \* Seleccionar una reunión con el valor de Parvulitos.
- \* Escribir el tema de la reunión con el valor de /\*-/\*/- .
- \* Escribir el número de asistentes con el valor de /\*-/\*/- ó kjksfs.
- \* Escribir el número de biblias con un valor de /\*-/\*/- ó kjksfs.
- \* Escribir el monto de ofrenda recolectados con un valor de /\*-/\*/- ó kjksfs.
- \* Escribir la fecha de realización con un valor de /\*-/\*/- ó kjksfsl.
- \*Clic en el botón guardar.

**Resultado esperado:** El botón guardar se encuentra deshabilitado y los campos se deben ver vacíos ya que no se puede digitar dichos valores por las respectivas validaciones.

**Evaluación de la prueba:** Prueba satisfactoria.

**Resultado de la prueba automatizada:**



```

put x
Run (testproject) x Apache Tomcat or TomEE Log x Apache Tomcat or TomEE x
--- exec-maven-plugin:1.2.1:exec (default-cli) @ testproj ---
*****Menú Principal*****
1. Pruebas Autenticación
2. Pruebas Registros
Seleccione una opción para iniciar la prueba
2
La opcion seleccionada es: 2
Seleccione el tipo de prueba a ejecutar:
1. Pruebas OK
2. Pruebas Not OK
2
Seleccione el rol a probar el registro:
1. Pastor
2. Líder Ministerio
3. Líder Reunión
2
Starting ChromeDriver 2.33.506120 (e3e53437346286c0bc2d2dc9aa4915ba81d9023f) on port 19407
Only local connections are allowed.
feb 03, 2018 4:33:04 PM org.openqa.selenium.remote.ProtocolHandshake createSession
INFORMACIÓN: Detected dialect: OSS
-----
BUILD SUCCESS
-----
Total time: 26.090s
Finished at: Sat Feb 03 16:33:18 COT 2018
Final Memory: 5M/184M
-----

```

**Fecha última ejecución:** sábado 03 de febrero del 2018 16:33

<b>Nº:</b> PRA-14	<b>Historia de usuario:</b> LR-02
<b>Nombre:</b> Insertar un registro de ofrendas y diezmos.	
<b>descripción:</b> Como líder de reunión deseo poder ingresar el registro de asistencias y ofrendas.	
<b>Condiciones de ejecución:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Se debe contar con acceso a la base de datos.</li> <li>* Se debe contar con la aplicación deployada a nivel local.</li> <li>* Se debe contar con un ministerio creado.</li> <li>* Se debe contar con al menos una reunión creada de un ministerio.</li> <li>* Se debe contar en la base de datos con el usuario que se encuentra a cargo de la reunión creada anteriormente.</li> </ul>	

**Entrada / Pasos de ejecución:**

- \* En el navegador google chrome se debe escribir la página que permite acceder al inicio de sesión que es direccionip/ibrTesis/#/login
- \* En el campo de usuario se debe escribir una cédula que sea de un líder de reunión registrado. Ejemplo 1713167300.
- \* En el campo de contraseña se debe escribir una contraseña que sea la del usuario. ejemplo 1713167300.
- \* Se selecciona el rol de líder de reunión del sistema.
- \* Dar clic en iniciar.
- \* Se redirecciona a la página de bienvenida del líder de reunión dar clic en continuar.
- \* Se redirecciona a la página donde se listan las reuniones que tiene a cargo el líder.  
<http://localhost:8080/ibrTesis/#/liderreu>
- \* Seleccionar la reunión de Intermedios.
- \* Se redirecciona a la página principal del líder de reunión
- \* Se selecciona la pestaña de asistencia del menú.
- \* Clic en el botón de Nuevo Registro.
- \* Escribir el tema de la reunión con el valor de /\*-/\*/-.
- \* Escribir el número de asistentes con el valor de kjksfs o /\*-/\*/\* .
- \* Escribir el número de biblias con un valor de kjksfs o /\*-/\*/\*.
- \* Escribir el monto de ofrenda recolectados con un valor de kjksfs o /\*-/\*/\*.
- \* Escribir la fecha de realización con la fecha actual kjksfs o /\*-/\*/\*.
- \*Clic en el botón guardar.

**Resultado esperado:** El botón guardar se encuentra deshabilitado y los campos se deben ver vacíos ya que no se puede digitar dichos valores por las respectivas validaciones.

**Evaluación de la prueba:** Prueba Satisfactoria.

**Resultados Prueba Automatizada:**

Output X

Run (testproyect) X ibrTesis (run) X Apache Tomcat or TomEE Log X Apache Tomcat or TomEE X

```
--- exec-maven-plugin:1.2.1:exec (default-cli) @ testproy ---
*****Menú Principal*****
1. Pruebas Autenticación
2. Pruebas Registros
Seleccione una opción para iniciar la prueba
2
La opcion seleccionada es: 2
Seleccione el tipo de prueba a ejecutar:
1. Pruebas OK
2. Pruebas Not OK
2
Seleccione el rol a probar el registro:
1. Pastor
2. Líder Ministerio
3. Líder Reunión
3
Starting ChromeDriver 2.33.506120 (e3e53437346286c0bc2d2dc9aa4915ba81d9023f) on port 22789
Only local connections are allowed.
feb 03, 2018 3:50:51 PM org.openqa.selenium.remote.ProtocolHandshake createSession
INFORMACIÓN: Detected dialect: OSS
-----
BUILD SUCCESS
-----
Total time: 24.727s
Finished at: Sat Feb 03 15:51:01 COT 2018
Final Memory: 5M/184M
-----
```

**Fecha de última ejecución:** sábado 03 de febrero del 2018 15:51



---

# MANUAL DE USUARIO

---

SISTEMA DE GESTIÓN DE REUNIONES ECLESIASTICAS PARA LA  
IGLESIA BÍBLICA RIOBAMBA



## Contenido

Introducción .....	7
<b>1. Desarrollo .....</b>	<b>8</b>
<b>1.1. Página web.....</b>	<b>8</b>
<b>1.2. Funcionalidades para el Pastor.....</b>	<b>14</b>
<b>1.2.1. Miembros .....</b>	<b>15</b>
<b>1.2.2. Viviendas .....</b>	<b>18</b>
<b>1.2.3. Reuniones .....</b>	<b>22</b>
<b>1.2.4. Ministerios.....</b>	<b>27</b>
<b>1.2.5. Asistencia.....</b>	<b>29</b>
<b>1.2.6. Visitas .....</b>	<b>31</b>
<b>1.2.7. Peticiones .....</b>	<b>34</b>
<b>1.2.8. Sugerencias .....</b>	<b>37</b>
<b>1.2.9. Ajustes .....</b>	<b>38</b>
<b>1.2.10. Reportes .....</b>	<b>50</b>
<b>1.3. Funcionalidades para el Líder del Ministerio .....</b>	<b>59</b>
<b>1.3.1. Asistentes .....</b>	<b>62</b>
<b>1.3.2. Reuniones .....</b>	<b>63</b>
<b>1.3.3. Asistencia.....</b>	<b>66</b>
<b>1.3.4. Visitas .....</b>	<b>68</b>
<b>1.3.5. Reportes .....</b>	<b>69</b>
<b>1.4. Funcionalidades para el Líder de Reunión .....</b>	<b>74</b>
<b>1.4.1. Asistentes .....</b>	<b>76</b>
<b>1.4.2. Asistencia.....</b>	<b>76</b>
<b>1.4.3. Visitas .....</b>	<b>78</b>
<b>1.4.4. Reportes .....</b>	<b>78</b>
<b>1.5. Funcionalidades para el Miembro .....</b>	<b>82</b>
<b>1.5.1. Visitas .....</b>	<b>83</b>
<b>1.5.2. Sugerencias .....</b>	<b>83</b>

## Índice de figuras

<b>Figura 1-1:</b> Página de Inicio de la aplicación. ....	8
<b>Figura 2-1:</b> Pagina de la pestaña de ministerios de la aplicación.....	9
<b>Figura 3-1:</b> Contenido d la página de videoteca. ....	10
<b>Figura 4-1:</b> Contenido de la pestaña peticiones.....	11
<b>Figura 5-1:</b> Contenido de la página de la pestaña Eventos. ....	11
<b>Figura 6-1:</b> Mensajes de error en los campos del formulario de ingreso de solicitud de petició	12
<b>Figura 7-1:</b> Contenido de la página de la pestaña donaciones. ....	12
<b>Figura 8-1:</b> Pagina de ingreso al sistema.....	13
<b>Figura 9-1:</b> Mensajes de errores de los campos del formulario para el ingreso al sistema. ....	14
<b>Figura 10-1:</b> Página principal del usuario Pastor.....	15
<b>Figura 11-1:</b> Sub menú de la opción Miembros. ....	15
<b>Figura 12-1:</b> Página con el listado de todos los miembros y niños de la iglesia. ....	16
<b>Figura 13-1:</b> Página con el listado de los niños de la iglesia. ....	17
<b>Figura 14-1:</b> Página para realizar el registro de una persona o un niño. ....	18
<b>Figura 15-1:</b> Submenú de la opción de Viviendas.....	19
<b>Figura 16-1:</b> Ubicación de los miembros de la iglesia en el mapa.....	19
<b>Figura 17-1:</b> Página que contiene el listado de la información de las viviendas los diferentes miembros de la iglesia. ....	20
<b>Figura 18-1:</b> Formulario para registra la vivienda de una persona. ....	21
<b>Figura 20-1:</b> submenú de la opción de Reuniones del menú principal. ....	22
<b>Figura 21-1:</b> Vista del mapa con las diferentes reuniones de la iglesia. ....	23
<b>Figura 22-1:</b> Listado de las reuniones de la iglesia.....	24
<b>Figura 23-1:</b> Formulario para insertar y editar la información de una reunión. ....	25
<b>Figura 24-1:</b> Eliminar una reunión. ....	26
<b>Figura 25-1:</b> Registro de la asistencia de una reunión. ....	26
<b>Figura 26-1:</b> Habilitar una reunión.....	27
<b>Figura 27-1:</b> Opción ministerio del menú principal .....	27

<b>Figura 28-1:</b> Listado de ministerios. ....	28
<b>Figura 29-1:</b> Formulario para insertar o editar un ministerio.....	28
<b>Figura 30-1:</b> Formulario para eliminar un ministerio. ....	29
<b>Figura 31-1:</b> Opción Asistencia del menú principal del pastor.....	29
<b>Figura 32-1:</b> Listado del registro de asistencias y ofrendas de las reuniones de la iglesia. ....	30
<b>Figura 33-1:</b> Registro de la asistencia y ofrendas de una reunión. ....	31
<b>Figura 34-1:</b> Opción Visitas del menú principal del pastor. ....	31
<b>Figura 35-1:</b> Listado de las visitas programadas los miembros de la iglesia. ....	32
<b>Figura 36-1:</b> Formulario para programar una visita a un miembro de la iglesia. ....	33
<b>Figura 37-1:</b> Reprogramar una visita a un miembro.....	34
<b>Figura 38-1:</b> Formulario para dar por atendida una visita. ....	34
<b>Figura 39-1:</b> Opción de Peticiones del menú principal del pastor. ....	35
<b>Figura 40-1:</b> Listado de peticiones. ....	35
<b>Figura 41-1:</b> Programar una petición de vista. ....	36
<b>Figura 42-1:</b> Atender una petición. ....	37
<b>Figura 43-1:</b> Opción de Sugerencias en el menú principal del pastor.....	37
<b>Figura 44-1:</b> Listado de sugerencias.....	38
<b>Figura 45-1:</b> Opción de Ajuste en el menú principal del pastor. ....	38
<b>Figura 46-1:</b> Submenú Tipos de vivienda de la Opción del menú de Ajuste en el menú principal del pastor.....	39
<b>Figura 47-1:</b> Botón Nuevo tipo de vivienda de la opción Tipo de vivienda del menú de Ajuste en el menú principal del pastor.....	40
<b>Figura 48-1:</b> Botón Eliminar tipo de vivienda de la opción Tipo de vivienda del menú de Ajuste en el menú principal del pastor.....	40
<b>Figura 49-1:</b> Submenú Tipos de pared de la Opción del menú de Ajuste en el menú principal del pastor.....	41
<b>Figura 50-1:</b> Botón Nuevo tipo de pared de la opción Tipo de Pared del menú de Ajuste en el menú principal del pastor. ....	42
<b>Figura 51-1:</b> Botón Eliminar tipo de pared de la opción Tipo de pared del menú de Ajuste en el menú principal del pastor. ....	43

<b>Figura 52-1:</b> Submenú Tipos de pared de la Opción del menú de Ajuste en el menú principal del pastor.....	44
<b>Figura 53-1:</b> Botón Nuevo tipo de piso de la opción Tipo de Piso del menú de Ajuste en el menú principal del pastor. ....	45
<b>Figura 54-1:</b> Botón Eliminar tipo de piso de la opción Tipo de piso del menú de Ajuste en el menú principal del pastor. ....	46
<b>Figura 55-1:</b> Submenú Tipos de techos de la Opción del menú de Ajuste en el menú principal del pastor.....	47
<b>Figura 56-1:</b> Botón Nuevo tipo de techo de la opción Tipo de Techo del menú de Ajuste en el menú principal del pastor. ....	47
<b>Figura 57-1:</b> Botón Eliminar tipo de techo de la opción Tipo de piso del menú de Ajuste en el menú principal del pastor. ....	48
<b>Figura 58-1:</b> Submenú Relación de Dependencia de la Opción del menú de Ajuste en el menú principal del pastor.....	48
<b>Figura 59-1:</b> Botón Nueva relación de dependencia de la opción Tipo de Techo del menú de Ajuste en el menú principal del pastor. ....	49
<b>Figura 60-1:</b> Botón Eliminar Relación de dependencia de la opción Tipo de piso del menú de Ajuste en el menú principal del pastor. ....	50
<b>Figura 61-1:</b> Opción de Reportes en el menú principal del pastor.....	50
<b>Figura 62-1:</b> Submenú Reporte del Listado de Miembros de la Opción de Reportes en el menú principal del pastor.....	51
<b>Figura 63-1:</b> Submenú Reporte del Listado de Niños de la Opción de Reportes en el menú principal del pastor.....	52
<b>Figura 64-1:</b> Submenú Asistencia – Diagrama de Asistencia del último mes de la Opción de Reportes en el menú principal del pastor.....	53
<b>Figura 65-1:</b> Submenú Reporte de asistencia del último mes de la Opción de Reportes en el menú principal del pastor. ....	54
<b>Figura 66-1:</b> Submenú Asistencia – Diagrama de Asistencia de la semana de la Opción de Reportes en el menú principal del pastor.....	55
<b>Figura 67-1:</b> Submenú Asistencia – Reporte de Asistencias de la Opción de Reportes en el menú principal del pastor. ....	56
<b>Figura 68-1:</b> Submenú Asistencia – Reporte de Asistencias generado por fechas de la Opción de Reportes en el menú principal del pastor. ....	57



<b>Figura 69-1:</b> Submenú Asistencia – Reporte de Asistencias según la reunión de la Opción de Reportes en el menú principal del pastor.....	58
<b>Figura 70-1:</b> Submenú Asistencia – Reporte de Asistencias generado reuniones de la Opción de Reportes en el menú principal del pastor.....	59
<b>Figura 71-1:</b> Página de bienvenida para seleccionar el ministerio a trabajar. ....	59
<b>Figura 72-1:</b> Ministerios a cargo del líder. ....	60
<b>Figura 73-1:</b> Pagina de registro de Líder de ministerio. ....	61
<b>Figura 74-1:</b> Pagina de bienvenida de Líder de ministerio. ....	61
<b>Figura 75-1:</b> Opción Asistentes del menú del Líder de ministerio. ....	62
<b>Figura 76-1:</b> Opción Asistentes Botón Nuevo miembro del menú del Líder de ministerio. ....	63
<b>Figura 76-1:</b> Opción Reuniones del menú del Líder de ministerio. ....	64
<b>Figura 77-1:</b> Opción Asistentes Botón Nuevo miembro del menú del Líder de ministerio. ....	65
<b>Figura 78-1:</b> Botón Eliminar reunión de la opción Reuniones del menú de Líder de miembro. ....	66
<b>Figura 79-1:</b> Botón Nuevo registro de la opción Reuniones del menú de Líder de miembro. ...	66
<b>Figura 80-1:</b> Opción Asistencia del menú del Líder de ministerio. ....	67
<b>Figura 81-1:</b> Botón Nuevo registro de la opción Reuniones del menú de Líder de miembro. ...	68
<b>Figura 83-1:</b> Opción Reportes del menú del Líder de ministerio. ....	69
<b>Figura 84-1:</b> Submenú Reporte de asistentes por reunión, de la Opción de Reportes en el menú principal del Líder de ministerio. ....	70
<b>Figura 85-1:</b> Submenú Reporte de asistentes por reunión, de la Opción de Reportes en el menú principal del Líder de ministerio. ....	71
<b>Figura 86-1:</b> Submenú Diagrama de asistencias, de la Opción de Reportes en el menú principal del Líder de ministerio. ....	71
<b>Figura 87-1:</b> Diagrama de Asistencias de la Opción de Reportes en el menú principal del Líder de ministerio.....	72
<b>Figura 88-1:</b> Submenú Reporte de asistencias del último mes, de la Opción de Reportes en el menú principal del Líder de ministerio.....	73
<b>Figura 89-1:</b> Reporte de asistencias del último mes de la Opción de Reportes en el menú principal del Líder de ministerio. ....	73
<b>Figura 90-1:</b> Página de bienvenida para seleccionar la reunión a trabajar. ....	74
<b>Figura 91-1:</b> Reuniones a cargo del líder. ....	74

<b>Figura 92-1:</b> Pagina de registro de Líder de reunión. ....	75
<b>Figura 93-1:</b> Pagina de bienvenida de Líder de reunión. ....	75
<b>Figura 94-1:</b> Opción Asistentes del menú del Líder de reunión. ....	76
<b>Figura 95-1:</b> Opción Asistencia del menú del Líder de reunión. ....	77
<b>Figura 96-1:</b> Botón Nuevo registro de la opción Reuniones del menú de Líder de reunión. ....	77
<b>Figura 97-1:</b> Opción Visitas del menú del Líder de ministerio.....	78
<b>Figura 98-1:</b> Opción Reportes del menú del Líder de reunión. ....	79
<b>Figura 99-1:</b> Submenú Reporte de asistentes por reunión, de la Opción de Reportes en el menú principal del Líder de reunión. ....	79
<b>Figura 100-1:</b> Submenú Diagrama de asistencias, de la Opción de Reportes en el menú principal del Líder de reunión. ....	80
<b>Figura 101-1:</b> Diagrama de Asistencias de la Opción de Reportes en el menú principal del Líder de reunión. ....	80
<b>Figura 102-1:</b> Submenú Reporte de asistencias del último mes, de la Opción de Reportes en el menú principal del Líder de reunión.....	81
<b>Figura 103-1:</b> Reporte de asistencias del último mes de la Opción de Reportes en el menú principal del Líder de reunión. ....	82
<b>Figura 104-1:</b> Página de bienvenida para el miembro. ....	82
<b>Figura 105-1:</b> Opción Visitas del menú del Miembro. ....	83
<b>Figura 106-1:</b> Opción Surgencia del menú Miembro. ....	84

## **Introducción**

El presente manual de usuario está dirigido a los diferentes miembros de la Iglesia Bíblica Riobamba, que hacen uso del sistema SYSRIBR, el permite la gestión de la información de las personas, reuniones, asistencia y ofrendas de las diferentes reuniones de la iglesia.

La aplicación es compatible para poder ser accedida mediante la utilización de los siguientes navegadores Web: Opera, Google Chrome, Mozilla Firefox superior al 4, ya sea desde un computador o un dispositivo móvil, ya que la aplicación se adapta al tamaño de la pantalla permitiendo de esta forma que sea accesible a los usuarios.

# 1. Desarrollo

## 1.1. Página web

La página web está compuesta por un menú, el cual consta por 7 pestañas las cuales redireccionan a información en específico de la iglesia y sus actividades. En la pestaña de inicio es la que primero el usuario podrá ver información general de la iglesia, como el fundamento de su creencia y su fe, además de la ubicación de la iglesia cargada en un mapa. Como se puede ver el **Figura 1-1**.



**Figura 1-1:** Página de Inicio de la aplicación.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

En la pestaña **Ministerios** se encuentra la información de los diferentes ministerios de la iglesia y el horario de las reuniones, con una breve imagen de dicho ministerio como se puede ver en la **Figura 2-1**.



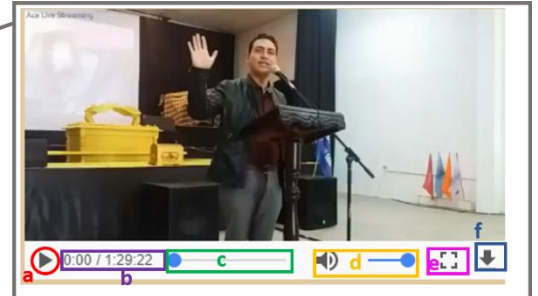
**Figura 2-1:** Pagina de la pestaña de ministerios de la aplicación.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

La pestaña **Videoteca** redirecciona a videos de las prédicas y eventos que se han realizado en la iglesia, con breve resumen del contenido del video como se puede apreciar en la **Figura 3-1**, dentro de las principales opciones con las que cuenta el video son.

- Reproducir.
- Duración del video
- Adelantar o regresar.

- d. Volumen
- e. Expandir la pantalla.
- f. Descargar el video.



**Figura 3-1:** Contenido de la página de videoteca.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

En la pestaña de peticiones tiene como finalidad de poder ingresar solicitudes de oración y visita por parte de personas ajenas a la iglesia, que requieran que se les ayude de esta forma, dentro de la información que se solicita es los nombres completos, el tipo de solicitud, el número telefónico, la dirección domiciliaria, la descripción de la petición. Todos estos campos son obligatorios de llenar ya que se marcan con rojo, con la información ingresada el pastor de la congregación podrá gestionar de forma adecuada la solicitud, Como se puede ver en la **Figura 4-1**.



Figura 4-1: Contenido de la pestaña peticiones.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

En la pestaña eventos se encuentra una breve presentación a los eventos que se han realizado en la iglesia, en conjunto con los participantes y conferencistas. (Ver Figura 5-1).



Figura 5-1: Contenido de la página de la pestaña Eventos.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

Cuando se presenta problemas en los campos que se están ingresando se mostraran los mensajes de error en la parte inferior del formulario con texto de color rojo como se puede apreciar en la **Figura 6-1**.

**Iglesia Bíblica Riobamba**

Inicio Ministerios Videoteca Peticiones Eventos Donaciones Ingresar

**Solicitud de Petición**

Nombres Completos:

Tipo de Petición:

Teléfono:

Dirección:

Descripción:

Los nombres del solicitante es un campo obligatorio  
El tipo de petición es un campo obligatorio  
El teléfono del solicitante es un campo obligatorio  
La dirección del solicitante es un campo obligatorio  
La descripción de la solicitud es un campo obligatorio

Registrar

**Figura 6-1:** Mensajes de error en los campos del formulario de ingreso de solicitud de petición.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 20018.

En la pestaña donaciones se encuentra información de como presentar diezmos y ofrendas para la iglesia por medio de cuentas bancarias que serán proporcionadas por el Pastor de la iglesia. Ver **Figura 7-1**.

**Iglesia Bíblica Riobamba**

Inicio Ministerios Videoteca Peticiones Eventos Donaciones Ingresar

**Donaciones**

Si usted se considera parte de la Iglesia Bíblica Riobamba, los animamos a contribuir con su apoyo financiero a través de la cuenta bancaria de la iglesia la misma que podrá conocer al ponerse en contacto con el pastor de la congregación. Agradecemos por su contribución y Dios será compensándolo por ello.

**Contactos**  
Pastor Carlos Paz  
+593 0992812806  
Iglesia  
+593 (03) 2300643

**Dirección**  
Santa Anita Norte  
Riobamba - Ecuador

© Todos los derechos reservados | Iglesia Bíblica Riobamba

**Figura 7-1:** Contenido de la página de la pestaña donaciones.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.



En la pestaña de ingresar se encuentra los campos para el inicio de sesión de los usuarios, todos los campos son obligatorios, en donde en el usuario se ingresa el número de cédula de ciudadanía y en la contraseña se ingresa el mismo número de cédula en caso de no haber cambiado dicho número, seleccionamos el rol de acuerdo a las actividades que se realiza en la iglesia y clic en ingresar. Ver **Figura 8-1**.

**Iglesia Bíblica Riobamba**

Inicio Ministerios Videoteca Peticiones Eventos Donaciones Ingresar

**Inicio de Sesión**

Rol: --Seleccione su rol--

Iniciar

**Contactos**  
Pastor Carlos Paz  
+593 0992812806  
Iglesia  
+593 (03) 2300643

**Dirección**  
Santa Anita Norte  
Riobamba - Ecuador

© Todos los derechos reservados | Iglesia Bíblica Riobamba

**Figura 8-1:** Pagina de ingreso al sistema.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

En caso de presentarse un problema en los campos el botón no se habilita para dar el ingreso y se mostrará los mensajes de los campos validados. Ver **Figura 9-1**.



**Figura 9-1:** Mensajes de errores de los campos del formulario para el ingreso al sistema.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

## 1.2. Funcionalidades para el Pastor

Dentro del sistema SYSRIBR se cuenta con cuatro roles, uno de ellos es el del pastor el cual tiene en su menú las opciones para gestionar a las personas que asisten a la iglesia, información sobre su vivienda y dirección, gestión de las reuniones y los ministerios que tiene la iglesia el registro de las asistencias a las reuniones, programar visitas a los miembros de la iglesia. Ver las peticiones realizadas por personas ajenas a la iglesia, sugerencias emitidas por parte de los miembros y reportes sobre los ingresos que tiene la iglesia.

Una vez iniciada la sesión con el rol de pastor se redirecciona la página de inicio del pastor donde se muestra una bienvenida, el nombre del administrador dentro de la cual también se puede apreciar la opción para **cerrar la sesión** y para ver **el perfil del usuario**. Ver **Figura 10-1**.



**Figura 10-1:** Página principal del usuario Pastor.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

### 1.2.1. Miembros

En el menú en la opción de **Miembros** se despliega tres opciones que permiten ver la información de todos los miembros y los niños, la información de los niños de la iglesia y la información de los miembros adultos de la iglesia. (Ver **Figura 11-1**).



**Figura 11-11:** Sub menú de la opción Miembros.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

La seleccionar la opción **Todos** del submenú de **Miembro** se muestra una página con el listado de todos los miembros sobre el cual se muestra la información en el siguiente orden Apellido, Nombre, fecha de nacimiento, sexo, teléfono, estado civil, fecha conversión, bautizado, cédula y los botones de las acciones de editar y eliminar. En la parte superior de la tabla de encuentra un área de texto con la cual se puede digitar un apellido y se muestran en el listado dichas personas que contenga algún aparte del texto digitado. En la parte superior al filtro se puede visualizar un botón con la leyenda **Nueva Persona** el cual permite abrir un formulario para el ingreso de los datos ya sea de un niño o un adulto. Ver **Figura 12-1**.

The screenshot shows the website for Iglesia Bíblica Riobamba. At the top, there is a navigation menu with options like Inicio, Miembros, Viviendas, Reuniones, Ministerios, Asistencia, Visitas, Peticiones, Sugerencias, and Ajustes. Below the menu, there is a section for 'Miembros/Niños'. A search filter is present with the text 'Filtrar por Apellido: Apellido de la persona'. A button labeled 'Nueva Persona' is located above the table. The table itself has columns for Apellido, Nombre, Fecha Nacimiento, Sexo, Teléfono, Estado Civil, Fecha Conversión, Bautizado, Fecha Bautizo, and Cédula. Each row represents a member, and there are 'Editar' and 'Eliminar' buttons for each. At the bottom of the page, there is contact information for Pastor Carlos Paz and the church's address in Riobamba, Ecuador.

Apellido	Nombre	Fecha Nacimiento	Sexo	Teléfono	Estado Civil	Fecha Conversión	Bautizado	Fecha Bautizo	Cédula	Editar	Eliminar
Alayca Chango	Silva Del Pilar	1993-10-29	Femenino	0999999999	Viuda	sin fecha	Si	sin fecha	0604202952	[Editar]	[Eliminar]
Alayca Chango	Euler Javier	1985-10-09	Masculino	0999999999	Casador/a	sin fecha	Si	sin fecha	0604144329	[Editar]	[Eliminar]
Alayca Chango	Patricia Nataly	1998-07-09	Femenino	0999999999	Soltero/a	sin fecha	Si	sin fecha	0604598815	[Editar]	[Eliminar]
Alencía Murillo	Graciela Natividad	1982-04-14	Femenino	0999999999	Divorciada	sin fecha	Si	sin fecha	1700337209	[Editar]	[Eliminar]
Cacerdo Morales	Cesar Edmundo	1957-12-01	Masculino	0999999999	Divorciado/a	sin fecha	Si	sin fecha	0601066582	[Editar]	[Eliminar]
Caczi Toppetta	Rocio Magdalena	1978-09-25	Femenino	0999999999	Casador/a	sin fecha	Si	sin fecha	0603179804	[Editar]	[Eliminar]

**Figura 12-12:** página con el listado de todos los miembros y niños de la iglesia.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

Para las opciones **Adultos**, se presenta el mismo formato de la Figura 12-1, solo con la diferencia que se muestran solo el número de adultos registrados en la iglesia.

En la opción Niños del submenú de Miembros se presenta la información de los niños que asisten a la iglesia los cuales se visualiza el apellido, el nombre, edad, fecha de nacimiento, teléfono, estado civil, ministerio, reunión, las acciones de edición y eliminar la información, en la parte inferior de la tabla se encuentra los controles de navegación y en la parte superior el filtro. Como se puede ver en la **Figura 13-1**.

**Iglesia Bíblica Riobamba**  
 Información del rol y el usuario autenticado. Pastor: Carlos Andres Paz Tagua

Inicio | Miembros | Viviendas | Reuniones | Ministerios | Asistencia | Visitas | Peticiones | Sugerencias | Ajustes | Reportes

**Niños** Acciones de edición y eliminación

Filtrar por Apellido  Filtro de búsqueda para la tabla

Apellido	Nombre	Edad	Fecha Nacimiento	Teléfono	Estado Civil	Ministerio	Reunion	Editar	Eliminar
Moreira Samaniego	Isaac David	6	2012-08-31	0995727628	Soltero/a	Escuela Dominical	Principiantes		
Peres	Jaimito	8	2010-02-05	0995685958	Soltero/a	Escuela Dominical	Principiantes		

El N° de niños registrados es : 2 Botones de navegación de la tabla

**Contactos**  
 Pastor Carlos Paz  
 +593 0992812806  
 Iglesia  
 +593 (03) 2300643

**Dirección**  
 Santa Anita Norte  
 Riobamba - Ecuador

© Todos los derechos reservados | Iglesia Bíblica Riobamba

**Figura 13-13:** Página con el listado de los niños de la iglesia.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 20018.

Desde el formulario donde se visualiza la información de todos los miembros o de solo los miembros adultos, al dar clic en el botón de Nueva Persona, se redirecciona al formulario donde contiene la información que se desea conocer de las personas. En la parte inferior del formulario se puede ver los mensajes de error que se pueden generar tanto al dejar un campo incompleto y que se obligatorio en blanco como errores de la información al momento de ingresar. Al dar clic en Guardar se redirecciona automáticamente al listado de todos los miembros de la iglesia, donde se puede ver que el usuario ingresado ya se encuentra registrado. (Ver **Figura 14-1**), El botón cancelar y el botón volver permiten regresar al listado de todas las personas.

**Iglesia Bíblica Riobamba**

Información del rol y el usuario autenticado. ← Pastor: Carlos Andres Paz Tagua

Inicio | Miembros | Viviendas | Reuniones | Ministerios | Asistencia | Visitas | Peticiones | Sugerencias | Ajustes

Reportes

Volver

### Nuevo Miembro

<b>Tipo de Persona:</b>	Adulto	} Campos comunes para todas las personas
<b>Nombre:</b>	<input type="text"/>	
<b>Apellido:</b>	<input type="text"/>	
<b>Sexo:</b>	--Seleccione una opción--	
<b>Fecha de Nacimiento:</b>	dd/mm/aaaa	
<b>Teléfono:</b>	0999999999	
<b>Estado Civil:</b>	--Seleccione una opción--	
<b>Enfermedades:</b>	Ingese la información aquí.....	
<b>Alergias:</b>	Ingese la información aquí.....	
<b>Cirugías:</b>	Ingese la información aquí.....	
<b>Fecha de Conversion:</b>	dd/mm/aaaa	} Campos solo para miembros adultos.
<b>Bautizado:</b>	<input type="checkbox"/>	
<b>Relación de Dependencia:</b>	--Seleccione una opción--	
<b>Monto Ingresos:</b>	\$0.00	
<b>Cédula:</b>	1103144448	
<b>Contraseña:</b>	*****	

Botón cancelar

Botón para guardar el registro de la persona

---

**Contactos**

Pastor Carlos Paz  
+593 0992812806  
Iglesia  
+593 (03) 2300643

**Dirección**

Santa Anita Norte  
Riobamba - Ecuador



© Todos los derechos reservados | Iglesia Bíblica Riobamba

**Figura 14-1:** Página para realizar el registro de una persona o un niño.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

El formulario para editar es muy parecido al del ingreso de la información de los miembros adultos, así como de los niños.

### 1.2.2. Viviendas

En el menú en la opción de **Viviendas** se despliega dos opciones que permiten ver la información de la ubicación domiciliaria de los miembros en un mapa y en una lista en la cual tiene acciones de editar la información y de ver la ubicación de esa persona. (Ver **Figura 15-1**).



**Figura 15-14:** Submenú de la opción de Viviendas.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

En el submenú **Mapa** de la opción de **Viviendas** en el cual se visualizará la ubicación de los miembros cada punto será marcado con un icono de color negro y al sobre poner el mouse sobre la ubicación se muestra el nombre del miembro al que pertenece la ubicación domiciliaria, como se puede ver en la **Figura 16-1**.



**Figura 16-1:** Ubicación de los miembros de la iglesia en el mapa.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

El submenú **Viviendas** de la opción de **Viviendas** muestra el listado de la ubicación domiciliaria de los miembros con las características de la vivienda, la información se muestra en el siguiente orden; descripción, dirección, ubicación, tipo de vivienda, tipo de pared, tipo de

techo, tipo de piso, residente, las acciones editar y ver. En la parte superior de la tabla se encuentra el filtro para la búsqueda por dirección. En la parte inferior de la tabla se visualizan los controles para la navegación de en la tabla. En la página también se puede apreciar el botón de Nueva Vivienda mediante el cual se puede abrir un formulario para el ingreso de una nueva ubicación domiciliaria de un miembro o niño de la iglesia. (Ver **Figura 17-1**).

The screenshot shows the website interface for Iglesia Bíblica Riobamba. At the top, there is a navigation menu with icons for Inicio, Miembros, Viviendas, Reuniones, Ministerios, Asistencia, Visitas, Peticiones, Sugerencias, and Ajustes. Below this is a section titled 'Viviendas' which includes a '+ Nueva Vivienda' button, a search filter for 'Dirección', and a table of registered homes. The table has columns for Descripción, Dirección, Ubicación, Tipo de Vivienda, Tipo de Pared, Tipo de Techo, Tipo de Piso, and Residente. At the bottom of the table, there are navigation controls showing 'El N° de viviendas registradas es : 5' and buttons for page navigation. The footer contains contact information for Pastor Carlos Paz and the church's address in Riobamba, Ecuador.

Descripción	Dirección	Ubicación	Tipo de Vivienda	Tipo de Pared	Tipo de Techo	Tipo de Piso	Residente	Editar	Ver
casa de un piso de ladrillo sin pintar	Urdesa del norte	-1.6311487637100297 -78.6875581741333	Arrendada	Bloque	Hormigon y Concreto	Piso Flotante	Gricelda Natividad Atencia Murillo		
asa de tres pisos color marron	Baron de carondelet y carabobo	-1.6749470941897395 -78.65683076765869	Propia	Hormigon	Hormigon y Concreto	Parquet	Nivia Graciela Cobos Yupa		
casa de un piso color beige con marron	Jacinto gonzales y argentinos	-1.660326532972395 -78.6595344543457	Arrendada	Hormigon	Teja	Cemento	Cesar Augusto Fierro Rivera		
casa de un piso color blanco con rojo	Boyaca y calicuchima	-1.6700568291731657 -78.66305351257324	Propia	Hormigon	Hormigon y Concreto	Parquet	Carmita Del Rocio Guzman Vallejo		
Casa de tres pisos verde	La camilo ponce	-1.6706144915887156 -78.63477230072021	Familiares	Hormigon	Madera	Parquet	Angela Elizabeth Samaniego Orozco		

**Figura 17-1:** Página que contiene el listado de la información de las viviendas los diferentes miembros de la iglesia.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018

El formulario para ingresar y editar una reunión, son muy similares, dentro de la información que se solicita son las características de la construcción de la vivienda, la ubicación geográfica la misma que se puede ingresar mediante la utilización de un mapa, la dirección y una descripción de la vivienda, todos los campos son obligatorios excepto la descripción. Como se puede ver en la **Figura 18-1**.



**Iglesia Bíblica Riobamba**  
Información del rol y el usuario autenticado. Pastor: Carlos Andres Paz Tagua

Inicio Miembros Viviendas Reuniones Ministerios Asistencia Visitas Peticiones Sugerencias Ajustes Reportes

Volver

### Nueva Ubicación de Miembro/Niño

Persona:

Tipo de Vivienda:

Tipo de Pared:

Tipo de Techo:

Tipo de Piso:

Campos para la descripción de la vivienda

Campos de la ubicación de la vivienda.

Latitud:

Longitud:

Dirección:

Descripción:

Botón cancelar

Botón para guardar el registro de la vivienda de una persona

**Contactos**  
Pastor Carlos Paz  
+593 9952313906  
Iglesia  
+593 (03) 2306643

**Dirección**  
Santa Anita Norte  
Riobamba - Ecuador

© Todos los derechos reservados | Iglesia Bíblica Riobamba

**Figura 18-1:** Formulario para registrar la vivienda de una persona.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

En la opción ver permite redireccionar a una ventana donde se visualiza la ubicación de esa persona en específico sin ninguna otra ubicación adicional. Ver **Figura 19-1**.



**Figura 19-15:** Ubicación de la vivienda de una persona de la iglesia.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

### 1.2.3. Reuniones

En la opción Reuniones del menú, se despliega un submenú con las opciones Ubicación de reuniones y Reuniones, como se puede ver en la **Figura 20-1**, en las cuales lo que se visualiza es un mapa con las diferentes reuniones de la iglesia, y además un listado de las reuniones con la información de las personas a cargo de cada una de ellas.



**Figura 20-1:** submenú de la opción de Reuniones del menú principal.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

Al seleccionar la opción **Ubicación de Reuniones** del menú **Reuniones**, se mostrar un mapa con la ubicación de las diferentes reuniones de la iglesia, con un icono de color marrón, al sobreponer el mouse sobre un punto en específico aparece de inmediato el nombre de la reunión que se encuentra en dicho punto, como se puede apreciar en la **Figura 21-1**.



**Figura 21-1:** Vista del mapa con las diferentes reuniones de la iglesia.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

En la opción del submenú **Reuniones** del menú **Reuniones** se puede visualizar la información de las reuniones mostrado por orden de nombre, dentro de la cabecera de la tabla al información que se visualiza es Nombre de la reunión, ministerio, edad máxima, edad mínima, encargado, ubicación, estado y las acciones de editar, eliminar, registrar asistencia y habilitar, también en la parte superior de la tabal se puede apreciar el botón para ingresar una nueva reunión y el filtro para realizar búsquedas por el nombre de la reunión, en la parte inferior de la tabla se puede ver los controles de navegación de la tabla. Ver **Figura 22-1**.

**Iglesia Bíblica Riobamba**  
 Información del rol y el usuario autenticado. Pastor: Carlos Andres Paz Tagua

Inicio | Miembros | Viviendas | Reuniones | Ministerios | Asistencia | Visitas | Peticiones | Sugerencias | Ajustes

Reportes

### Reuniones

**Nueva Reunión** → Botón para ingresar una nueva reunión

Filtrar por Nombre:  Nombre de la reunión  Cabecera de la tabla

Acciones de editar, eliminar, registra la asistencia y habilitar una reunión

Nombre Reunión	Ministerio	Edad Máxima	Edad Mínima	Encargado	Ubicación	Estado	Editar	Eliminar	Asistencia	Habilitar
Célula Camilo Ponce	Celulas	150 años	25 años	Katerine Alexandra Rodriguez Inca	-1.6667537485458557, -78.63597393035889	Habilitada				
Célula Colegio Chiriboga	Celulas	150 años	25 años	Mariana Elizabeth Villa Orozco	-1.6776067068840506, -78.65640163421631	Habilitada				
Célula Condomine	Celulas	150 años	25 años	Nivia Graciela Cobos Yupa	-1.6758479311520769, -78.65558824267578	Habilitada				
Célula Paseo	Celulas	150 años	20 años	Carlos Andres Paz Tagua	-1.6610470738764902, -78.6452895600589	Habilitada				
Célula Rostita	Celulas	150 años	25 años	Rosa Alba Villa Orozco	-1.6640512239106924, -78.66374015808105	Habilitada				
Célula Santa Ana	Celulas	150 años	25 años	Jefferson Gonzalo Robalino Zambrano	-1.6306768861561218, -78.68313789307076	Habilitada				

El N° de reuniones registradas es : 10   → Controles de navegación de la tabla

---

**Contactos**  
 Pastor Carlos Paz  
 +593 0992812806  
 Iglesia  
 +593 (03) 2300643

**Dirección**  
 Santa Anita Norte  
 Riobamba - Ecuador

© Todos los derechos reservados | Iglesia Bíblica Riobamba

**Figura 22-1:** Listado de las reuniones de la iglesia.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

Para realizar el ingreso de una reunión se lo realiza al dar clic en sobre el botón **Nueva Reunión** que se puede ver en la **Figura 22-1**, los datos que se debe ingresar en el formulario es la persona a cargo de la reunión, la reunión a que ministerio va a pertenecer, se le asigna un nombre, tiene edad máxima y mínima para los asistentes y la ubicación geográfica de la reunión, el formulario para editar la información es similar al del ingresar. El formulario se lo puede ver en la **Figura 23-1**.



**Figura 23-1:** Formulario para insertar y editar la información de una reunión.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

En el botón eliminar que se muestra para cada uno de los registros como se los puede ver en la **Figura 22-1**, permite abrir un formulario donde ase le pregunta si se desea realizar la eliminación de la reunión, con dos opciones de respuesta cada una en un botón donde que al dar clic en si no se elimina el registro se suspende la reunión, y donde al dar clic en no funciona como un cancelar y redirecciona al listado de las reuniones como se puede ver en la **Figura 24-1**.



**Figura 24-1:** Eliminar una reunión.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

Para el registro de la asistencia de una reunión se llena los campos del tema tratado en la reunión, el total de asistentes, total de ofrenda recolectada, el número de biblias y la fecha en que se realizó la reunión. Ver **Figura 25-1**.



**Figura 25-1:** Registro de la asistencia de una reunión.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

Cuando una reunión es suspendida esta puede ser reactivada mediante la opción de habilitar que se encuentra en la tabla del listado de reuniones, para poder habilitar una reunión se muestra un formulario donde le pregunta si está de acuerdo en habilitar la reunión con dos opciones de si y no en dos botones. Ver **Figura 26-1**



**Figura 26-1:** Habilitar una reunión

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

#### 1.2.4. Ministerios

El la opción de **Ministerios** del menú principal del pastor, se puede gestionar los ministerios de la iglesia que cuenten con reuniones. Como se puede ver en la Figura 27-1, lo que mostrara como primera instancia es un listado de los ministerios con los que cuenta la iglesia.



**Figura 27-1:** Opción ministerio del menú principal

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

El listado de los ministerios muestra el nombre del ministerio y las acciones de editar o eliminar un ministerio, como se puede ver en la **Figura 28-1**.



**Figura 28-1:** Listado de ministerios.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

El formulario para el ingreso de un ministerio y editar son iguales, y la información que se requiere en el formulario es el nombre del líder a cargo del ministerio y el nombre del ministerio. Ver **Figura 29-1**.



**Figura 29-1:** Formulario para insertar o editar un ministerio.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.



Para eliminar un ministerio el formulario al que se redirecciona muestra un mensaje donde el usuario confirma o niega la eliminación del ministerio un ministerio se podrá eliminar siempre y cuando no tenga reuniones activas. Ver **Figura 30-1**.



**Figura 30-1:** Formulario para eliminar un ministerio.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

### 1.2.5. Asistencia

La opción asistencia del menú principal del pastor redirecciona a la vista del listado del registro de las asistencias de las reuniones. Ver **Figura 31-1**



**Figura 31-1:** Opción Asistencia del menú principal del pastor.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

El listado de las asistencias registradas, se muestran solo las del último mes, la información que se muestra es el tema, la fecha de la reunión, el número de biblias, el número de asistentes, el

monto de ofrendas recolectado, el nombre de la reunión, el nombre del encargado y las acciones de editar. Ver **Figura 32-1**.

**Iglesia Bíblica Riobamba**  
 Información del rol y el usuario autenticado. Pastor: Carlos Andrés Paz Tagua

Inicio | Miembros | Viviendas | Reuniones | Ministerios | Asistencia | Visitas | Peticiones | Sugerencias | Ajustes

Reportes

### Registros de Asistencias

**Nueva Registro** → Botón para Ingresar un nuevo registro de asistencia de una reunión

Acciones de editar el registro de una asistencia.

Filtrar por Tema: Tema de la reunión | Filtro para búsqueda

Tema Tratado	Fecha de Reunión	Número de Biblias	Total de Asistentes	Total de Ofrendas	Reunión	Nombre del Encargado	Editar
Reunion Predelensa	2018-01-29	0	12	1.2	Célula Camilo Ponce	Katerine Alexandra Rodriguez Inca	
Juan muere	2018-01-18	1	1	120.22	Célula Colegio Chiriboga	Mariana Elizabeth Villa Orozco	
Prueba funcional Líder reunion	2018-02-03	2	10	1.2	Intermedios	Maria Fernanda Parra Villavicencio	
Prueba funcional Líder reunion	2018-01-09	2	10	1.2	Intermedios	Maria Fernanda Parra Villavicencio	
Prueba funcional Líder reunion	2018-01-09	2	10	1.2	Intermedios	Maria Fernanda Parra Villavicencio	
Prueba funcional	2018-02-03	2	10	1.2	Parvulos	Genesis Cecibel Fierro Rivera	

El N° de asistencias registradas en el mes es : 16

Controles de navegación de la tabla

**Contactos**  
 Pastor Carlos Paz  
 +593 0992812806  
 Iglesia  
 +593 (03) 2300643

**Dirección**  
 Santa Anita Norte  
 Riobamba - Ecuador

© Todos los derechos reservados | Iglesia Bíblica Riobamba

**Figura 32-1:** Listado del registro de asistencias y ofrendas de las reuniones de la iglesia.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

El botón **Nuevo Registro** redirecciona al formulario para el registro de las asistencias y las ofrendas de una reunión se puede ver en la **Figura 33-1**, el formulario es similar para editar la información del registro de la asistencia.

The screenshot shows the 'Nuevo Registro' (New Record) form on the Iglesia Bíblica Riobamba website. The form is titled 'Nuevo Registro' and is used for recording meeting attendance and offerings. It includes the following fields:

- Reunión :** A dropdown menu with the option '-Seleccione una reunión-'.
- Tema :** A text input field.
- Cantidad de Asistentes:** A text input field.
- Cantidad de Biblias:** A text input field.
- Total de Ofrendas:** A text input field.
- Fecha de la Reunión :** A date input field with the format 'dd/mm/aaaa'.

Annotations on the form indicate:

- A blue bracket groups the 'Cantidad de Asistentes', 'Cantidad de Biblias', and 'Total de Ofrendas' fields, with the text 'Campos para la información de la asistencia de la reunión'.
- A green box highlights the 'Guardar' button, with the text 'Botón para confirmar al insertar o editar.'
- An orange box highlights the 'Cancelar' button, with the text 'Botón para cancelar la edición o ingreso.'

The website header includes the logo and name 'Iglesia Bíblica Riobamba', the user role 'Pastor: Carlos Andres Paz Tagua', and a navigation menu with items: Inicio, Miembros, Viviendas, Reuniones, Ministerios, Asistencia, Visitas, Peticiones, Sugerencias, Ajustes, and Reportes.

**Figura 33-1:** Registro de la asistencia y ofrendas de una reunión.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

### 1.2.6. Visitas

La opción de visitas del menú principal del pastor permite ver el listado de las visitas programadas Ver **Figura 34-1**.



**Figura 34-1:** Opción Visitas del menú principal del pastor.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

De las vistas se podrá visualizar la siguiente información: la persona a visitar, el delegado para la visita, fecha y hora de la visita, fecha en que se realizó la programación de la visita, estado de la visita y las acciones de reprogramar y dar por atendida la visita. Como se puede ver en la **Figura 35-1**.

**Iglesia Bíblica Riobamba**

Información del rol y el usuario autenticado. ← Pastor: Carlos Andres Paz Tagua

Inicio | Miembros | Viviendas | Reuniones | Ministerios | Asistencia | Visitas | Peticiones | Sugerencias | Ajustes

Reportes

### Visitas

+ Nueva Visita → Botón para ingresar una nueva visita.

Filtrar por Persona a Visitar: Apellido del visitado | Filtro para búsqueda

Cabecera de la tabla

Acciones de reprogramar y atender una visita.

Persona a Visitar	Delegado de Visita	Fecha de Visita	Hora de Visita	Fecha de Registro	Estado	Reprogramar	Atender
Angela Elizabeth Samaniego Orozco	Genesis Cecibel Fierro Rivera	2017-12-22	15:30:00	2017-12-20 10:39:21.846065	Programada		

El N° de visitas registradas es : 1

Controles de navegación de la tabla

---

**Contactos**  
 Pastor Carlos Paz  
 +593 0992812806  
 Iglesia  
 +593 (03) 2300643

**Dirección**  
 Santa Anita Norte  
 Riobamba - Ecuador

© Todos los derechos reservados | Iglesia Bíblica Riobamba

**Figura 35-1:** Listado de las visitas programadas los miembros de la iglesia.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

Al dar clic en el botón **Nueva Visita** se redirecciona al formulario que permite programar una visita a un miembro seleccionado, el formulario se encuentra validando para que la persona a visitar no sea la misma que visita y la fecha de la visita no sea menor a la actual. Ver **Figura 36-1**

**Iglesia Bíblica Riobamba**

Información del rol y el usuario autenticado. Pastor: Carlos Andres Paz Tagua

Inicio Miembros Viviendas Reuniones Ministerios Asistencia Visitas Peticiones Sugerencias Ajustes

Reportes

Volver

### Nueva Visita

Persona a Visitar:

Persona Delegada:

Fecha a Programar

Botón para confirmar al insertar o editar.

Botón para cancelar la edición o ingreso.

Campos para la programar una visita.

**Contactos**  
Pastor Carlos Paz  
+593 0992812806  
Iglesia  
+593 (03) 2300643

**Dirección**  
Santa Anita Norte  
Riobamba - Ecuador

© Todos los derechos reservados | Iglesia Bíblica Riobamba

**Figura 36-1:** Formulario para programar una visita a un miembro de la iglesia.

**Realizado por:** Angela Samaniego,2018.

En caso de que una visita no se pueda dar en la fecha y hora programada ya sea por motivos de la persona a visitar o del legado en realizar la vista se puede reprogramar la vista ya sea en fecha y hora e inclusive cambiar el delegado. Ver **Figura 37-1**.



Figura 37-1: Reprogramar una visita a un miembro.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

Al dar clic en **Atender** se redirecciona a un formulario donde se debe indicar si la visita seleccionada ya se atendió o no. Ver **Figura 38-1**.



Figura 38-1: Formulario para dar por atendida una visita.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018

### 1.2.7. Peticiones

La opción de peticiones del menú principal del pastor que se ve en la **Figura 39-1**, permite el visualizar peticiones realizadas por personas ajenas a la iglesia.



**Figura 39-1:** Opción de Peticiones del menú principal del pastor.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

Al dar clic sobre la opción de peticiones se visualiza el listado de las peticiones realizadas ordenadas por la fecha en que se realizaron, y el estado en el que se encuentra, si es atendido, pendiente y programada para el caso de las visitas. Ver **Figura 40-1**.

The image shows the 'Peticiones' page of the Iglesia Bíblica Riobamba system. It features a search filter, a table of requests, and navigation controls. The table has the following data:

Nombre Solicitante	Dirección	Teléfono	Tipo de Petición	Petición	Fecha de Registro	Estado	Fecha Programad	Programar	Atender
Anias Peralta Miniam Elena	Las acacias casa numero 5 miz B	032374035	Visita	Visita por oración e lavivienda	2018-02-06 13:11:15.592791	Pendiente		<input type="checkbox"/>	
Natalia Layedra	La mercad	0995727628	Oración	Por motivos de salud	2017-12-20 10:23:57.35202	Pendiente			<input checked="" type="checkbox"/>
Carmila Guzman	Parque industrial	0995203509	Oración	Oración por la salud	2017-11-19 12:57:37.191984	Pendiente			<input checked="" type="checkbox"/>
Mario Guzman	La cindamina	032397822	Oración	Oración por ayuda en el negocio	2017-11-19 12:53:26.302388	Pendiente			<input checked="" type="checkbox"/>
Camila Gallegos Borja	las retamsa bloque tres	032598566	Oración	oración por la sanida de mi bebe	2017-11-19 12:41:05.459786	Atendida			

Below the table, there are navigation controls: 'El N° de peticiones registradas es : 5' and 'Controles de navegación de la tabla'.

**Figura 40-1:** Listado de peticiones.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

Al seleccionar el botón programar que se encuentra disponible solo para las peticiones de visita, se muestra un formulario donde se puede ver la fecha y hora que se realizar la visita, se encuentra validado para que la fecha no sea menor a la fecha y hora actual. Ver **Figura 41-1**.

**Iglesia Bíblica Riobamba**  
Información del rol y el usuario autenticado. Pastor: Carlos Andres Paz Tagua

Inicio Miembros Viviendas Reuniones Ministerios Asistencia Visitas Peticiones Sugerencias Ajustes Reportes

Volver

### Programar Petición

Nombre Solicitante: Arias Peralta Miriam Elena  
Tipo de Petición: Visita  
Petición: Visita por oración e lavivienda  
Estado de la Petición: Programada  
Fecha a Programar: dd/mm/aaaa --:--

Campos para la programar una visita.

Botón para cancelar

Botón para guardar la fecha programada de la visita

**Contactos**  
Pastor Carlos Paz  
+593 0992812806  
Iglesia  
+593 (03) 2300643

**Dirección**  
Santa Anita Norte  
Riobamba - Ecuador

© Todos los derechos reservados | Iglesia Bíblica Riobamba

**Figura 41-1:** Programar una petición de vista.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

Al dar clic en el botón Atender se redirecciona a un formulario para poder dar por atendida una petición de oración o vista. Ver **Figura 42-1**.





**Figura 42-1:** Atender una petición.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

### 1.2.8. Sugerencias

En la opción Sugerencias del menú principal del pastor que se ve en la **Figura 43-1**, permite visualizar las sugerencias emitidas por parte de los miembros de la iglesia.



**Figura 43-1:** Opción de Sugerencias en el menú principal del pastor.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

Al seleccionar dicha opción se muestra el listado de las sugerencias emitidas por parte de los miembros las cuales pueden dar por atendidas al dar clic en el botón que se encuentra en la parte derecha de la tabla. Ver **Figura 44-1**.



Figura 44-1: Listado de sugerencias.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

### 1.2.9. Ajustes

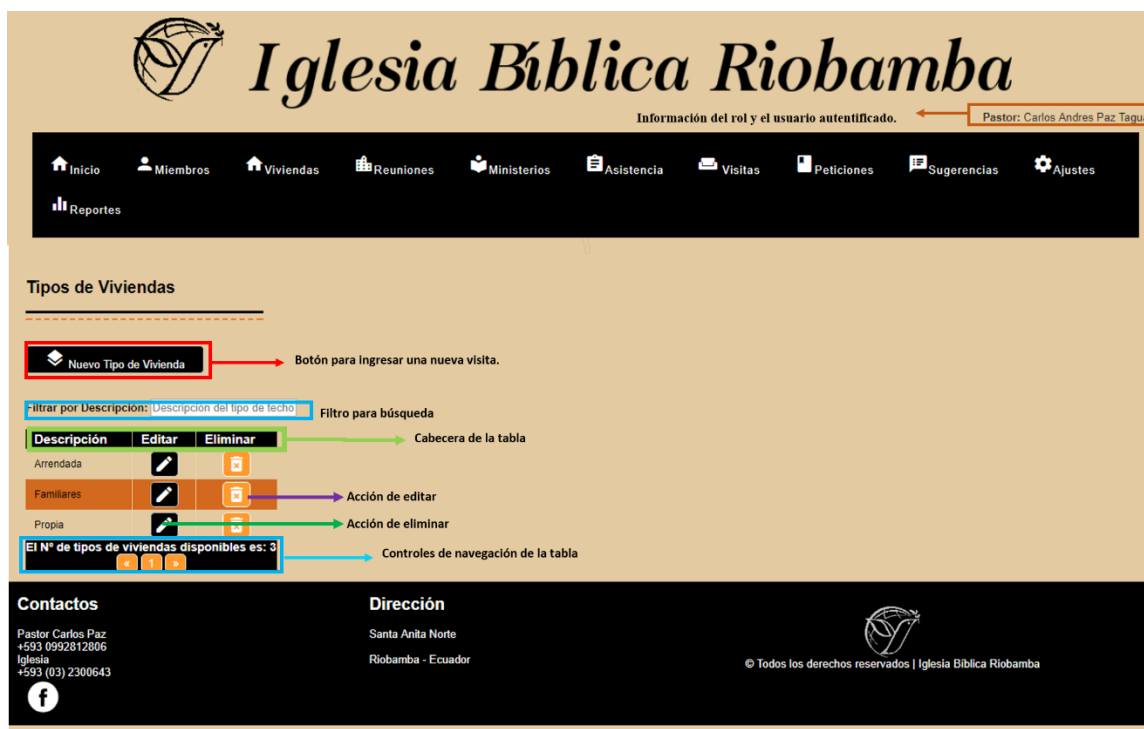
En la opción ajustes del menú principal del pastor que se ve en la **Figura 45-1**, permite visualizar los ajustes que puede realizar el pastor de la iglesia. Al seleccionar dicha opción se muestra la opción tipo de vivienda del menú ajustes en el cual se ve las opciones Tipo de vivienda, Tipo de pared, Tipo de piso, Tipo de techo y relación de dependencia.



Figura 45-1: Opción de Ajuste en el menú principal del pastor.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

Al seleccionar **Tipo de Vivienda**, se puede observar la descripción del número de tipos de viviendas ingresados por el usuario como, por ejemplo: Arrendada, Familiares, Propia Ver **Figura 46-1**.



**Figura 46-1:** Submenú Tipos de vivienda de la Opción del menú de Ajuste en el menú principal del pastor.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

Al seleccionar el botón Nuevo Tipo de Vivienda, se puede ingresar una descripción del tipo de vivienda que desee guardar, luego se da clic en el botón Guardar y la información se lista en los tipos de vivienda. Ver **Figura 47-1**.



**Figura 47-1:** Botón Nuevo tipo de vivienda de la opción Tipo de vivienda del menú de Ajuste en el menú principal del pastor.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

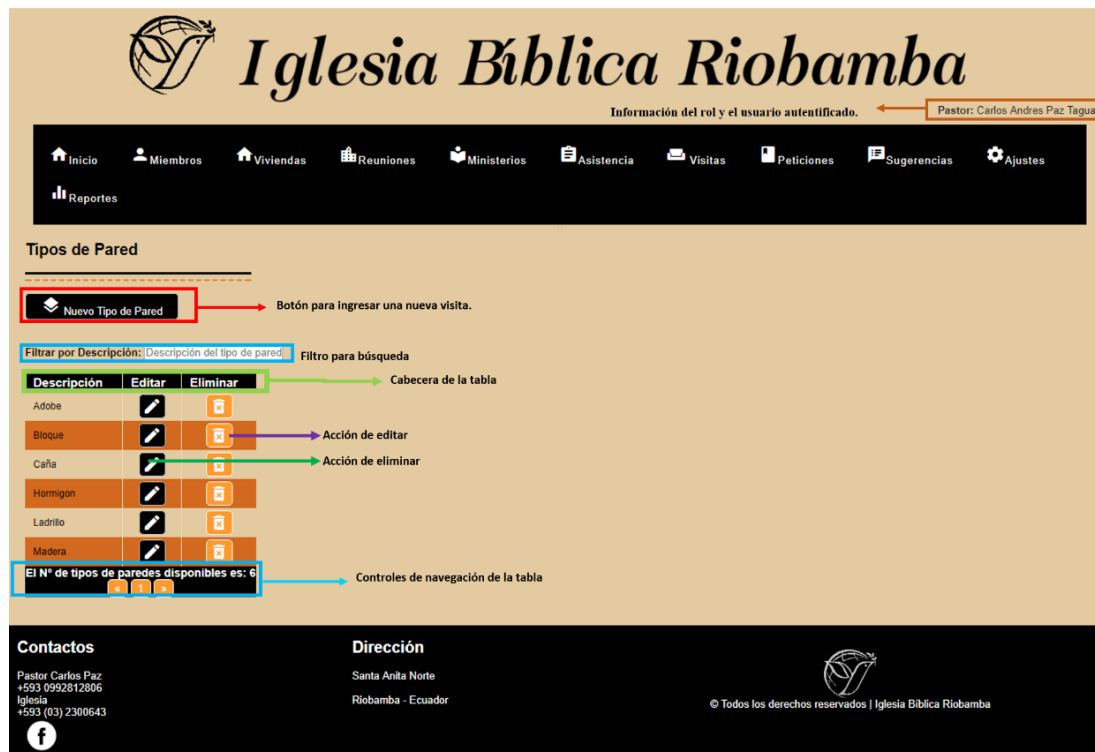
Al seleccionar el botón Eliminar Tipo de Vivienda, según el tipo de vivienda que desee eliminar se presenta el mensaje “Esta seguro que desea eliminar a el tipo de vivienda”, para lo cual nos da dos opciones Si, No, Ver **Figura 48-1**.



**Figura 48-1:** Botón Eliminar tipo de vivienda de la opción Tipo de vivienda del menú de Ajuste en el menú principal del pastor.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

Al seleccionar la opción **Tipos de Pared** se despliega los diferentes tipos de pared ingresados por el usuario como, por ejemplo: Adobe, Bloque, Caña, Hormigón, Ladrillo, Madera, Ver **Figura 49-1**.



**Figura 49-1:** Submenú Tipos de pared de la Opción del menú de Ajuste en el menú principal del pastor.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

Al seleccionar el botón Nuevo Tipo de Pared, se puede ingresar una descripción del tipo de pared que desee guardar, luego se da clic en el botón Guardar y la información se lista en los tipos de pared. Ver **Figura 50-1**.



**Figura 50-1:** Botón Nuevo tipo de pared de la opción Tipo de Pared del menú de Ajuste en el menú principal del pastor.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

Al seleccionar el botón Eliminar Tipo de Pared, según el tipo de pared que desee eliminar se presenta el mensaje “Esta seguro que desea eliminar a el tipo de pared”, para lo cual nos da dos opciones Si, No, Ver **Figura 51-1**.



**Figura 51-1:** Botón Eliminar tipo de pared de la opción Tipo de pared del menú de Ajuste en el menú principal del pastor.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

Al seleccionar la opción **Tipos de Pisos** se despliega los diferentes tipos de pisos ingresados por el usuario como, por ejemplo: Alfombrado, Cemento, Cerámica, Ladrillo, Madera, Parquet, Ver **Figura 52-1**.

**Tipos de Pisos**  
 Botón para ingresar una nueva visita.  
 Filtrar por Descripción: Descripción del tipo de piso Filtro para búsqueda  

Descripción	Editar	Eliminar
Alfombrado	[Editar]	[Eliminar]
Cemento	[Editar]	[Eliminar]
Ceramica	[Editar]	[Eliminar]
Ladrillo	[Editar]	[Eliminar]
Madera	[Editar]	[Eliminar]
Parquet	[Editar]	[Eliminar]

 Tipos de pisos disponibles es: 9  
 Controles de navegación de la tabla

**Contactos**  
 Pastor Carlos Paz  
 +593 0992812806  
 Iglesia  
 +593 (03) 2300643

**Dirección**  
 Santa Anita Norte  
 Riobamba - Ecuador

© Todos los derechos reservados | Iglesia Bíblica Riobamba

**Figura 52-1:** Submenú tipos de pared de la opción del menú de ajuste en el menú principal del pastor.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

Al seleccionar el botón Nuevo Tipo de Piso, se puede ingresar una descripción del tipo de piso que desee guardar, luego se da clic en el botón Guardar y la información se lista en los tipos de piso. Ver **Figura 53-1**.





**Figura 53-1:** Botón nuevo tipo de piso de la opción tipo de piso del menú de ajuste en el menú principal del pastor.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

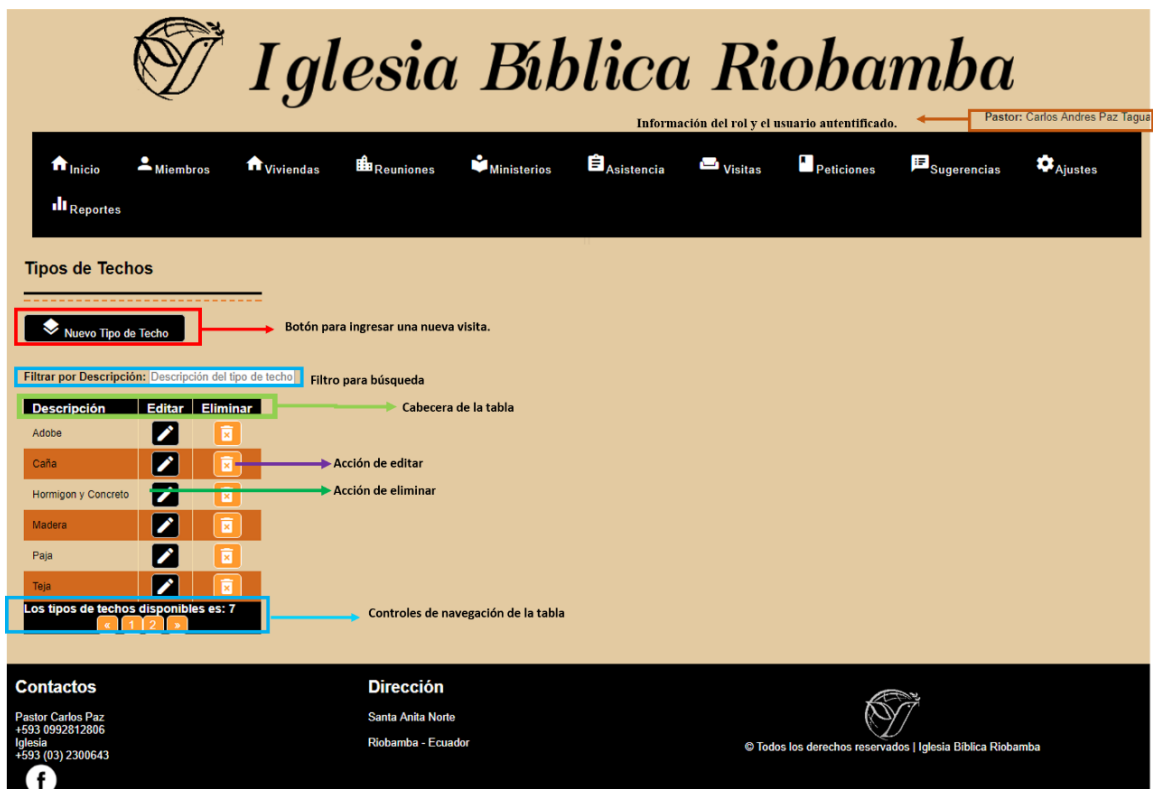
Al seleccionar el botón Eliminar Tipo de Piso, según el tipo de piso que desee eliminar se presenta el mensaje “Esta seguro que desea eliminar a el tipo de piso”, para lo cual nos da dos opciones Si, No, Ver **Figura 54-1**.



**Figura 54-1:** Botón eliminar tipo de piso de la opción tipo de piso del menú de ajuste en el menú principal del pastor.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

Al seleccionar la opción **Tipos de Techos** se despliega los diferentes tipos de pisos ingresados por el usuario como, por ejemplo: Adobe, Caña, Hormigón y Concreto, Madera, Paja, Teja, Ver **Figura 55-1**.



**Figura 55-1:** Submenú Tipos de techos de la Opción del menú de Ajuste en el menú principal del pastor.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

Al seleccionar el botón Nuevo Tipo de Techo, se puede ingresar una descripción del tipo de techo que desee guardar, luego se da clic en el botón Guardar y la información se lista en los tipos de techo. Ver **Figura 56-1**.



**Figura 56-1:** Botón Nuevo tipo de techo de la opción Tipo de Techo del menú de Ajuste en el menú principal del pastor.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

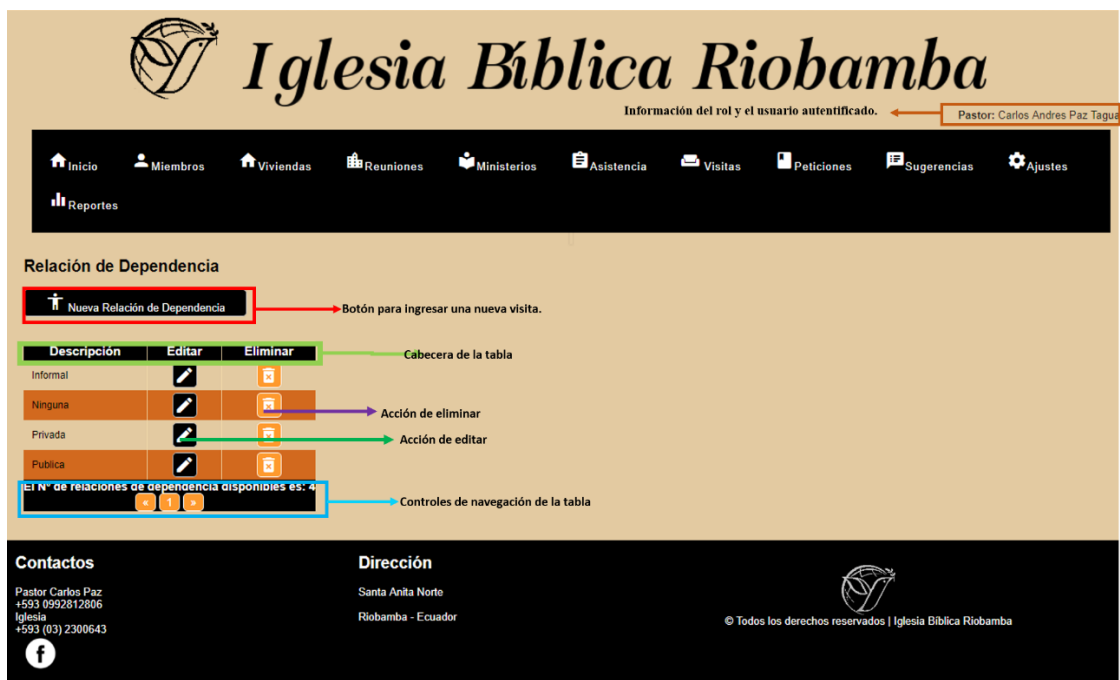
Al seleccionar el botón Eliminar Tipo de Techo, según el tipo de techo que desee eliminar se presenta el mensaje “Esta seguro que desea eliminar a el tipo de techo”, para lo cual nos da dos opciones Si, No, Ver **Figura 57-1**.



**Figura 57-1:** Botón Eliminar tipo de techo de la opción Tipo de piso del menú de Ajuste en el menú principal del pastor.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

Al seleccionar la opción **Relación de Dependencia** se despliega los diferentes tipos de dependencia ingresados por el usuario como, por ejemplo: Informal, Ninguna, Privada, Pública, Ver **Figura 58-1**.



**Figura 58-1:** Submenú Relación de Dependencia de la Opción del menú de Ajuste en el menú principal del pastor.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

Al seleccionar el botón Nueva Relación de Dependencia, se puede ingresar una descripción de la dependencia que desee guardar, luego se da clic en el botón Guardar y la información se lista en relaciones de dependencia. Ver **Figura 59-1**.



**Figura 59-1:** Botón Nueva relación de dependencia de la opción Tipo de Techo del menú de Ajuste en el menú principal del pastor.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

Al seleccionar el botón Eliminar Tipo de Relación de dependencia, según el tipo de Relación de dependencia que desee eliminar se presenta el mensaje “Esta seguro que desea eliminar a la Relación de dependencia”, para lo cual nos da dos opciones Si, No, Ver **Figura 60-1**.

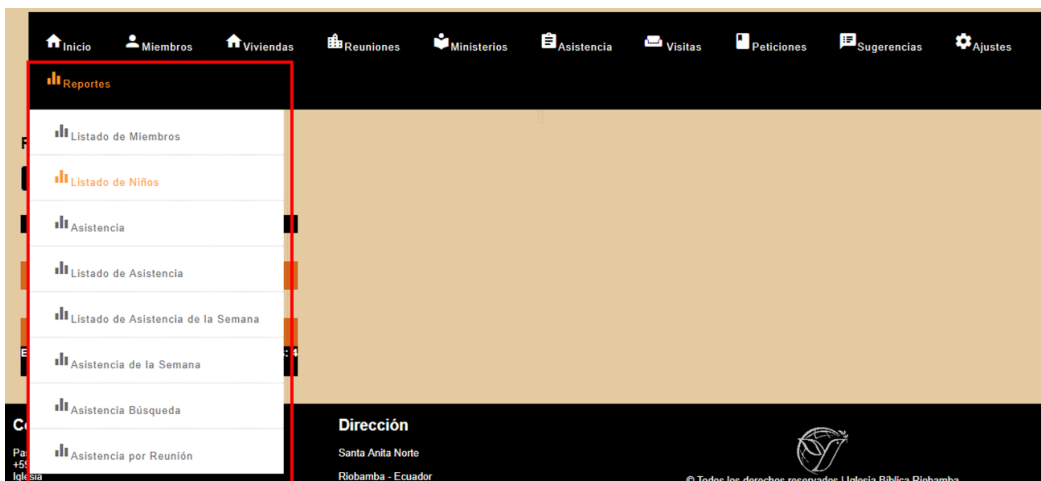


**Figura 60-1:** Botón Eliminar Relación de dependencia de la opción Tipo de piso del menú de Ajuste en el menú principal del pastor.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

### 1.2.10. Reportes

En la opción reportes del menú principal del pastor que se ve en la **Figura 61-1**, permite visualizar los tipos de reportes que pueden generar el pastor de la iglesia. Al seleccionar dicha opción se muestra las opciones Listado de miembros, Listado de niños, Asistencia, Listado de asistencia, Listado de asistencia de la semana, Asistencia de la semana, Asistencia búsqueda, Asistencia por reunión.



**Figura 61-1:** Opción de Reportes en el menú principal del pastor.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

Al seleccionar **Listado de Miembros**, se puede observar el listado de los miembros de la iglesia, con sus datos personales: Apellido, Nombre, Fecha de nacimiento, Teléfono, Estado civil, Bautizado, Cédula. En la parte superior de la lista se observa el botón Generar reporte, el cual permite la impresión del listado. Ver **Figura 62-1**.

Información del rol y el usuario autenticado. ← Pastor: Carlos Andres Paz Taqua

Inicio Miembros Viviendas Reuniones Ministerios Asistencia Visitas Peticiones Sugerencias Ajustes

Reportes

Reporte del Listado de Miembros

Generar Reporte Botón para generar el reporte.

Listado de Miembros

Apellido	Nombre	Fecha Nacimiento	Teléfono	Estado Civil	Bautizado	Cédula
Ailaca Chango	Silvia Del Pilar	1981-10-29	0000000000	Viuda	Si	0504283562
Ailaca Chango	Euler Javier	1985-10-09	0000000000	Casado	Si	0504144329
Ailaca Chango	Patricia Nataly	1990-07-09	0000000000	Soltera	Si	0004590015
Alicia Munio	Dioceida Natividad	1952-04-14	0000000000	Divorciada	Si	1709337209
Calcedo Morales	Cesar Edmundo	1957-12-01	0000000000	Divorciado	Si	0501906962
Caiza Toapanta	Roseli Magdalena	1973-06-26	0000000000	Casada	Si	0503170304
Caiza Toapanta	Martha Cecilia	1974-05-27	0000000000	Casada	Si	0502196103
Carpio	Ruth	1998-12-12	0000005563	Casada	Si	0104071756
Camera Yepes	Oscar Danilo	1973-02-28	0000000000	Divorciado	Si	1712193935

**Figura 62-1:** Submenú Reporte del Listado de Miembros de la Opción de Reportes en el menú principal del pastor.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

Al seleccionar **Listado de Niños**, se puede observar el listado de los niños que pertenecen a la iglesia, con sus datos personales: Apellido, Nombre, Edad, Fecha de nacimiento, Teléfono, Ministerio, Reunión. En la parte superior de la lista se observa el botón Generar reporte, el cual permite la impresión del listado. Ver **Figura 63-1**.

**Iglesia Bíblica Riobamba**  
 Información del rol y el usuario autenticado. ← Pastor: Carlos Andres Paz Taqua

Inicio Miembros Viviendas Reuniones Ministerios Asistencia Visitas Peticiones Sugerencias Ajustes  
 Reportes

**Reporte del Listado de Niños**  
 Generar Reporte → Botón para generar el reporte.

**Listado de Niños**

Apellido	Nombre	Edad	Fecha Nacimiento	Teléfono	Ministerio	Reunion
Moreira Samaniego	Isaac David	0	2012-08-31	0995727628	Escuela Dominical	Principiantes
Perez	Jaimé	8	2010-02-26	9999988668	Escuela Dominical	Principiantes

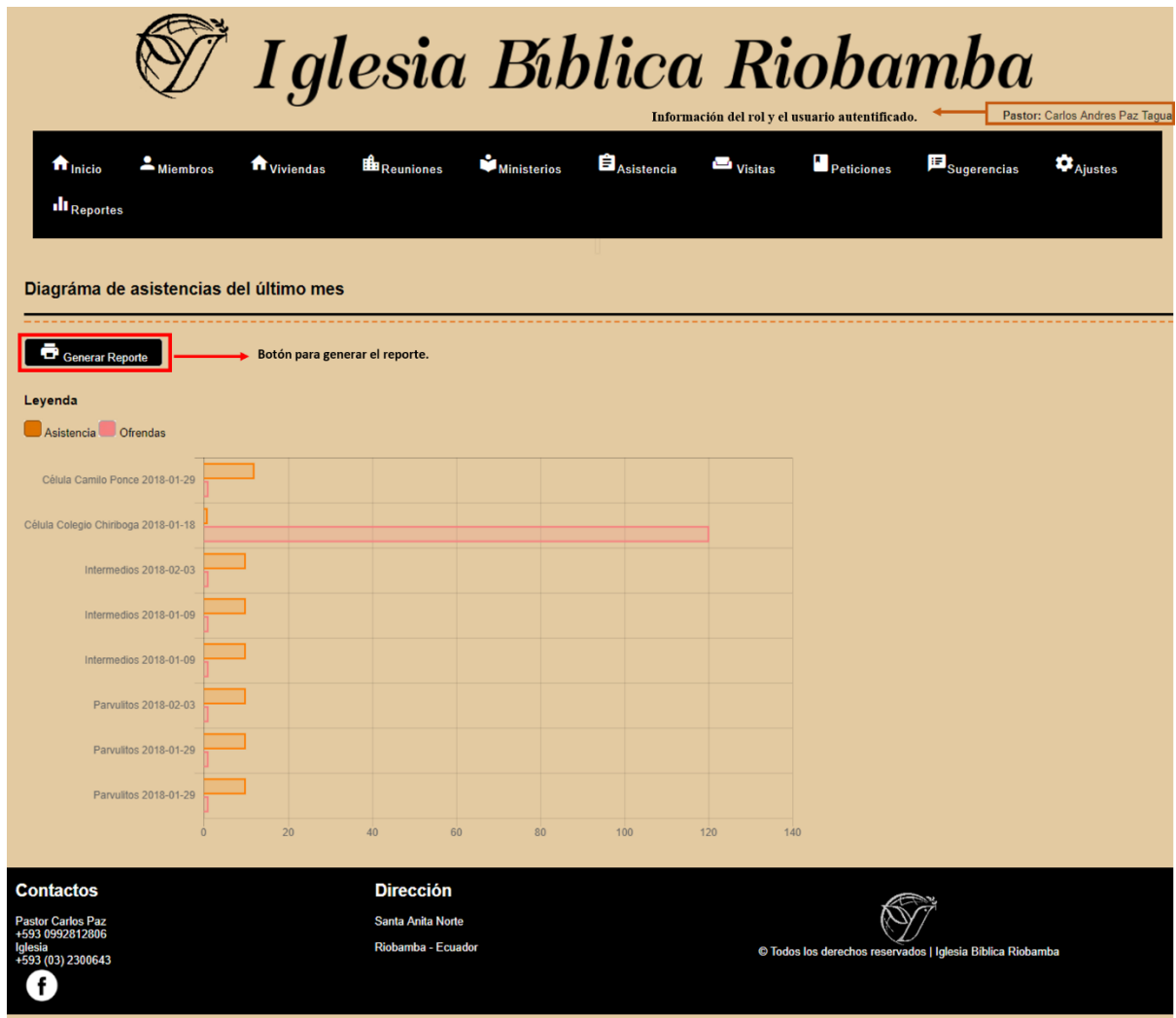
El Nº de niños registrados es : 2

**Figura 63-1:** Submenú Reporte del Listado de Niños de la Opción de Reportes en el menú principal del pastor.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

Al seleccionar **Asistencia**, se puede observar un Diagrama de asistencia del último mes, el cual genera mediante barras, la asistencia de cada grupo. En la parte superior de la lista se observa el botón Generar reporte, el cual permite la impresión del listado. Ver **Figura 64-1**.

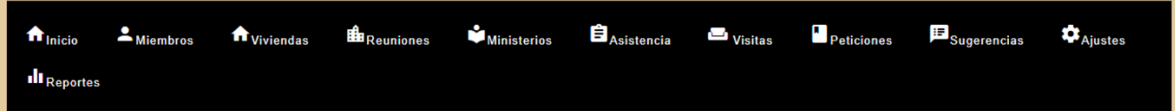




**Figura 64-1:** Submenú Asistencia – Diagrama de Asistencia del último mes de la Opción de Reportes en el menú principal del pastor.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

Al dar clic en **Reporte de asistencia del último mes**, se puede observar el listado de las asistencias con la siguiente información: Tema tratado, Fecha de reunión, Biblias, Asistentes, Ofrendas, Reunión, Encargado. En la parte superior de la lista se observa el botón Generar reporte, el cual permite la impresión del listado. Ver **Figura 65-1**.



## Reporte de asistencias del último mes

 Botón para generar el reporte.

### Asistencias

Tema Tratado	Fecha de Reunión	Biblias	Asistentes	Otendas	Reunión	Encargado
Reunion Presbiteria	2018-01-29	0	12	12	Célula Camino Ponce	Katherine Alexandra Rodríguez Inca
Janit mulara	2018-01-18	1	1	100.00	Célula Colegio Chiriboga	Mariana Elizabeth Viza Orozco
Prueba funcional Líder reunion	2018-02-03	2	10	12	Intermedios	Maria Fernanda Parra Villavicencio
Prueba funcional Líder reunion	2018-01-09	2	10	12	Intermedios	Maria Fernanda Parra Villavicencio
Prueba funcional Líder reunion	2018-01-09	2	10	12	Intermedios	Maria Fernanda Parra Villavicencio
Prueba funcional	2018-02-03	2	10	12	Parvulos	Genesis Cecibel Fierro Rivera
Prueba funcional	2018-01-29	2	10	12	Parvulos	Genesis Cecibel Fierro Rivera
Prueba funcional	2018-01-29	2	10	12	Parvulos	Genesis Cecibel Fierro Rivera
<b>Totales</b>		<b>13</b>	<b>73</b>	<b>128.62</b>		

El N° de registros es : 8

### Contactos

Pastor Carlos Paz  
+593 0992812806  
Iglesia  
+593 (03) 2300643



### Dirección

Santa Anita Norte  
Riobamba - Ecuador



**Figura 65-1:** Submenú Reporte de asistencia del último mes de la Opción de Reportes en el menú principal del pastor.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

Al seleccionar **Asistencia**, se puede observar un Diagrama de asistencia de la semana, el cual genera mediante barras, la asistencia de cada grupo. En la parte superior de la lista se observa el botón Generar reporte, el cual permite la impresión del listado. Ver **Figura 66-1**.



**Figura 66-1:** Submenú Asistencia – Diagrama de Asistencia de la semana de la Opción de Reportes en el menú principal del pastor.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

Al seleccionar **Asistencia**, se puede observar un Reporte de asistencias, el cual genera al ingresar fecha de inicio y fecha fin, con el botón generar, se presenta el listado de esa fecha. Ver **Figura 67-1**.



**Figura 67-1:** Submenú Asistencia – Reporte de Asistencias de la Opción de Reportes en el menú principal del pastor.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

Al dar clic en el botón Generar, se puede observar un Reporte de asistencias, con las fechas ingresadas por el usuario. Ver **Figura 68-1**.

**Iglesia Bíblica Riobamba**

Información del rol y el usuario autenticado. Pastor: Carlos Andres Paz Tagua

Inicio | Miembros | Viviendas | Reuniones | Ministerios | Asistencia | Visitas | Peticiones | Sugerencias | Ajustes

Reportes

**Reporte de asistencias**

**Generar Reporte** Botón para generar el reporte

**Asistencias**

Fecha de Inicio: 01/02/2018 Fecha de Fin: 06/02/2018 **Generar** Botón para buscar los registros en el rango de fechas.

Tema Tratado	Fecha de Reunión	Biblias	Asistentes	Ofrendas	Reunión	Encargado
Prueba funcional Lider reunion	2018-02-03	2	10	1.2	Infermedos	Maria Fernanda Parra Vilaverde
Prueba funcional	2018-02-03	2	10	1.2	Pavillos	Genesis Cecibel Fierro Rivera
<b>Totales</b>		<b>4</b>	<b>20</b>	<b>2.40</b>		

El N° de registros es : 2

**Contactos**  
 Pastor Carlos Paz  
 +593 0992812806  
 Iglesia  
 +593 (03) 2300643

**Dirección**  
 Santa Anita Norte  
 Riobamba - Ecuador

© Todos los derechos reservados | Iglesia Bíblica Riobamba

**Figura 68-1:** Submenú Asistencia – Reporte de Asistencias generado por fechas de la Opción de Reportes en el menú principal del pastor.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

Al seleccionar **Asistencia**, se puede observar un Reporte de asistencias, el cual genera a escoger la reunión, con el botón generar, se presenta el listado de esa fecha. Ver **Figura 69-1**.



**Figura 69-1:** Submenú Asistencia – Reporte de Asistencias según la reunión de la Opción de Reportes en el menú principal del pastor.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

Al dar clic en el botón Generar, se puede observar un Reporte de asistencias, según la reunión escogida por el usuario. Ver **Figura 70-1**.

Información del rol y el usuario autenticado. ← Pastor: Carlos Andres Paz Tagua

Inicio Miembros Viviendas Reuniones Ministerios Asistencia Visitas Peticiones Sugerencias Ajustes Reportes

Reporte de asistencias

Generar Reporte Botón para buscar los registros en el rango de fechas.

Asistencias

Célula Colegio Chiriboga Generar Botón para buscar los registros en el rango de fechas.

Tema Tratado	Fecha de Reunión	Biblias	Asistentes	Ofrendas	Reunión	Encargado
Juan Mueña	2018-01-18	1	1	120.22	Célula Colegio Chiriboga	Mariana Elizabeth Villa Orozco
<b>Totales</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>120.22</b>		

El N° de registros es : 1

**Contactos**  
 Pastor Carlos Paz  
 +593 0992812806  
 Iglesia  
 +593 (03) 2300643

**Dirección**  
 Santa Anita Norte  
 Riobamba - Ecuador

© Todos los derechos reservados | Iglesia Bíblica Riobamba

**Figura 70-1:** Submenú Asistencia – Reporte de Asistencias generado reuniones de la Opción de Reportes en el menú principal del pastor.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

### 1.3. Funcionalidades para el Líder del Ministerio

Dentro del sistema SYSRIBR se encuentra el Líder del Ministerio el cual al iniciar la sesión muestra una bienvenida para seleccionar el ministerio en el cual se trabajará y un botón continuar. Ver **Figura 71-1**.

**Iglesia Bíblica Riobamba**

**Bienvenido líder de ministerio**

Por favor de clic en continuar para seleccionar el ministerio en el que trabajará.

Continuar

**Contactos**  
 Pastor Carlos Paz  
 +593 0992812806  
 Iglesia  
 +593 (03) 2300643

**Dirección**  
 Santa Anita Norte  
 Riobamba - Ecuador

© Todos los derechos reservados | Iglesia Bíblica Riobamba

**Figura 71-1:** Página de bienvenida para seleccionar el ministerio a trabajar.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

Al momento de dar clic en continuar se presenta dos opciones gráficas con los nombres de los ministerios a cargo que tiene el líder, la primera opción es el ministerio de Damas y Caballeros, y la segunda opción es Escuela Dominical. Ver **Figura 72-1**.



**Figura 72-1:** Ministerios a cargo del líder.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

Después de escoger el ministerio a cargo se presenta una pantalla para registrarse como líder de ministerio, se deben llenar la siguiente información: Nombre, Apellido, Teléfono, Cédula, Contraseña. Ver **Figura 73-1**.





**Figura 73-1:** Pagina de registro de Líder de ministerio.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

Al registrarse se presenta la pantalla de bienvenida del líder de ministerio ingresado, el cual podrá realizar dentro del sistema las siguientes opciones: Asistentes, Reuniones, Asistencia, Visitas, Reportes. También se puede observar las opciones de Escoger Ministerio, Perfil y Cerrar sesión. Ver **Figura 74-1**.



**Figura 74-1:** Pagina de bienvenida de Líder de ministerio.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

### 1.3.1. Asistentes

En el menú en la opción de **Asistentes** se presenta un listado de miembros que conforman la iglesia, con la siguiente información: Apellido, Nombre, Edad, Fecha de nacimiento, Teléfono, Ministerio, Reunión. En la parte derecha de cada miembro se presenta las opciones de Editar y eliminar. Ver **Figura 75-1**.

**Iglesia Bíblica Riobamba**  
Información del rol y el usuario autenticado. **Lider de Ministerio: Mariana Elizabeth Villa Orozco**

**Asistentes**

**Nuevo Miembro** Botón para ingresar una nueva visita.

Acciones para editar o eliminar o eliminar la información de los asistentes

Filtrar por Apellido: Apellido del asistente Filtro para búsqueda

Apellido	Nombre	Edad	Fecha Nacimiento	Teléfono	Ministerio	Reunion	Editar	Eliminar
Moreira Samaniego	Isaac David	6	2012-08-31	0995727628	Escuela Dominical	Principiantes		
Peres	Jaimito	8	2010-02-05	0995685658	Escuela Dominical	Principiantes		

El N° de asistentes registrados es : 2

Controles para la navegación de la tabla

**Contactos**  
Pastor Carlos Paz  
+593 0992612806  
Iglesia  
+593 (03) 2300643

**Dirección**  
Santa Anita Norte  
Riobamba - Ecuador

© Todos los derechos reservados | Iglesia Bíblica Riobamba

**Figura 75-1:** Opción Asistentes del menú del Líder de ministerio.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

En el menú en la opción de **Asistentes** se presenta un botón Nuevo Miembro, el cual genera un formulario para ingresar el nuevo miembro con la siguiente información: Nombre, Apellido, Fecha de nacimiento, Enfermedades, Alergias, Cirugías. En los botones Guardar y Cancelar, se realizan las opciones que el usuario escoja. Ver **Figura 76-1**.



**Figura 76-1:** Opción Asistentes Botón Nuevo miembro del menú del Líder de ministerio.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

### 1.3.2. Reuniones

En el menú en la opción de **Reuniones** se presenta un listado de las reuniones que se realizan en la iglesia por parte del Líder de ministerio. Ver **Figura 77-1**.

**Iglesia Bíblica Riobamba**  
Información del rol y el usuario autenticado. Lider de Ministerio: Mariana Elizabeth Villa Orozco

Inicio Asistentes **Reuniones** Asistencia Visitas Reportes

**Reuniones**

+ Nueva Reunión Botón para ingresar una nueva visita.

Filtrar por Nombre: Nombre de la reunión Filtro para búsqueda

Cabecera de la tabla

Acciones de editar, eliminar, asistencia y habilitar una reunión

Nombre Reunión	Ministerio	Edad Máxima	Edad Mínima	Encargado	Ubicación	Estado	Editar	Eliminar	Asistencia	Habilitar
Intermedios	Escuela Dominical	12 años	9 años	Maria Fernanda Parra Villavicencio	-1.6329933749040186, -78.68421077728271	Habilitada				
Parvulos	Escuela Dominical	5 años	3 años	Genesis Cacibel Fierro Rivera	-1.63226411021553, -78.68376162384033	Habilitada				
Principiantes	Escuela Dominical	8 años	6 años	Teresa Da Jesús Inga Sinchi	-1.6321783143525384, -78.68369579315186	Habilitada				

El N° de reuniones registradas es: 3 Botones para la navegación de la tabla

**Contactos**  
Pastor Carlos Paz  
+593 0992812806  
Iglesia  
+593 (03) 2300643

**Dirección**  
Santa Anita Norte  
Riobamba - Ecuador

© Todos los derechos reservados | Iglesia Bíblica Riobamba

**Figura 77-1:** Opción Reuniones del menú del Líder de ministerio.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

En el menú en la opción de **Reuniones** se presenta un botón Nueva Reunión, el cual genera un formulario para ingresar la nueva reunión con la siguiente información: Persona encargada, Nombre de Reunión, Edad máxima, Edad mínima, Latitud, Longitud. En los botones Guardar y Cancelar, se realizan las opciones que el usuario escoja. Ver **Figura 78-1**.

**Iglesia Bíblica Riobamba**  
 Información del rol y el usuario autenticado. Lider de Ministerio: Mariana Elizabeth Villa Orozco

Inicio Asistentes Reuniones Asistencia Visitas Reportes

**Nueva Reunión**

Persona Encargada: --Seleccione una opción--  
 Nombre de Reunion:   
 Edad Máxima:   
 Edad Mínima:

Mapa Satélite  
 Google

Latitud:   
 Longitud:

Botón para cancelar la edición o ingreso.  
 Botón para confirmar al insertar o editar.

Campos ingresar una nueva reunión solo si es lider de escuela dominical

**Contactos**  
 Pastor Carlos Paz  
 +593 0992812806  
 Iglesia  
 +593 (03) 2300643

**Dirección**  
 Santa Anita Norte  
 Riobamba - Ecuador

© Todos los derechos reservados | Iglesia Bíblica Riobamba

**Figura 78-1:** Opción Asistentes Botón Nuevo miembro del menú del Líder de ministerio.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

Al seleccionar el botón Eliminar en Reunión, según el tipo de reunión que desee eliminar se presenta el mensaje “Esta seguro que desea eliminar la reunión de”, para lo cual nos da dos opciones Si, No, Ver **Figura 79-1**.



**Figura 79-1:** Botón Eliminar reunión de la opción Reuniones del menú de Líder de miembro.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

Al seleccionar el botón Nuevo registro en Reunión, se presenta un formulario con la siguiente información: Tema, Cantidad de Asistentes, Cantidad de biblias, Total de Ofrendas, Fecha de la Reunión, para lo cual nos da dos opciones Guardar y Cerrar. Ver **Figura 80-1**.



**Figura 80-1:** Botón Nuevo registro de la opción Reuniones del menú de Líder de miembro.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

### 1.3.3. Asistencia

En el menú en la opción de **Asistencia** se presenta un listado de las asistencias con la siguiente información: Tema tratado, Fecha de reunión, Número de biblias, Total de asistentes, Total de ofrendas, Reunión, Nombre del Encargado. Ver **Figura 81-1**.

**Iglesia Bíblica Riobamba**  
Información del rol y el usuario autenticado. Lider de Ministerio: Mariana Elizabeth Villa Orozco

Inicio Asistentes Reuniones **Asistencia** Visitas Reportes

**Registros de Asistencias**

**Nueva Registro** Botón para ingresar una nueva visita.

Filtrar por Tema: Tema de la reunión Filtro para búsqueda Cabecera de la tabla

Tema Tratado	Fecha de Reunión	Número de Biblias	Total de Asistentes	Total de Ofrendas	Reunión	Nombre del Encargado
Prueba funcional	2018-02-03	2	10	1.2	Parvulos	Genesis Cecibel Fierro Rivera
Prueba funcional Lider reunion	2018-02-03	2	10	1.2	Intermedios	Maria Fernanda Parra Villavicencio
Prueba funcional	2018-01-29	2	10	1.2	Parvulos	Genesis Cecibel Fierro Rivera
Prueba funcional Lider reunion	2018-01-09	2	10	1.2	Intermedios	Maria Fernanda Parra Villavicencio
Prueba funcional Lider reunion	2018-01-09	2	10	1.2	Intermedios	Maria Fernanda Parra Villavicencio

El N° de asistencias registradas en el mes es : 6 Botones para la navegación de la tabla

**Contactos**  
Pastor Carlos Paz  
+593 0992812806  
Iglesia  
+593 (03) 2300643

**Dirección**  
Santa Anita Norte  
Riobamba - Ecuador

© Todos los derechos reservados | Iglesia Bíblica Riobamba

**Figura 81-1:** Opción Asistencia del menú del Líder de ministerio.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

Al seleccionar el botón Nuevo registro en Asistencia, se presenta un formulario con la siguiente información: Reunión, Tema, Cantidad de Asistentes, Cantidad de biblias, Total de Ofrendas, Fecha de la Reunión, para lo cual nos da dos opciones Guardar y Cerrar. Ver **Figura 81-1**.



**Figura 81-1:** Botón Nuevo registro de la opción Reuniones del menú de Líder de miembro.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

#### 1.3.4. Visitas

En el menú en la opción de **Visitas** se presenta un listado de las personas a quienes el Líder de ministerio realiza las visitas, esta lista posee la siguiente información: Persona a visitar, delegado de visita, Fecha de visita, Hora de visita, Fecha de Registro, Estado. Ver **Figura 82-1**.



**Iglesia Bíblica Riobamba**  
 Información del rol y el usuario autenticado.

Líder de Ministerio: Mariana Elizabeth Villa Orozco

Inicio Asistentes Reuniones Asistencia **Visitas** Reportes

**Visitas**

Filtrar por Persona a Visitar:

Persona a Visitar	Delegado de Visita	Fecha de Visita	Hora de Visita	Fecha de Registro	Estado
Manuel Alfredo Guzman Cobos	Mariana Elizabeth Villa Orozco	2018-02-15	14:30:00	2018-02-06 14:25:34 194125	Programada

El N° de visitas registradas es : 1

Botones para la navegación de la tabla

**Contactos**  
 Pastor Carlos Paz  
 +593 0992812806  
 Iglesia  
 +593 (03) 2300643

**Dirección**  
 Santa Anita Norte  
 Riobamba - Ecuador

© Todos los derechos reservados | Iglesia Bíblica Riobamba

**Figura 82-1:** Opción Visitas del menú del Líder de ministerio.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

### 1.3.5. Reportes

En el menú en la opción de **Reportes** se presenta las siguientes opciones: Asistentes por Reunión, Estadística Asistencias, Asistencias. Ver **Figura 83-1**.

**Iglesia Bíblica Riobamba**

Inicio Asistentes Reuniones Asistencia **Visitas** **Reportes**

BIENVENIDO LIDER DE MINISTERIO  
 Mariana Elizabeth Villa Orozco

Asistentes por Reunión  
 Estadística Asistencias  
 Asistencias

© Todos los derechos reservados | Iglesia Bíblica Riobamba

**Figura 83-1:** Opción Reportes del menú del Líder de ministerio.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

Al dar clic en **Reporte de asistentes por reunión**, se puede escoger en el listado la reunión que se desea generar el reporte. En la parte superior de la lista se observa el botón Generar reporte, el cual permite la impresión del listado. Ver **Figura 84-1**.



**Figura 84-1:** Submenú Reporte de asistentes por reunión, de la Opción de Reportes en el menú principal del Líder de ministerio.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

Al escoger la reunión que se desea generar el reporte, se lista la siguiente información: Apellido, Nombre, Edad, Fecha de Nacimiento, Teléfono, Ministerio, Reunión. Ver **Figura 85-1**.

**Iglesia Bíblica Riobamba**  
Información del rol y el usuario autenticado. Lider de Ministerio: Mariana Elizabeth Villa Orozco

Inicio Asistentes Reuniones Asistencia Visitas Reportes

**Reporte de Asistentes por reunion**

Generar Reporte → Botón generar el reporte en formato PDF

**Asistentes**

Principiantes Generar

Apellido	Nombre	Edad	Fecha Nacimiento	Teléfono	Ministerio	Reunion
Moreira Samaniego	Isaac David	8	2012-08-31	0992727623	Escuela Dominical	Principiantes
Perez	Jamir	8	2010-02-05	0985530555	Escuela Dominical	Principiantes

El N° de asistentes registrados es : 2

**Figura 85-1:** Submenú Reporte de asistentes por reunión, de la Opción de Reportes en el menú principal del Líder de ministerio.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

Al dar clic en **Diagrama de asistencia**, se puede escoger la fecha de inicio y la fecha fin de la asistencia para generar un diagrama de barras y poder generar un reporte. En la parte superior de la lista se observa el botón Generar reporte, el cual permite la impresión del listado. Ver **Figura 86-1**.

**Iglesia Bíblica Riobamba**  
Información del rol y el usuario autenticado. Lider de Ministerio: Mariana Elizabeth Villa Orozco

Inicio Asistentes Reuniones Asistencia Visitas Reportes

**Diagrama de asistencias**

Generar Reporte → Botón generar el reporte en formato PDF

Fecha de Inicio:  Fecha de Fin:  Generar → Botón para consultar los registros en un rango de fechas.

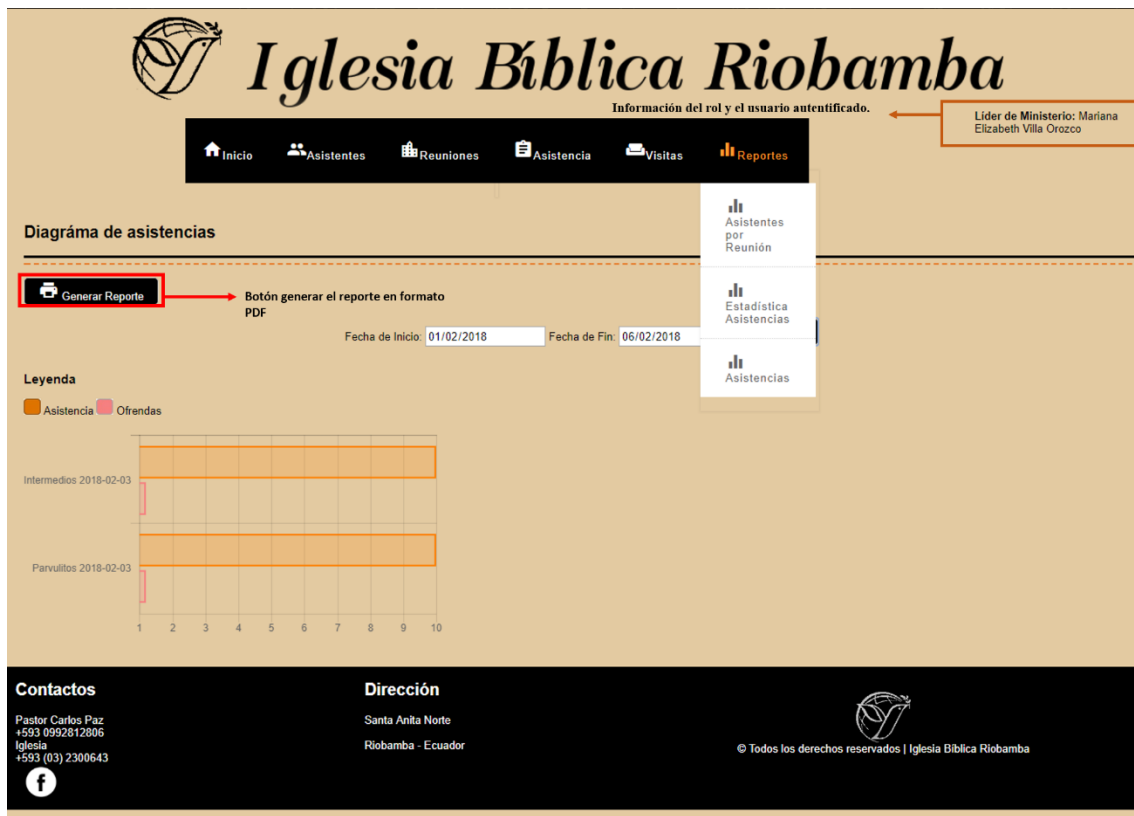
**Leyenda**

■ Asistencia ■ Ofrendas

**Figura 86-1:** Submenú Diagrama de asistencias, de la Opción de Reportes en el menú principal del Líder de ministerio.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

Al ingresar las fechas de inicio y fin de la asistencia se genera el diagrama. Ver **Figura 87-1**.



**Figura 87-1:** Diagrama de Asistencias de la Opción de Reportes en el menú principal del Líder de ministerio.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

Al dar clic en **Reporte de asistencias del último mes**, se puede escoger la fecha de inicio y la fecha fin de la asistencia para generar una lista con la siguiente información: Tema tratado, Fecha de reunión, Biblias, Asistentes, Ofrendas, Reunión, Encargado. En la parte superior de la lista se observa el botón Generar, el cual permite la impresión del listado. Ver **Figura 88-1**.



**Figura 88-1:** Submenú Reporte de asistencias del último mes, de la Opción de Reportes en el menú principal del Líder de ministerio.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

Al ingresar las fechas de inicio y fin de la asistencia se genera el listado de las asistencias de ese mes. Ver **Figura 89-1**.



**Figura 89-1:** Reporte de asistencias del último mes de la Opción de Reportes en el menú principal del Líder de ministerio.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

#### 1.4. Funcionalidades para el Líder de Reunión

Dentro del sistema SYSRIBR se encuentra el Líder de Reunión el cual al iniciar la sesión muestra una bienvenida para seleccionar la reunión en el cual se trabajará y un botón continuar.

Ver **Figura 90-1**.



**Figura 90-1:** Página de bienvenida para seleccionar la reunión a trabajar.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

Al momento de dar clic en continuar se presenta la opción gráfica Intermedios. Ver **Figura 91-1**.



**Figura 91-2:** Reuniones a cargo del líder.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

Después de escoger la reunión a cargo se presenta una pantalla para registrarse como líder de reunión, se deben llenar la siguiente información: Nombre, Apellido, Teléfono, Cédula, Contraseña. Ver **Figura 92-1**.

**Iglesia Bíblica Riobamba**  
Información del rol y el usuario autenticado. Lider de Reunión: María Fernanda Parra Villavicencio

Inicio Asistentes Asistencia Visitas Reportes

Volver

**Perfil**

Nombre: María Fernanda  
Apellido: Parra Villavicencio  
Teléfono: 0983290377  
Cédula: 1713167300  
Contraseña: .....

Campos con la información del perfil de usuario

Guardar Cancelar

Botón para cancelar la edición

Botón para confirmar la edición

**Contactos**  
Pastor Carlos Paz  
+593 0992812806  
Iglesia  
+593 (03) 2300643

**Dirección**  
Santa Anita Norte  
Riobamba - Ecuador

© Todos los derechos reservados | Iglesia Bíblica Riobamba

**Figura 92-1:** Pagina de registro de Líder de reunión.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

Al registrarse se presenta la pantalla de bienvenida del líder de reunión ingresado, el cual podrá realizar dentro del sistema las siguientes opciones: Asistentes, Reuniones, Asistencia, Visitas, Reportes. También se puede observar las opciones de Escoger Ministerio, Perfil y Cerrar sesión. Ver **Figura 93-1**.



**Figura 93-1:** Pagina de bienvenida de Líder de reunión.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

### 1.4.1. Asistentes

En el menú en la opción de **Asistentes** se presenta un listado de miembros que conforman la iglesia, con la siguiente información: Apellido, Nombre, Edad, Fecha de nacimiento, Teléfono, Ministerio, Reunión. Ver **Figura 94-1**.

**Iglesia Bíblica Riobamba**  
Información del rol y el usuario autenticado. **Líder de Reunión: María Fernanda Parra Villavicencio**

Inicio Asistentes Asistencia Visitas Reportes

**Asistentes**

Filtrar por Apellido:  Apellido del asistente Filtro para búsqueda

Apellido	Nombre	Edad	Fecha Nacimiento	Teléfono	Ministerio	Reunion
Fernandes Ordoñez	Manuela Alejandra	12	2006-01-12	0958562233	Escuela Dominical	Intermedios

El N° de asistentes registrados es : 1

Contactos: Pastor Carlos Paz, +593 0992812806, Iglesia, +593 (03) 2300643. Dirección: Santa Anita Norte, Riobamba - Ecuador. © Todos los derechos reservados | Iglesia Bíblica Riobamba

**Figura 94-1:** Opción Asistentes del menú del Líder de reunión.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

### 1.4.2. Asistencia

En el menú en la opción de Registros de **Asistencias** se presenta un listado de las asistencias con la siguiente información: Tema tratado, Fecha de reunión, Número de biblias, Total de asistentes, Total de ofrendas, Reunión, Nombre del Encargado. Ver **Figura 95-1**.





Figura 95-1: Opción Asistencia del menú del Líder de reunión.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

Al seleccionar el botón Nuevo registro en Asistencia, se presenta un formulario con la siguiente información: Tema, Cantidad de Asistentes, Cantidad de biblias, Total de Ofrendas, Fecha de la Reunión, para lo cual nos da dos opciones Guardar y Cerrar. Ver Figura 96-1.



Figura 96-1: Botón Nuevo registro de la opción Reuniones del menú de Líder de reunión.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

### 1.4.3. Visitas

En el menú en la opción de **Visitas** se presenta un listado de las personas a quienes el Líder de ministerio realiza las visitas, esta lista posee la siguiente información: Persona a visitar, delegado de visita, Fecha de visita, Hora de visita, Fecha de Registro, Estado. Ver **Figura 97-1**.

**Iglesia Bíblica Riobamba**  
Información del rol y el usuario autenticado: Líder de Reunión: María Fernanda Parra Villavicencio

Inicio Asistentes Asistencia **Visitas** Reportes

Visitas

Filtrar por Persona a Visitar: Apellido del visitado. Filtro para búsqueda

Persona a Visitar	Delegado de Visita	Fecha de Visita	Hora de Visita	Fecha de Registro	Estado
Graciela Natividad Atencia Murillo	María Fernanda Parra Villavicencio	2018-02-15	14:30:00	2018-02-06 14:37:15.881726	Programada

El N° de visitas registradas es : 1

Controles de navegación

**Contactos**  
Pastor Carlos Paz  
+593 0992812806  
Iglesia  
+593 (03) 2300643

**Dirección**  
Santa Anita Norte  
Riobamba - Ecuador

© Todos los derechos reservados | Iglesia Bíblica Riobamba

**Figura 97-1:** Opción Visitas del menú del Líder de ministerio.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

### 1.4.4. Reportes

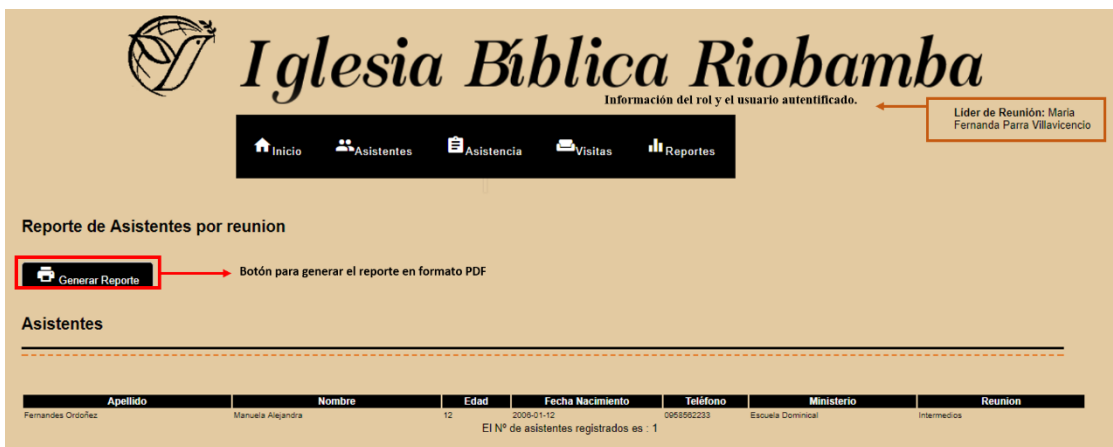
En el menú en la opción de **Reportes** se presenta las siguientes opciones: Asistentes por Reunión, Estadística Asistencias, Asistencias. Ver **Figura 98-1**.



**Figura 98-1:** Opción Reportes del menú del Líder de reunión.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

Al dar clic en **Reporte de asistentes por reunión**, se puede escoger en el listado la reunión que se desea generar el reporte. En la parte superior de la lista se observa el botón Generar reporte, el cual permite la impresión del listado. Ver **Figura 99-1**.



**Figura 99-1:** Submenú Reporte de asistentes por reunión, de la Opción de Reportes en el menú principal del Líder de reunión.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

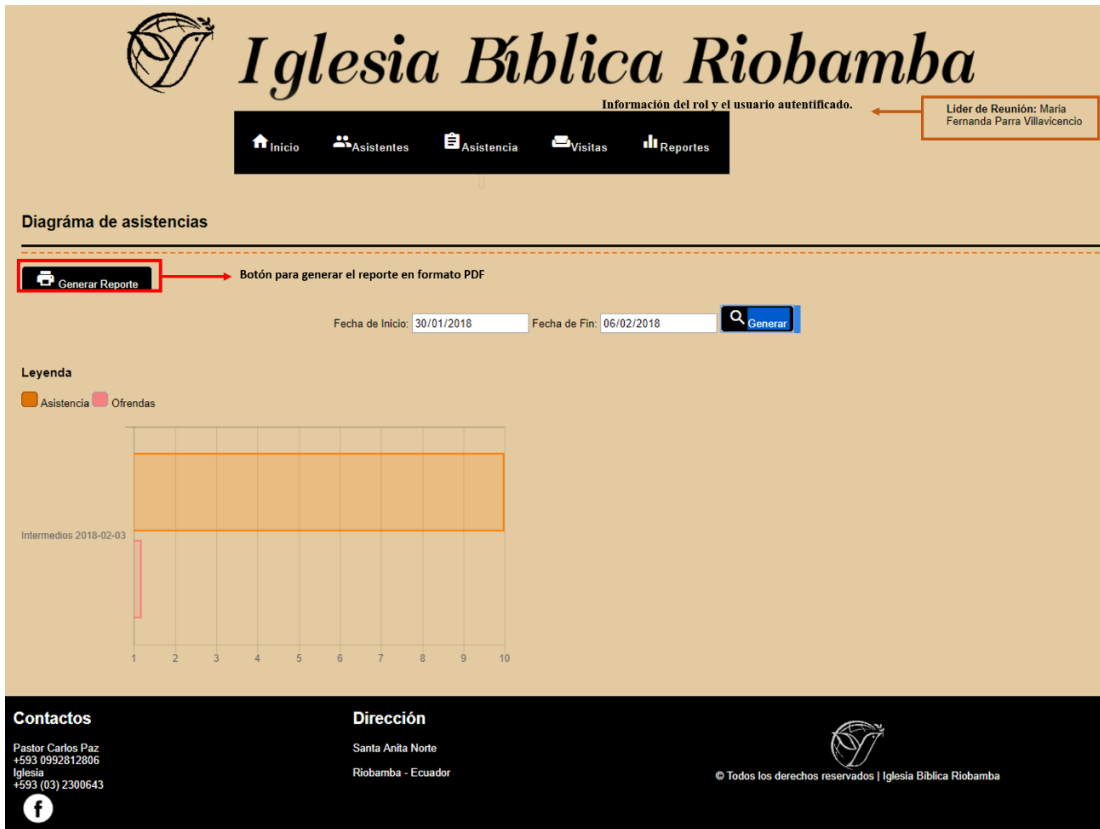
Al dar clic en **Diagrama de asistencia**, se puede escoger la fecha de inicio y la fecha fin de la asistencia para generar un diagrama de barras y poder generar un reporte. En la parte superior de la lista se observa el botón Generar reporte, el cual permite la impresión del listado. Ver **Figura 100-1**.



**Figura 100-1:** Submenú Diagrama de asistencias, de la Opción de Reportes en el menú principal del Líder de reunión.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

Al ingresar las fechas de inicio y fin de la asistencia se genera el diagrama. Ver **Figura 101-1**.



**Figura 101-1:** Diagrama de Asistencias de la Opción de Reportes en el menú principal del Líder de reunión.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

Al dar clic en **Reporte de asistencias del último mes**, se puede escoger la fecha de inicio y la fecha fin de la asistencia para generar una lista con la siguiente información: Tema tratado, Fecha de reunión, Biblias, Asistentes, Ofrendas, Reunión, Encargado. En la parte superior de la lista se observa el botón Generar, el cual permite la impresión del listado. Ver **Figura 102-1**.

**Iglesia Bíblica Riobamba**  
Información del rol y el usuario autenticado. Líder de Reunión: María Fernanda Parra Villavicencio

Inicio Asistentes Asistencia Visitas Reportes

Reporte de asistencias del último mes

Fecha de Inicio: dd/mm/aaaa Fecha de Fin: dd/mm/aaaa **Generar** Botón para buscar registros en un rango de fechas

**Asistencias**

Tema Tratado	Fecha de Reunión	Biblias	Asistentes	Ofrendas	Reunión	Encargado
Totales						

El N° de registros es :

**Figura 102-1:** Submenú Reporte de asistencias del último mes, de la Opción de Reportes en el menú principal del Líder de reunión.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

Al ingresar las fechas de inicio y fin de la asistencia se genera el listado de las asistencias de ese mes. Ver **Figura 103-1**.

**Reporte de asistencias del último mes**

Botón para ingresar una nueva visita.

Fecha de Inicio: 29/01/2018 Fecha de Fin: 07/02/2018 Generar

Tema Tratado	Fecha de Reunión	Biblias	Asistentes	Ofrendas	Reunión	Encargado
Prueba funcional: Líder reunión	29/01/2018	2	10	1.20	1.20	Maria Fernanda Parra Villavicencio
<b>Totales</b>		2	10	1.20		

El N° de registros es : 1

**Figura 103-1:** Reporte de asistencias del último mes de la Opción de Reportes en el menú principal del Líder de reunión.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

### 1.5. Funcionalidades para el Miembro

Dentro del sistema SYSRIBR se encuentra el Miembro el cual al iniciar la sesión muestra una bienvenida el cual podrá realizar dentro del sistema las siguientes opciones: Visitas, Sugerencias. También se puede observar las opciones de Perfil y Cerrar sesión. Ver **Figura 104-1**.

**BIENVENIDO MIEMBRO**  
Silvia Del Pilar Allaica Chango

**Figura 104-1:** Página de bienvenida para el miembro.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

### 1.5.1. Visitas

En el menú en la opción de **Visitas** se presenta un listado de las personas a quienes el Líder de ministerio realiza las visitas, esta lista posee la siguiente información: Persona a visitar, delegado de visita, Fecha de visita, Hora de visita, Fecha de Registro, Estado. Ver **Figura 105-1**.

Figura 105-1: Opción Visitas del menú del Miembro.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

### 1.5.2. Sugerencias

En el menú en la opción de **Sugerencias** se presenta un formulario en el cual el miembro podrá escribir la sugerencia que desea para la iglesia o para los miembros de la iglesia. Ver **Figura 106-1**.



**Figura 106-1:** Opción Surgencia del menú Miembro.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.





---

# MANUAL TÉCNICO

---

SISTEMA DE GESTIÓN DE REUNIONES ECLESIASTICAS PARA LA IGLESIA  
BÍBLICA RIOBAMBA



## TABLA DE CONTENIDO

### Índice de figuras

1.	Introducción.....	88
1.1.	Propósito.....	88
1.2.	Alcance.....	89
2.	Información para el uso de la documentación .....	89
3.	Componentes Hardware .....	89
4.	Conceptos de las operaciones .....	90
4.1.	Módulos del sistema .....	90
4.1.1.	Módulo de autenticación.....	90
4.1.2.	Módulo de personas.....	90
4.1.3.	Módulo de viviendas .....	91
4.1.4.	Módulo de reuniones .....	91
4.1.5.	Módulo de ministerios.....	92
4.1.6.	Módulo de asistencias y ofrendas .....	92
4.1.7.	Módulo de visitas .....	92
4.1.8.	Módulo de sugerencias.....	93
4.1.9.	Módulo de peticiones .....	93
4.1.10.	Módulo de niños .....	93
4.1.11.	Módulo de Reportes.....	93
4.2.	Diagrama de casos de usos.....	94
5.	Procesos .....	99
5.1.	Diagrama de clases .....	99
5.2.	Arquitectura del sistema .....	103
6.	Información sobre los comandos de software .....	107
7.	Mensajes de error .....	127
8.	Glosario .....	129

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1-4:</b> Diagrama de casos de uso General. ....	94
<b>Figura 2-4:</b> Diagrama de caos de usos del Pastor .....	95
<b>Figura 3-4:</b> Diagrama de casos de líder de ministerio. ....	96
<b>Figura 4-4:</b> Diagrama de casos de usos del líder de reunión. ....	97
<b>Figura 5-4:</b> Diagrama de casos de usos del miembro. ....	98
<b>Figura 6-4:</b> Diagrama de casos de usos de los visitantes a la página web. ....	98
<b>Figura 1-5:</b> Diagrama de clases del sistema SYSRIBR. ....	102
<b>Figura 2-5:</b> Arquitectura del sistema. ....	107
<b>Figura 1-7:</b> Error por falta de persistencia. ....	127
<b>Figura 2-7:</b> Error de conexión con librerías AngularJS. ....	128
<b>Figura 3-7:</b> Error de parámetro incorrecto. ....	128

## INTRODUCCIÓN



**Iglesia Bíblica Riobamba**

Inicio Ministerios Videoteca Peticiones Eventos Donaciones Ingresar

Congreso Restaurando el Primer Amor

### CONGRESO RESTAURANDO EL PRIMER AMOR

**JON MONTALBAN EN VIVO**

RESTAURANDO EL PRIMER AMOR

El congreso restaurando el primer amor fue el evento realizado los días 24 y 25 de marzo del presente año, en el cual se contó con la presencia de grandes conferencistas como son: Jon Montalban y David Triviño, donde mediante la guía del Espíritu Santo bendijeron las vidas de los asistentes, manifestando la gloria de Dios y su presencia, siendo el evento para honra y exaltación del Dios Todopoderoso.

Las conferencias se trataron principalmente de evitar que el corazón se enfríe, permitiendo que la llama del Espíritu Santo, este encendida en cada uno de nosotros y avivar el llamado de nuestro Señor a cada persona, pueblo y nación, honrándolo con los dones que nos han sido otorgados para la proclamación del nombre de Dios y el perdón otorgado por medio de Jesucristo su hijo quien murió por nosotros para darnos vida y vida en abundancia. Para poder verlas o descargarlas se encuentran en la opción de videoteca.

Próximamente tendremos nuevos eventos a los que no puede faltar.

**Contactos**  
Pastor Carlos Paz  
+593 0992612806  
Iglesia  
+593 (03) 2300643

**Dirección**  
Santa Anita Norte  
Riobamba - Ecuador

© Todos los derechos reservados | Iglesia Bíblica Riobamba

### 1.1. Propósito

El presente manual técnico tiene como finalidad el presentar la documentación necesaria del sistema SYSRIBR, el cual permite la gestión de las reuniones, membrecías y ofrendas de los miembros de la iglesia, la aplicación es multiplataforma ya que está desarrollada en java, y para las vistas tiene implementado un diseño responsivo, permitiendo que se adapte a la pantalla de cualquier computador o dispositivo móvil.

## **1.2. Alcance**

El presente manual técnico cuenta con los siguientes diagramas UML de la aplicación: diagrama de clases, diagrama de casos de uso, diagrama de componentes de la arquitectura del sistema. También se tiene una descripción de cada uno de los módulos del sistema al igual que el código fuente de la aplicación debidamente documentado.

## **2. INFORMACIÓN PARA EL USO DE LA DOCUMENTACIÓN**

El presente documento está dirigido para el personal que administra el sistema SYSRIBR con el fin de que se sirva de apoyo en caso presentar algún problema o se desee ampliar la funcionalidad del mismo e inclusive mejorar la ya existente de ser necesario.

El sistema está desarrollado en base a las especificaciones solicitadas por el Pastor Carlos Paz, y los demás líderes de la iglesia de acuerdo a las necesidades que se evidencian que cada uno de ellos presentaba.

## **3. COMPONENTES HARDWARE**

Para que el sistema se mantenga en funcionamiento y en caso de tener que volver a levantar el servicio es necesario contar con el gestor de base de datos PGAdminIII para PostgreSQL, un servidor web apache Tomcat superior a 7.0.70. La aplicación es compatible con los navegadores de Google Chrome, Mozilla Firefox 57.0.4 o superiores, Opera, y dispositivos móviles con Android.

## **4. CONCEPTOS DE LAS OPERACIONES**

### **4.1. Módulos del sistema**

Los principales módulos con los que cuenta el sistema son:

- |                          |                |
|--------------------------|----------------|
| a) Autenticación         | g) Visitas     |
| b) Personas              | h) Sugerencias |
| c) Viviendas             | i) Peticiones  |
| d) Reuniones             | j) Niños       |
| e) Ministerios           | k) Reportes    |
| f) Asistencia y ofrendas |                |

#### ***4.1.1. Módulo de autenticación***

El módulo de autenticación permite el acceso por parte de los usuarios al sistema con Los roles que cuenta como son: Líder de ministerio, Líder de reunión, Pastor(Administrador), Miembro. Los usuarios pueden tener varios cargos en la iglesia por ende el sistema permite que el usuario para autenticar también tenga varios roles.

Los métodos con los que cuenta este módulo son: autenticar un usuario, obtener el perfil de un usuario y actualizar la información del perfil del usuario.

#### ***4.1.2. Módulo de personas***

El módulo de personas permite gestionar la información de los miembros de la iglesia, como nombres completos, fecha de nacimiento, estado civil, sexo, fecha de bautizo, enfermedades, cirugías, alergias, el monto de sus ingresos mensuales y el tipo de relación de dependencia.

Los métodos con los que cuenta este moduló son: insertar una persona, obtener una persona dado el identificador, listado de todas las personas y niños de la iglesia, listado de las personas adultas de la iglesia, editar la información de una persona y eliminar una persona.

#### **4.1.3. *Módulo de viviendas***

El módulo de viviendas permite gestionar la ubicación geográfica del domicilio de un miembro o niño de la iglesia, dentro de la información que se maneja con este módulo se tiene características de la construcción de la vivienda, ubicación geográfica, dirección y una breve descripción de la vivienda o referencia de la misma. El poder contar con esta información facilita a que se pueda conocer de mejor manera el lugar de residencia de la persona, facilitando con ello la vista a las mismas.

Los métodos con los que cuenta este moduló son: Obtener una vivienda dado su identificador, insertar una vivienda, obtener el listado de las viviendas, actualizar la información de la vivienda, ver en un mapa todas las viviendas.

#### **4.1.4. *Módulo de reuniones***

El módulo de reuniones permite gestionar las reuniones de la iglesia de las cuales la información que se requiere es el nombre de la reunión, el ministerio al que pertenece la reunión, la edad mínima y máxima de los asistentes, la ubicación geográfica de donde se realiza la reunión.

Los métodos con los que cuenta este módulo son: obtener una reunión dado su identificador, insertar una reunión, listar todas las reuniones, listar las reuniones que tiene un líder a cargo, actualizar la información de una reunión, listar las reuniones de un ministerio, suspender una reunión.

#### **4.1.5. Módulo de ministerios**

El módulo de ministerios permite gestionar los ministerios de la iglesia que cuenten con reuniones, de los cuales lo que se solicita es líder a cargo y el nombre del ministerio. Los métodos que están implementados en este módulo permiten; obtener un ministerio dado su identificador, insertar un ministerio, listar todos los ministerios, actualizar un ministerio, eliminar un ministerio, obtener los ministerios de un líder.

#### **4.1.6. Módulo de asistencias y ofrendas**

Este módulo permite la gestión del número de asistentes que se tiene en una reunión, así como las ofrendas que se han recolectado durante la realización de la reunión, una reunión se realiza una vez por semana. Por lo cual se debe registrar la información sobre el tema que se ha tratado en la reunión, el número de asistentes, el total de ofrenda recolectada el número de biblias(opcional) y la fecha en que se realizó la reunión.

Los métodos implementados para este módulo permiten realizar las siguientes acciones: obtener el registro de la asistencia y las ofrendas dado su identificador, insertar un registro de la asistencia y la ofrenda de una reunión, listar todos los registros de asistencia y ofrenda del último mes, listar todos los registros de asistencia y ofrenda de la última semana, listar todos los registros de asistencia y ofrenda en un rango de fechas, listar todos los registros de asistencia y ofrenda de una reunión, listar todos los registros de asistencia y ofrenda de un ministerio en un rango de fechas, listar todos los registros de asistencia y ofrenda de una reunión en un rango de fechas, editar la información del registro por parte del pastor.

#### **4.1.7. Módulo de visitas**

El módulo de visitas permite programar una visita a un miembro de la iglesia por parte de una persona asignada por el pastor de la congregación en una fecha y hora superior a la actual. El módulo tiene métodos que permiten; obtener los datos de una visita programada, insertar una visita programada, listar todas las visitas programadas, listar las visitas programadas asignadas a



un líder de ministerio, listar las visitas programadas asignadas a un líder de reunión, actualizar una visita programada.

#### **4.1.8. *Módulo de sugerencias***

El módulo de sugerencias permite que los miembros de la iglesia emitan sugerencias al pastor las cuales el pastor las puede ver según el orden de registro y a las cuales se puede dar por atendidas cuando crea necesario.

#### **4.1.9. *Módulo de peticiones***

El módulo de peticiones permite a las personas que son ajenas a la iglesia poder solicitar oración o vistas de las cuales se solicita los nombres completos, número telefónico, dirección, y la descripción de la solicitud que está realizando, una vez registrada la solicitud se puede programar la visita y dar por atendida.

#### **4.1.10. *Módulo de niños***

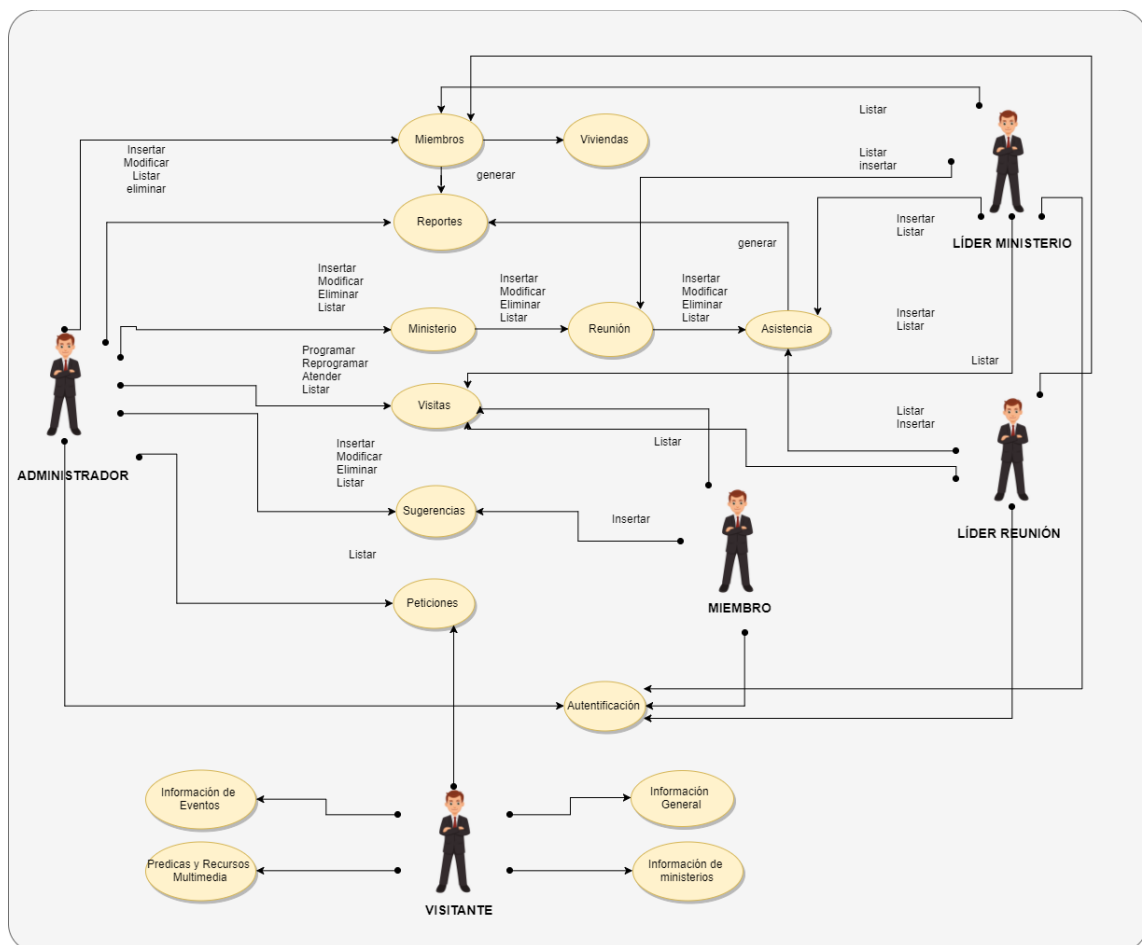
El módulo de niños permite gestionar los niños de la iglesia mostrándolos con el nombre de la reunión a la que están asignados según su edad adicional a esto el módulo permite es mostrar el listado de asistentes por reunión y por ministerio.

#### **4.1.11. *Módulo de Reportes***

Este módulo permite generar reportes del listado de los miembros de la iglesia, generar el listado de los niños según su reunión, listado de las asistencias y ofrendas del último mes en grafica de barras, listado de las asistencias y ofrendas del último mes, listado de las asistencias y ofrendas de la última semana, listado de las asistencias y ofrendas de la última semana en gráfica de barras, listado de las asistencias y ofrendas en un rango de fechas, listado de las asistencias y ofrendas de una reunión, este tipo de reportes se visualiza dependiendo del rol del usuario autenticado.

## 4.2. Diagrama de casos de usos

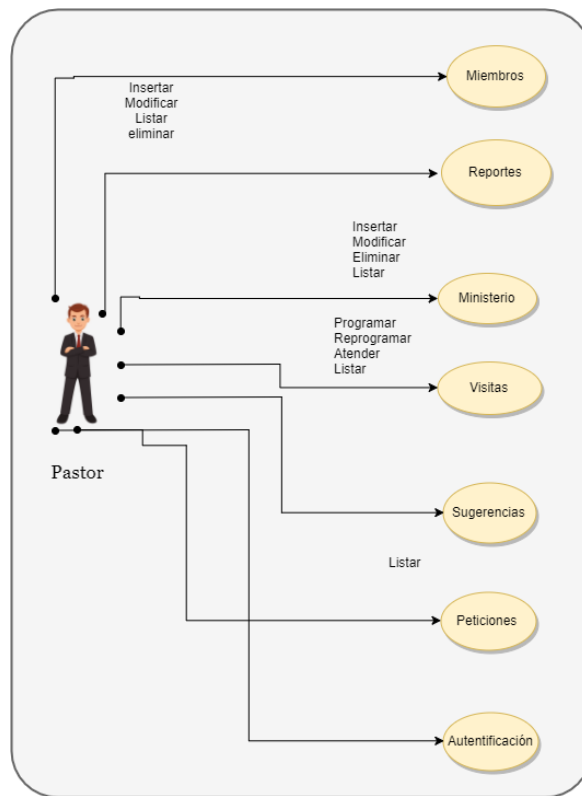
Para comprender de mejor manera cada uno de los módulos del sistema se cuenta con el diagrama de casos de usos de cada uno de los actores del sistema y las funcionalidades con las que cuentan en el sistema según su rol. Como se puede ver en la **Figura 1-4**, los diferentes módulos a los que los usuarios acceden y que inclusive comparten.



**Figura 1-4:** Diagrama de casos de uso General.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

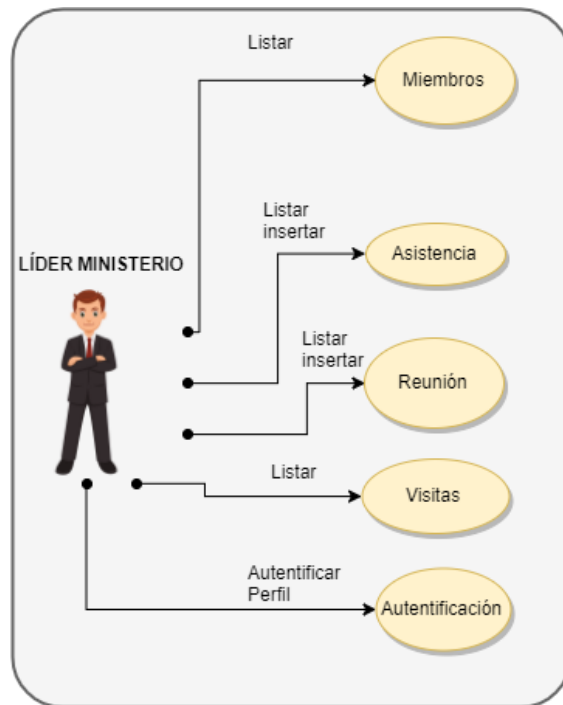
Las funcionalidades con las que cuenta el pastor se las puede ver en el diagrama de casos de uso que se encuentra en la **Figura 2-4**, donde se puede ver que el pastor puede gestionar la información de los miembros de la iglesia, gestionar la información de las viviendas de un miembro, gestionar los ministerios con sus diferentes reuniones. Gestionar las visitas y las sugerencias de los miembros, al igual que las peticiones por personas externas a la iglesia. Generar reportes de las ofrendas y diezmos, así como el listado de los miembros. En el módulo de autenticación para poder ingresar al sistema y poder obtener su perfil de usuario.



**Figura 2-4:** Diagrama de caos de usos del Pastor

**Realizado Por:** Angela Samaniego, 2018.

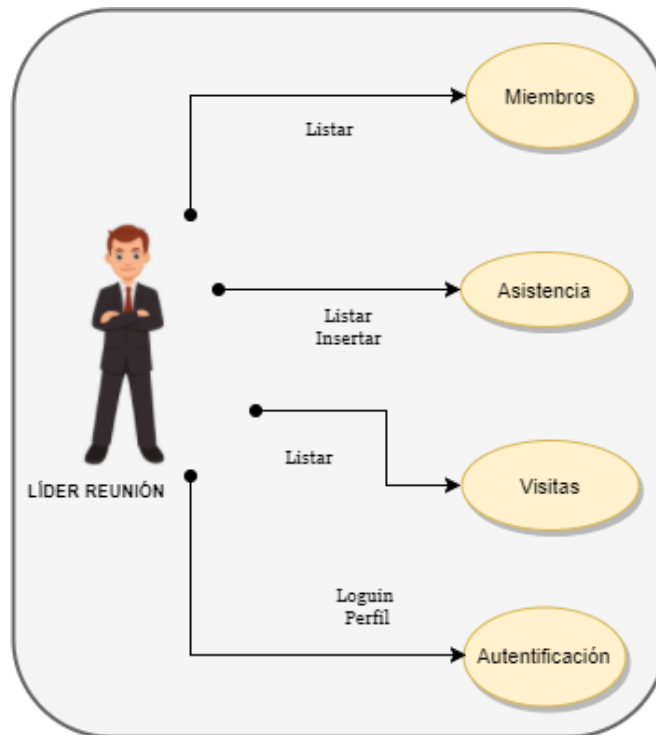
Las funcionalidades con las que cuenta el líder de ministerio se las puede ver en el diagrama de casos de uso que se encuentra en la **Figura 3-4**, el líder de ministerio puede listar los miembros que pertenecen a su ministerio, registrar y ver el listado de las asistencias de las reuniones del ministerio del líder, listar las reuniones que tiene disponible, si es un líder del ministerio de escuela dominical puede agregar más reuniones, puede ver las visitas que le han asignado y con el módulo de autenticación poder ingresar al sistema y poder obtener su perfil de usuario.



**Figura 3-4:** Diagrama de casos de líder de ministerio.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

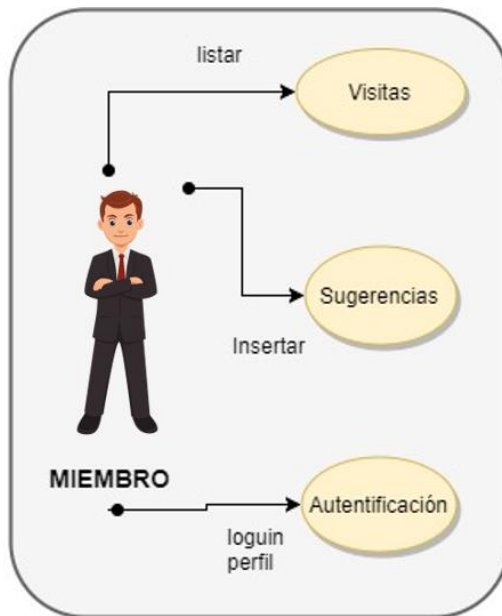
Las funcionalidades con las que cuenta el líder de reunión se las puede ver en el diagrama de casos de uso que se encuentra en la **Figura 4-4**, el líder puede acceder al listado de los miembros, registrar la asistencia y las ofrendas de la reunión, ver las visitas que le han asignado y con el módulo de autenticación poder ingresar al sistema y poder obtener su perfil de usuario.



**Figura 4-4:** Diagrama de casos de usos del líder de reunión.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

El usuario de rol miembros que corresponde a los miembros adultos de la iglesia tal autenticarse tienen acceso al listado de las visitas que se le han programado, y puede enviar una sugerencia la cual podrá ser atendida por el pastor, el diagrama de casos de usos de la **Figura 5-4**.



**Figura 5-4:** Diagrama de casos de usos del miembro.

**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

Todos los usuarios del sistema al igual que las personas que solo pueden visitarla mas no hacer uso del sistema pueden ver información de la iglesia como predicaciones, información de los eventos realizados, los ministerios con los que cuenta la iglesia e información general como la ubicación de la iglesia y el fundamento de sus creencias. Ver **Figura 6-4**.



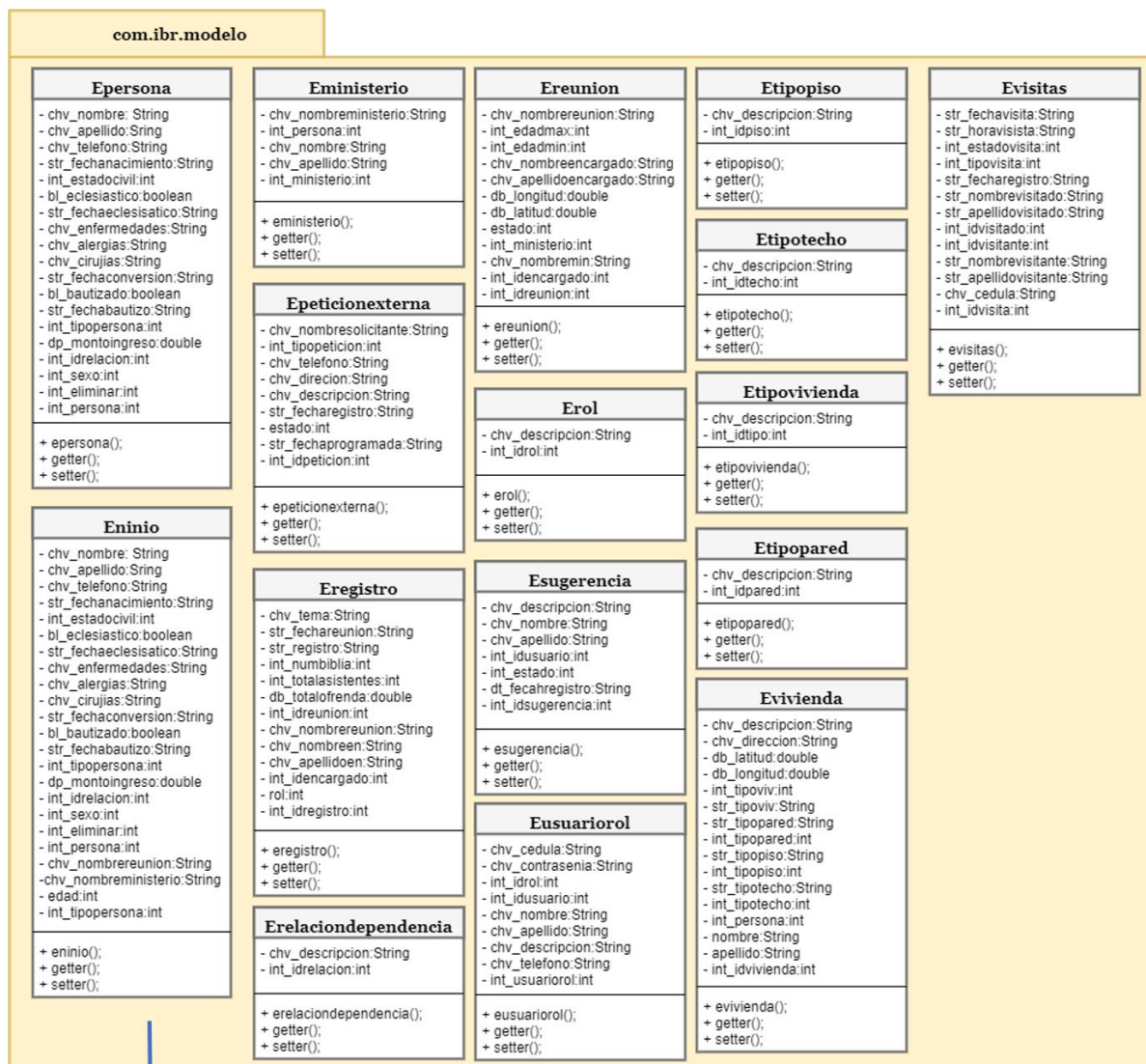
**Figura 6-4:** Diagrama de casos de usos de los visitantes a la página web.

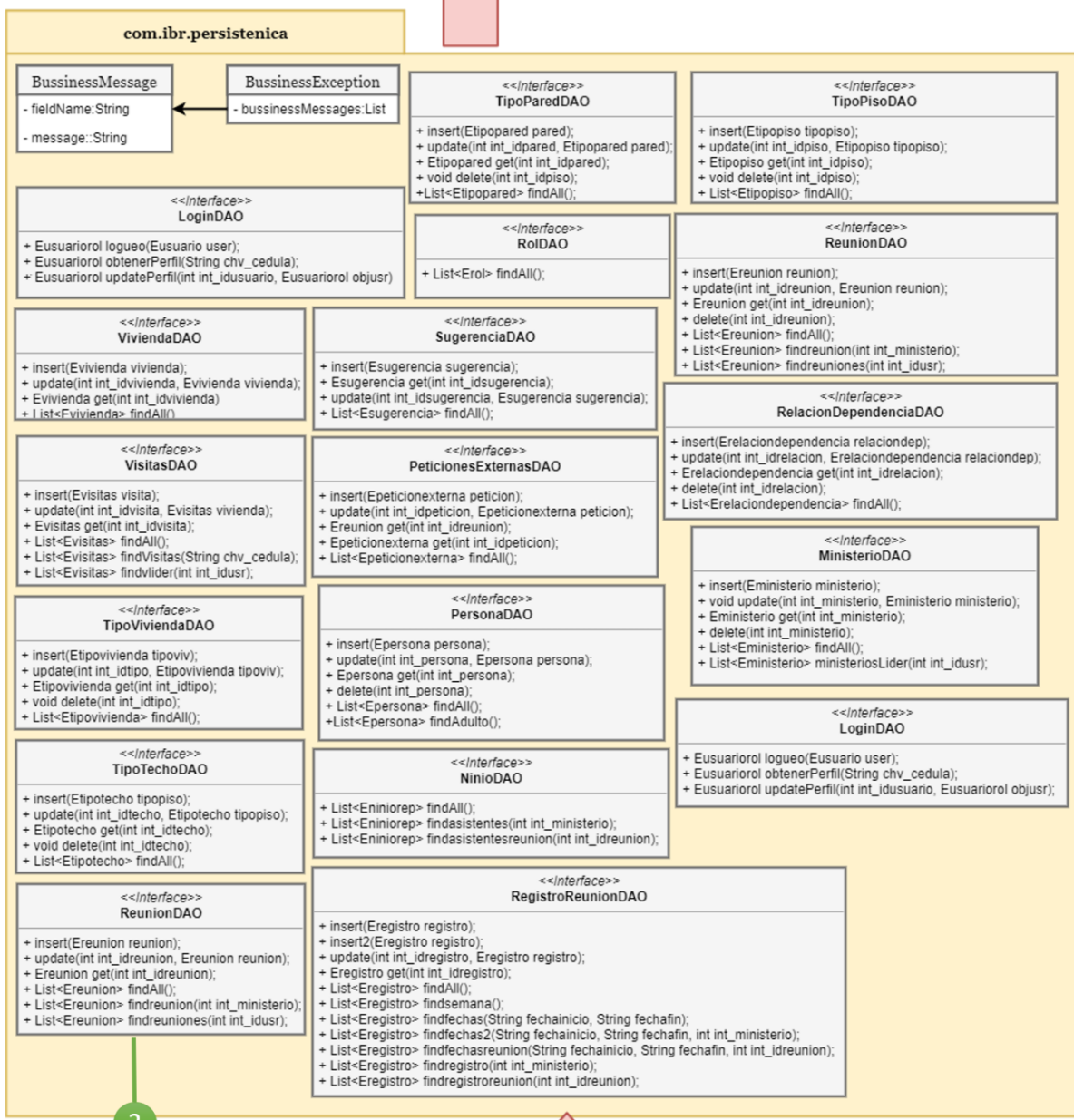
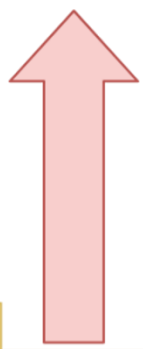
**Realizado por:** Angela Samaniego, 2018.

## 5. PROCESOS

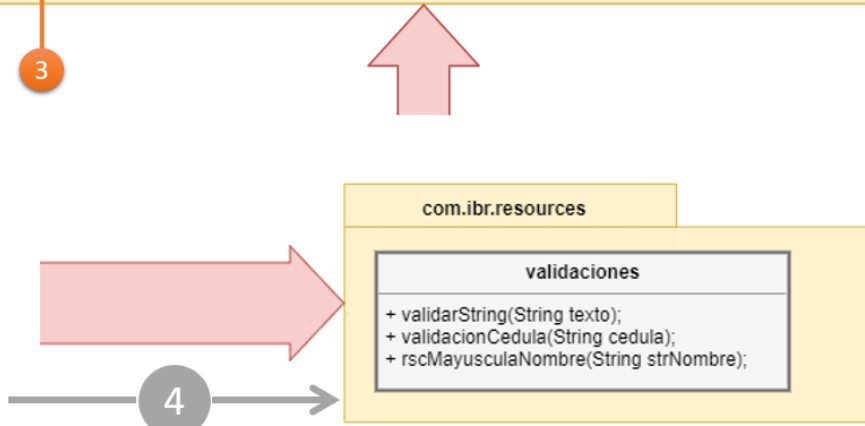
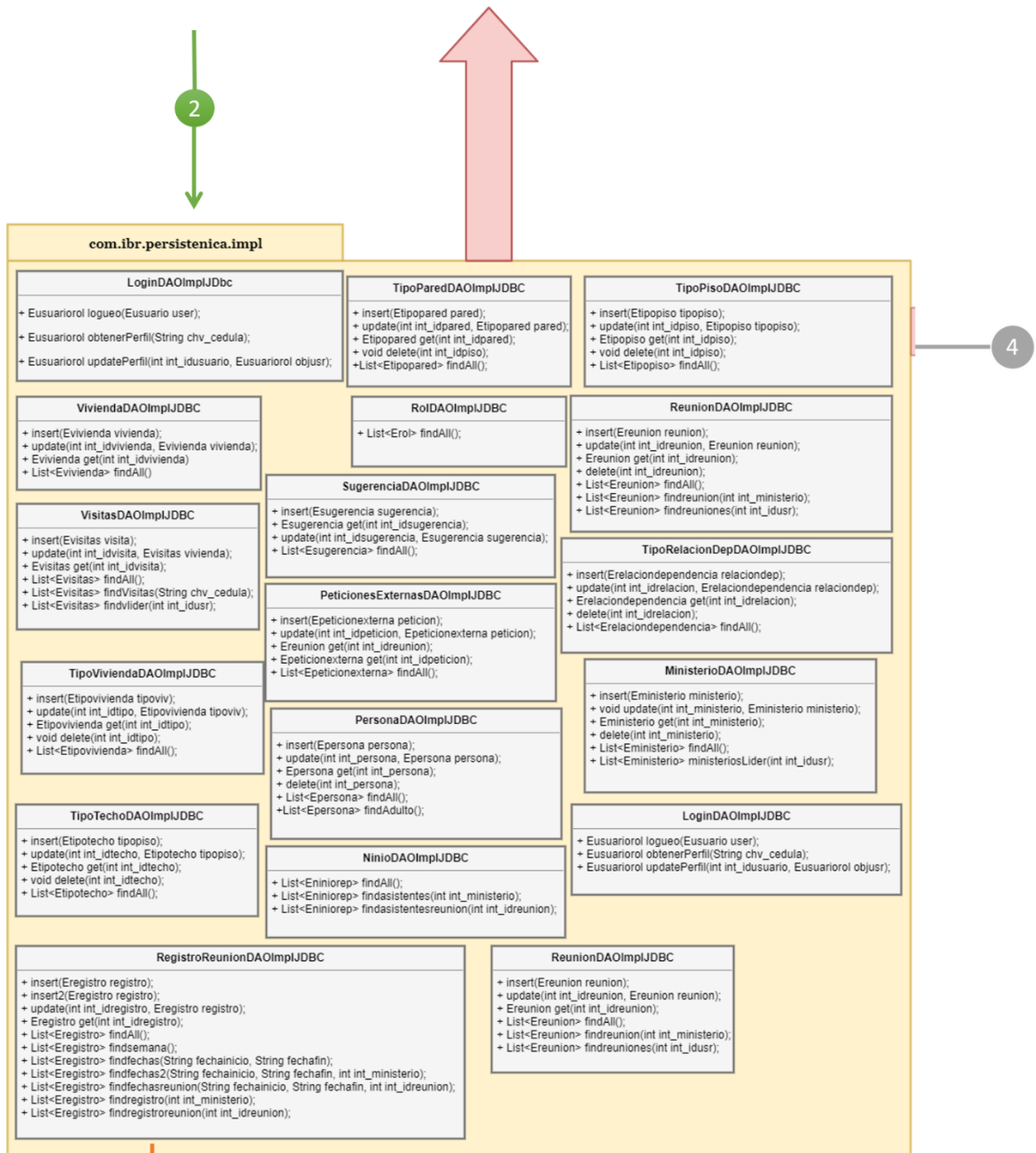
### 5.1. Diagrama de clases

El diagrama de clases que se muestra en la **Figura 1-5**, tiene como finalidad el mostrar las clases con las que cuenta el sistema con sus diferentes atributos y métodos con los que cuenta, además la relación y la dependencia entre clases. En el CD adjunto se encuentra el código fuente de cada una de las clases debidamente comentado y con nombre de cada uno de los paquetes y las respectivas clases del sistema.











**Figura 1-5:** Diagrama de clases del sistema SYSRIBR.

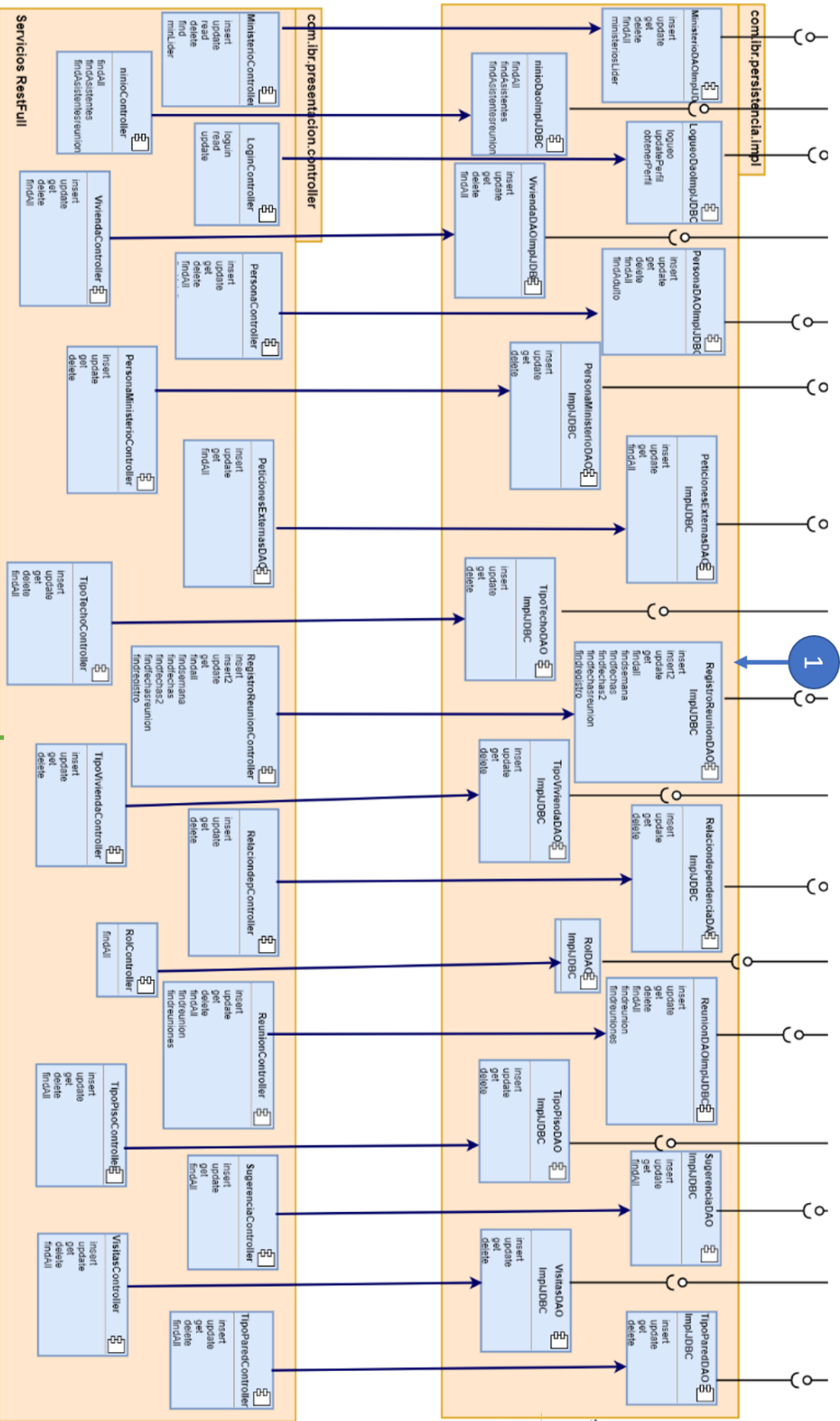
Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

## 5.2. Arquitectura del sistema

El sistema está desarrollado en base a una arquitectura MVC tanto para el back-end como para el front-end, utilizando SpringMVC y AngularJS respectivamente, se puede apreciar cada una de las capas de la aplicación con las diferentes clases que la componen en **la Figura 2-5**, donde se ve como se integran ambas arquitecturas dando con ello paso a la arquitectura planteada de MVVM propuesta por Google.

En la **Figura 2-5** se aprecia los paquetes y la estructura de la aplicación, en el paquete `com.ibr.modelo`, se encuentran la definición de las clases en base al modelo de base de datos con los atributos necesarios para acceder a la información, además de los métodos constructor, setter y getter. En el paquete `com.ibr.persistencia`, se encuentra la definición de los métodos con los que se trabaja, esto se conoce como persistencias la misma que se lo define con una interfaces de java. En el paquete `com.ibr.persistencia.impl` se encuentran ya las clases con la extensión de las interfaces, donde se define ya las acciones de cada uno de los métodos. En el paquete `com.ibr.presentacion.controladores` se definen los controladores mediante los cuales las vistas acceden a la información haciendo uso de los métodos de las persistencias cada uno de los controladores para que sean reconocidos por la vista debe constar en el archivo `applicationContext.xml` que se encuentra en el paquete `<default package>`, en el paquete `com.ibr.presetnacion.json` se define las propiedades de los objetos JSON, que permiten que el controlador envíe o reciba la información desde y hacia la vista a través del consumo de los servicios RESTfull que se encuentran implementados. `Com.ibr.presentacion.json.impl` se encuentra ya el método que permite transformar el objeto JSON en el controlador.

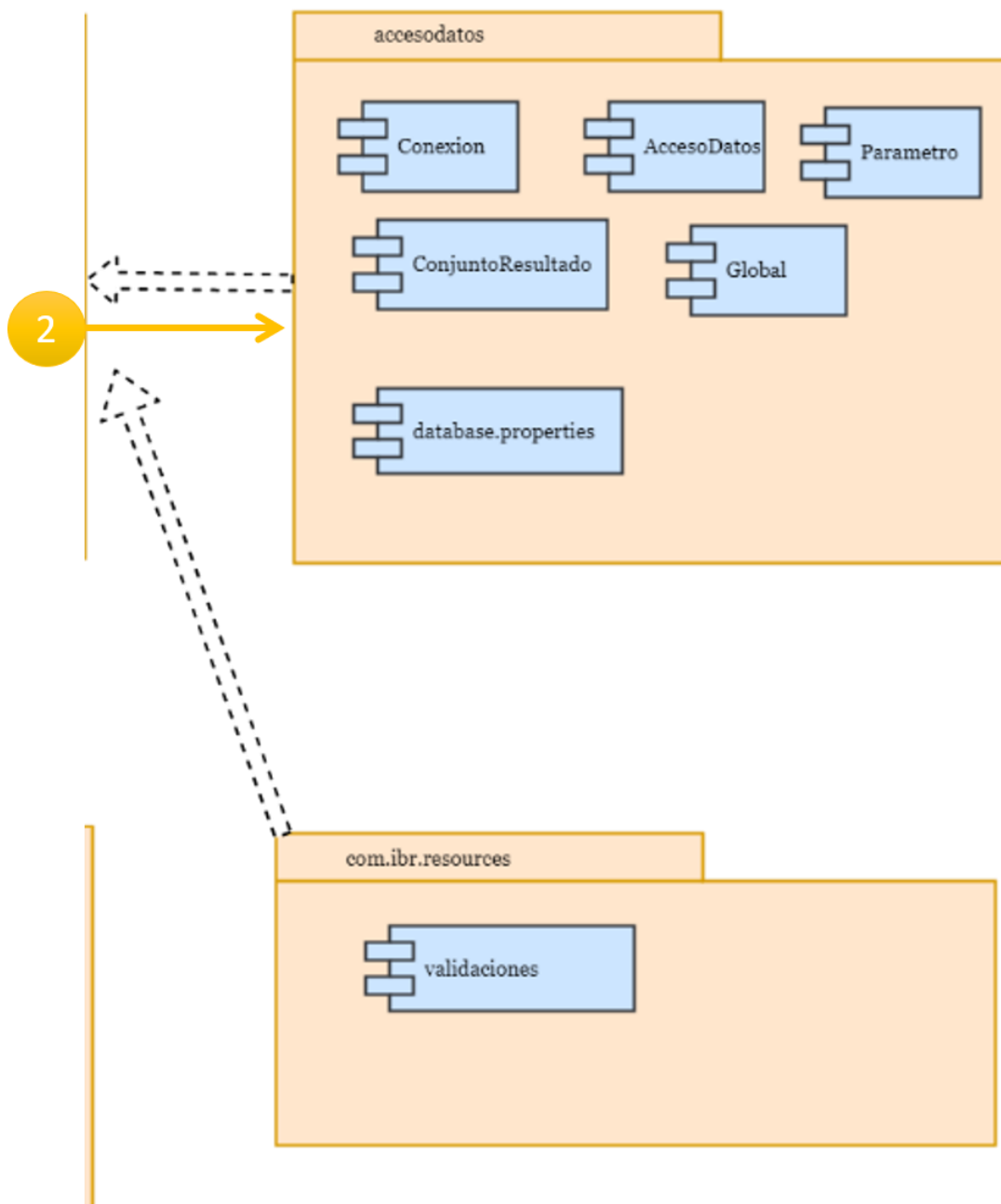


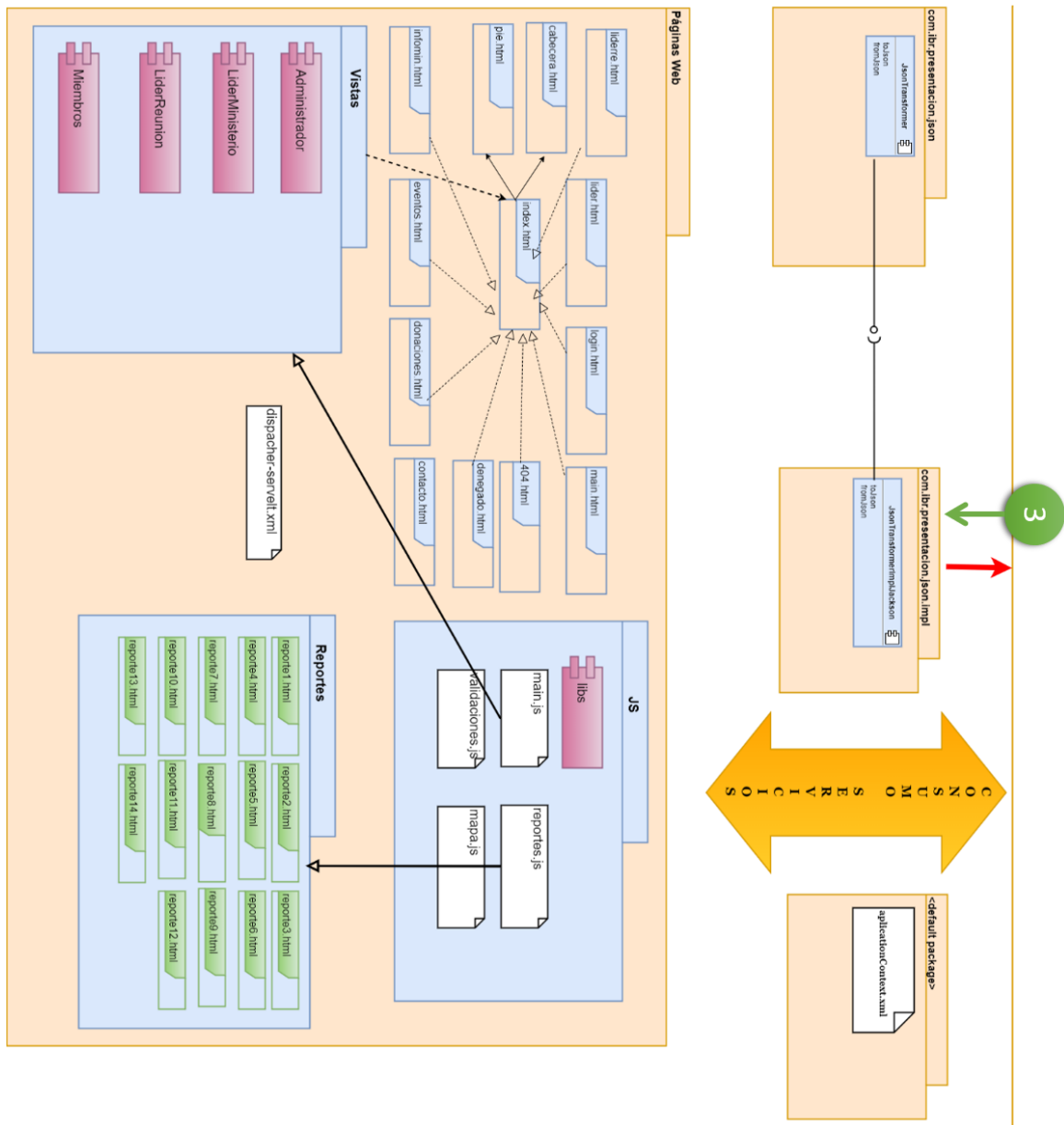


1

2

3





**Figura 2-5:** Arquitectura del sistema.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

## 6. INFORMACIÓN SOBRE LOS COMANDOS DE SOFTWARE

Con la estructura de los diferentes paquetes de la aplicación se encuentran diferentes clases en las cuales se describirá el contenido de cada uno de ellos y una porción del código fuente haciendo referencia la forma en que documenta el mismo para una mejor utilización en lo posterior, el cual se encuentra en el CD adjunto

En el paquete de **com.ibr.modelo**, se encuentran las clases con los atributos y métodos que permiten trabajar con la información con la que se cuenta en la base de datos, cada clase con la información de la que trabaja la clase y los métodos se encuentran con su respectivo comentario sobre lo que hacen.

### **Clase Eministerio**

```
/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package com.ibr.modelo;

/**
 * Clase con el modelado de la información para el ministerio
 * @version 1.0
 * @author Angela Samaniego
 */
public class Eministerio {
    private String chv_nombreministerio;
    private int int_persona;
    private String chv_nombre;
    private String chv_apellido;
    private int int_ministerio;

    //<editor-fold defaultstate="collapsed" desc="constructor de la clase">
    public Eministerio() {
    }
    //</editor-fold>

    //<editor-fold defaultstate="collapsed" desc="metodos set y get de la clase">
    public String getChv_nombreministerio() {
        return chv_nombreministerio;
    }
}
```



```
public void setChv_nombreministerio(String chv_nombreministerio) {  
    this.chv_nombreministerio = chv_nombreministerio;  
}
```

```
public String getChv_nombre() {  
    return chv_nombre;  
}
```

```
public void setChv_nombre(String chv_nombre) {  
    this.chv_nombre = chv_nombre;  
}
```

```
public String getChv_apellido() {  
    return chv_apellido;  
}
```

```
public void setChv_apellido(String chv_apellido) {  
    this.chv_apellido = chv_apellido;  
}
```

```
public int getInt_persona() {  
    return int_persona;  
}
```

```
public void setInt_persona(int int_persona) {  
    this.int_persona = int_persona;  
}
```

```
public int getInt_ministerio() {  
    return int_ministerio;  
}
```

```
public void setInt_ministerio(int int_ministerio) {  
    this.int_ministerio = int_ministerio;  
}
```

//</editor-fold>

```
}
```

En el paquete de **com.ibr.persistencia**, se encuentran la creación de las interfaces conocidas como persistencias en las cuales se definen los métodos con lo que se trabaja, con los tipos de datos que recibe y el tipo de retorno que tiene.

### **Persistencia MinisterioDAO**

```
package com.ibr.persistencia;

import com.ibr.modelo.Eministerio;
import java.util.List;
/**
 * persistencia para trabajar con la clase ministerio y los métodos a utilizar
 *
 * @version 1.0
 * @author Angela Samaniego
 */
public interface MinisterioDAO {
    void insert(Eministerio ministerio) throws BusinessException;
    void update(int int_ministerio, Eministerio ministerio) throws BusinessException;
    Eministerio get(int int_ministerio) throws BusinessException;
    void delete(int int_ministerio) throws BusinessException;
    List<Eministerio> findAll() throws BusinessException;
    public List<Eministerio> ministeriosLider(int int_idusr) throws BusinessException;
}
```

En el paquete de **com.ibr.persistencia.impl**, se encuentran la implementación de los métodos de las persistencias y se hace ya uso de las clases del paquete `com.ibr.modelo`, dentro de cada persistencia se encuentra al igual los comentarios antes de cada método indicando lo que realiza.

### **Clase MinisterioDAOImplJDBC**

```
package com.ibr.persistencia.impl;
```

```

import accesodatos.AccesoDatos;

import accesodatos.ConjuntoResultado;

import accesodatos.Parametro;

import com.ibr.modelo.Eministerio;

import com.ibr.persistencia.BussinessException;

import com.ibr.persistencia.BussinessMessage;

import com.ibr.persistencia.MinisterioDAO;

import com.ibr.resources.validaciones;

import java.sql.SQLException;

import java.util.ArrayList;

import java.util.List;

import java.util.logging.Level;

import java.util.logging.Logger;

/**
 * implementación de los métodos de la persistencia para trabajar con la clase ministerio y los
 * métodos a utilizar
 *
 * @version 1.0
 * @author Angela Samaniego
 */

public class MinisterioDAOImplJDBC implements MinisterioDAO {

//<editor-fold defaultstate="collapsed" desc="metodo para insertar una ministerio">

    @Override

    public void insert(Eministerio ministerio) throws BussinessException {

```

```

boolean respuesta = false;

try {

    String sql = "SELECT * FROM public.f_insert_ministerio(?,?)";

    ArrayList<Parametro> lstpar = new ArrayList<Parametro>();

    String nombremin =
validaciones.rscMayusculaNombre(ministerio.getChv_nombreministerio());

    lstpar.add(new Parametro(1, nombremin));

    lstpar.add(new Parametro(2, ministerio.getInt_persona()));

    ConjuntoResultado rs = AccesoDatos.ejecutaQuery(sql, lstpar);

    while (rs.next()) {

        if (rs.getBoolean(0) == true) {

            respuesta = true;

        }

    }

    rs = null;

} catch (SQLException e) {

    throw new BusinessException(new BusinessException("", e.getMessage()));

} catch (Exception ex) {

    Logger.getLogger(MinisterioDAOImplJDBC.class

        .getName()).log(Level.SEVERE, null, ex);

    throw new BusinessException(new BusinessException("", ex.getMessage()));

}

}

//</editor-fold>

//<editor-fold defaultstate="collapsed" desc="metodo para actualizar una ministerio">

```

```

@Override

public void update(int int_ministerio, Eministerio ministerio) throws BusinessException {

    boolean respuesta = false;

    try {

        String sql = "SELECT public.f_update_ministerio(?,?,?);";

        ArrayList<Parametro> lstpar = new ArrayList<Parametro>();

        String nombremin = validaciones.rscMayusculaNombre(ministerio.getChv_nombreministerio());

        lstpar.add(new Parametro(1, nombremin));

        lstpar.add(new Parametro(2, ministerio.getInt_ministerio()));

        lstpar.add(new Parametro(3, ministerio.getInt_persona()));

        ConjuntoResultado rs = AccesoDatos.ejecutaQuery(sql, lstpar);

        while (rs.next()) {

            if (rs.getBoolean(0) == true) {

                respuesta = true;

            }

        }

        rs = null;

    } catch (SQLException e) {

        try {

            throw e;

        } catch (SQLException ex) {

            Logger.getLogger(MinisterioDAOImplJDBC.class.getName()).log(Level.SEVERE,
            null, ex);

            throw new BusinessException(new BussinessMessage("", e.getMessage()));

        }

    }
}

```

```

    } catch (Exception ex) {

        Logger.getLogger(MinisterioDAOImplJDBC.class.getName()).log(Level.SEVERE,
null, ex);

        throw new BusinessException(new BussinessMessage("", ex.getMessage()));

    }

}

//</editor-fold>

//<editor-fold defaultstate="collapsed" desc="metodo para obtener una ministerio dado el
codigo">

@Override

public Eministerio get(int int_ministerio) throws BusinessException {

    Eministerio objministerio = new Eministerio();

    try {

        ArrayList<Parametro> lstp = new ArrayList<Parametro>();

        String sql = "SELECT * FROM public.fn_fin_ministerio(?);";

        lstp.add(new Parametro(1, int_ministerio));

        ConjuntoResultado rs = AccesoDatos.ejecutaQuery(sql, lstp);

        while (rs.next()) {

            objministerio = new Eministerio();

            objministerio.setChv_nombreministerio(rs.getString(0));

            objministerio.setChv_nombre(rs.getString(1));

            objministerio.setChv_apellido(rs.getString(2));

            objministerio.setInt_persona(rs.getInt(3));

            objministerio.setInt_ministerio(rs.getInt(4));

        }

    } catch (Exception e) {

```

```

        String error = e.getMessage();

        throw new BusinessException(new BussinessMessage("", e.getMessage()));
    }

    return objministerio;
}

//</editor-fold>

//<editor-fold defaultstate="collapsed" desc="metodo para eliminar un ministerio">

@Override

public void delete(int int_ministerio) throws BusinessException {

    boolean respuesta = false;

    try {

        String sql = "SELECT * FROM public.f_delete_ministerio(?);";

        ArrayList<Parametro> lstpar = new ArrayList<Parametro>();

        lstpar.add(new Parametro(1, int_ministerio));

        ConjuntoResultado rs = AccesoDatos.ejecutaQuery(sql, lstpar);

        while (rs.next()) {

            if (rs.getString(0).equals("true")) {

                respuesta = true;

            }

        }

    } catch (SQLException e) {

        try {

            throw e;

        } catch (SQLException ex) {

            Logger.getLogger(MinisterioDAOImplJDBC.class.getName()).log(Level.SEVERE,
null, ex);

```

```
        throw new BusinessException(new BusinessException("", e.getMessage()));
    }
} catch (Exception ex) {

    Logger.getLogger(MinisterioDAOImplJDBC.class.getName()).log(Level.SEVERE,
null, ex);

    throw new BusinessException(new BusinessException("", ex.getMessage()));
}
}
//</editor-fold>
```

```
//<editor-fold defaultstate="collapsed" desc="listar todas las ministerios ministerios">
```

```
@Override
```

```
public List<Eministerio> findAll() throws BusinessException {

    ArrayList<Eministerio> lstresp = new ArrayList<Eministerio>();

    try {

        String vacio = null;

        String sql = "SELECT * from public.fn_list_ministerio()";

        Eministerio objministerio = new Eministerio();

        ConjuntoResultado rs = AccesoDatos.ejecutaQuery(sql);

        while (rs.next()) {

            objministerio = new Eministerio();

            objministerio.setChv_nombreministerio(rs.getString(0));

            objministerio.setInt_ministerio(rs.getInt(1));

            lstresp.add(objministerio);

        }

    } catch (Exception e) {

        String error = e.getMessage();
```



```
        int a = 0;

        notify();

    }

    return lstresp;

}

//</editor-fold>
```

```
//<editor-fold defaultstate="collapsed" desc="metodo para obtener una lista de ministerio dado el codigo de un usuario">
```

```
    @Override
```

```
    public List<Eministerio> ministeriosLider(int int_idusr) throws BusinessException {
```

```
        ArrayList<Eministerio> lstresp = new ArrayList<Eministerio>();
```

```
        Eministerio objministerio = new Eministerio();
```

```
        try {
```

```
            String vacio = null;
```

```
            ArrayList<Parametro> lstp = new ArrayList<Parametro>();
```

```
            lstp.add(new Parametro(1, int_idusr));
```

```
            String sql = "SELECT * from public.fn_list_ministerio_personas(?);";
```

```
            ConjuntoResultado rs = AccesoDatos.ejecutaQuery(sql, lstp);
```

```
            while (rs.next()) {
```

```
                objministerio = new Eministerio();
```

```
                objministerio.setChv_nombreministerio(rs.getString(0));
```

```
                objministerio.setInt_ministerio(rs.getInt(1));
```

```
                lstresp.add(objministerio);
```

```
            }
```

```
        } catch (Exception e) {
```

```

        String error = e.getMessage();

        int a = 0;

        notify();

    }

    return lstresp;

}

}

//</editor-fold>

}

```

En el paquete **com.ibr.presentacion.json** y **com.ibr.presentacion.json.impl** se encuentra la definición de los objetos **JSON** con los que se trabaja en el controlador para enviar y recibir la información desde la vista.

### **Persistencia JsonTransformer**

```

package com.ibr.presentacion.json;

public interface JsonTransformer {
    String toJson(Object data);
    Object fromJson(String json, Class clazz);
}

```

### **Clase JsonTransformerImplJackson**

```

package com.ibr.presentacion.json.impl;

import com.fasterxml.jackson.core.JsonProcessingException;
import com.fasterxml.jackson.databind.DeserializationFeature;
import com.fasterxml.jackson.databind.ObjectMapper;
import com.ibr.presentacion.json.JsonTransformer;
import java.io.IOException;

public class JsonTransformerImplJackson implements JsonTransformer {

```

```

@Override
public String toJson(Object data) {
    try {
        ObjectMapper objectMapper = new ObjectMapper();

        return objectMapper.writeValueAsString(data);
    } catch (JsonProcessingException ex) {
        throw new RuntimeException(ex);
    }
}

```

```

@Override
public Object fromJson(String json, Class clazz) {
    try {
        ObjectMapper objectMapper = new ObjectMapper();

```

```

//objectMapper.configure(DeserializationFeature.FAIL_ON_UNKNOWN_PROPERTIES,
false);

```

```

        return objectMapper.readValue(json, clazz);
    } catch (IOException ex) {
        throw new RuntimeException(ex);
    }
}

```

```

}

```

En el paquete **com.ibr.presentacion.controladores** se encuentra los controladores que manejan los métodos implementados en las clases del paquete **com.ibr.persitencia.impl**.

### Clase MinisterioControler

```

package com.ibr.presentacion.controladores;

```

```

import com.ibr.modelo.Eministerio;

```

```

import com.ibr.persistencia.BussinessException;

```

```

import com.ibr.persistencia.BussinessMessage;
import com.ibr.persistencia.MinisterioDAO;
import com.ibr.presentacion.json.JsonTransformer;
import java.io.IOException;
import java.util.List;
import java.util.logging.Level;
import java.util.logging.Logger;
import javax.servlet.http.HttpServletRequest;
import javax.servlet.http.HttpServletResponse;
import org.springframework.beans.factory.annotation.Autowired;
import org.springframework.stereotype.Controller;
import org.springframework.web.bind.annotation.PathVariable;
import org.springframework.web.bind.annotation.RequestBody;
import org.springframework.web.bind.annotation.RequestMapping;
import org.springframework.web.bind.annotation.RequestMethod;

/**
 * controlador de la capa mvc, esta capa contiene los servicios restfull para acceder a los
 * metodo del ministerio
 *
 * @version 1.0
 * @author Angela Samaniego
 */

@Controller
public class MinisterioController {

    @Autowired
    JsonTransformer jsonTransformer;

    @Autowired
    MinisterioDAO ministerioDao;

    //<editor-fold defaultstate="collapsed" desc="obtener un ministerio dado el id de ministerio">
    @RequestMapping(value = "/Ministerio/{int_ministerio}", method = RequestMethod.GET,
    produces = "application/json")
    public void read(HttpServletRequest httpServletRequest, HttpServletResponse
    httpServletResponse, @PathVariable("int_ministerio") int int_ministerio) {

```

```

try {
    Eministerio ministerio = ministerioDao.get(int_ministerio);
    String jsonSalida = jsonTransformer.toJson(ministerio);

    HttpServletResponse.setStatus(HttpServletResponse.SC_OK);
    HttpServletResponse.setContentType("application/json; charset=UTF-8");
    HttpServletResponse.getWriter().println(jsonSalida);

} catch (BussinessException ex) {
    List<BussinessMessage> bussinessMessage = ex.getBussinessMessages();
    String jsonSalida = jsonTransformer.toJson(bussinessMessage);

    HttpServletResponse.setStatus(HttpServletResponse.SC_BAD_REQUEST);
    HttpServletResponse.setContentType("application/json; charset=UTF-8");
    try {
        HttpServletResponse.getWriter().println(jsonSalida);
    } catch (IOException ex1) {
        Logger.getLogger(MinisterioController.class.getName()).log(Level.SEVERE, null,
ex1);
    }

} catch (Exception ex) {

HttpServletResponse.setStatus(HttpServletResponse.SC_INTERNAL_SERVER_ERROR);

}

}
//</editor-fold>

```

```

//<editor-fold defaultstate="collapsed" desc="metodo para insertar un ministerio">
@RequestMapping(value = "/Ministerio", method = RequestMethod.POST, consumes =
"application/json", produces = "application/json")
public void insert(HttpServletRequest httpServletRequest, HttpServletResponse
HttpServletResponse, @RequestBody String jsonEntrada) {
    try {

```



```

public void find(HttpServletRequest httpServletRequest, HttpServletResponse
httpServletResponse) {
    try {
        List<Eministerio> lstministerio = ministerioDao.findAll();
        String jsonSalida = jsonTransformer.toJson(lstministerio);
        HttpServletResponse.setStatus(HttpServletResponse.SC_OK);
        HttpServletResponse.setContentType("application/json; charset=UTF-8");
        HttpServletResponse.getWriter().println(jsonSalida);
    } catch (BussinessException ex) {
        List<BussinessMessage> bussinessMessage = ex.getBussinessMessages();
        String jsonSalida = jsonTransformer.toJson(bussinessMessage);
        HttpServletResponse.setStatus(HttpServletResponse.SC_BAD_REQUEST);
        HttpServletResponse.setContentType("application/json; charset=UTF-8");
        try {
            HttpServletResponse.getWriter().println(jsonSalida);
        } catch (IOException ex1) {
            Logger.getLogger(MinisterioController.class.getName()).log(Level.SEVERE, null,
ex1);
        }
    } catch (Exception ex) {

        HttpServletResponse.setStatus(HttpServletResponse.SC_INTERNAL_SERVER_ERROR);
    }

}
//</editor-fold>

```

```

//<editor-fold defaultstate="collapsed" desc="metodo para actualizar un ministerio">
@RequestMapping(value = "/Ministerio/{int_ministerio}", method = RequestMethod.PUT,
consumes = "application/json", produces = "application/json")
public void update(HttpServletRequest httpServletRequest, HttpServletResponse
httpServletResponse, @RequestBody String jsonEntrada, @PathVariable("int_ministerio") int
int_ministerio) {
    try {
        Eministerio ministerio = (Eministerio) jsonTransformer.fromJson(jsonEntrada,
Eministerio.class);
        ministerioDao.update(int_ministerio, ministerio);
    }
}
//</editor-fold>

```

```

String jsonSalida = jsonTransformer.toJson(ministerio);

    HttpServletResponse.setStatus(HttpServletResponse.SC_OK);
    HttpServletResponse.setContentType("application/json; charset=UTF-8");
    HttpServletResponse.getWriter().println(jsonSalida);

} catch (BussinessException ex) {
    List<BussinessMessage> bussinessMessage = ex.getBussinessMessages();
    String jsonSalida = jsonTransformer.toJson(bussinessMessage);

    HttpServletResponse.setStatus(HttpServletResponse.SC_BAD_REQUEST);
    HttpServletResponse.setContentType("application/json; charset=UTF-8");
    try {
        HttpServletResponse.getWriter().println(jsonSalida);
    } catch (IOException ex1) {
        Logger.getLogger(MinisterioController.class.getName()).log(Level.SEVERE, null,
ex1);
    }

} catch (Exception ex) {

HttpServletResponse.setStatus(HttpServletResponse.SC_INTERNAL_SERVER_ERROR);
    HttpServletResponse.setContentType("text/plain; charset=UTF-8");
    try {
        ex.printStackTrace(HttpServletResponse.getWriter());
    } catch (IOException ex1) {
        Logger.getLogger(MinisterioController.class.getName()).log(Level.SEVERE, null,
ex1);
    }
}
}
}

```

//</editor-fold>

```

//<editor-fold defaultstate="collapsed" desc="metodo para eliminar un ministerio">
    @RequestMapping(value = "/Ministerio/{int_ministerio}", method =
RequestMethod.DELETE, produces = "application/json")

```



```

public void delete(HttpServletRequest httpServletRequest, HttpServletResponse
httpServletResponse, @PathVariable("int_ministerio") int int_ministerio) {
    try {
        ministerioDao.delete(int_ministerio);

        httpServletResponse.setStatus(HttpServletResponse.SC_NO_CONTENT);

    } catch (BussinessException ex) {
        List<BussinessMessage> bussinessMessage = ex.getBussinessMessages();
        String jsonSalida = jsonTransformer.toJson(bussinessMessage);

        httpServletResponse.setStatus(HttpServletResponse.SC_BAD_REQUEST);
        httpServletResponse.setContentType("application/json; charset=UTF-8");
        try {
            httpServletResponse.getWriter().println(jsonSalida);
        } catch (IOException ex1) {
            Logger.getLogger(MinisterioController.class.getName()).log(Level.SEVERE, null,
ex1);
        }

    } catch (Exception ex) {

        httpServletResponse.setStatus(HttpServletResponse.SC_INTERNAL_SERVER_ERROR);

    }

}

```

//</editor-fold>

//<editor-fold defaultstate="collapsed" desc="metodo para obtener los ministerios de un usuario">

```

@RequestMapping(value = "/Minlider/{int_idusr}", method = RequestMethod.GET,
produces = "application/json")
public void minlider(HttpServletRequest httpServletRequest, HttpServletResponse
httpServletResponse, @PathVariable("int_idusr") int int_idusr) {
    try {
        List<Eministerio> lstministerio = ministerioDao.ministeriosLider(int_idusr);

```

```

String jsonSalida = jsonTransformer.toJson(1stministerio);
httpServletResponse.setStatus(HttpServletResponse.SC_OK);
httpServletResponse.setContentType("application/json; charset=UTF-8");
httpServletResponse.getWriter().println(jsonSalida);

} catch (BussinessException ex) {
    List<BussinessMessage> bussinessMessage = ex.getBussinessMessages();
    String jsonSalida = jsonTransformer.toJson(bussinessMessage);

    httpServletResponse.setStatus(HttpServletResponse.SC_BAD_REQUEST);
    httpServletResponse.setContentType("application/json; charset=UTF-8");
    try {
        httpServletResponse.getWriter().println(jsonSalida);
    } catch (IOException ex1) {
        Logger.getLogger(MinisterioController.class.getName()).log(Level.SEVERE, null,
ex1);
    }
} catch (Exception ex) {

httpServletResponse.setStatus(HttpServletResponse.SC_INTERNAL_SERVER_ERROR);
    }
}
//</editor-fold>
}

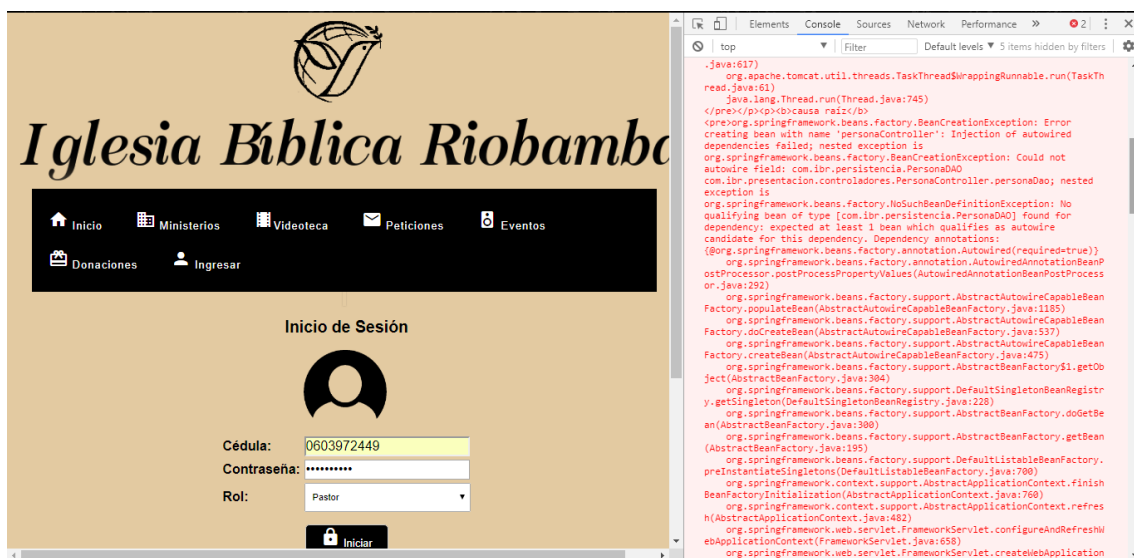
```

Para poder utilizar los controladores los cuales cuentan con los servicios RESTFull, se tiene un archivo con código java script en el cual mediante los services se llama a los servicios mediante las funciones POST, GET y DELETE, también se tiene los controladores los cuales permiten que la información se visualice en la página HTML diseñada para presentar dicha información, dicho archivo es el main.js el cual está en la carpeta JS sobre Web Pages.

Se debe mantener el mismo nombre de los atributos de las clases con la información a recibir en el archivo JS, ya que no se presentará la información o no podrá realizar las respectivas transacciones programadas.

## 7. MENSAJES DE ERROR

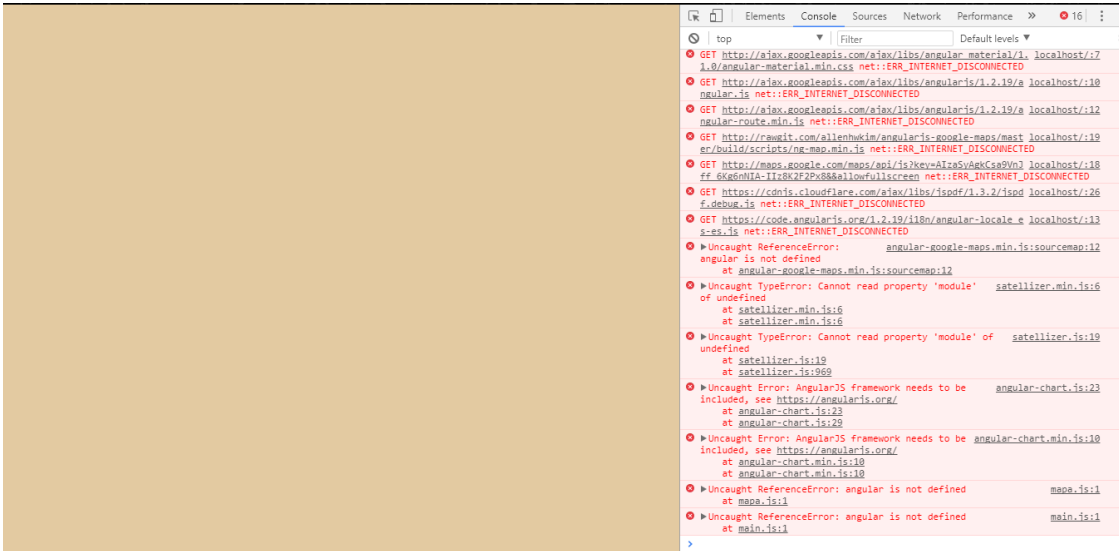
Los mensajes de error se presentan en la parte inferior de cada formulario de acuerdo a la respectiva validación, en cuanto a errores de desarrollo estos se los puede ver mediante las herramientas de desarrollo de los navegadores en los cuales al momento de aumentar una persistencia y esta no está declarada en el applicationContext.xml no se refleja la información de las funcionalidades ya implementadas, en la **Figura 1-7** se puede apreciar que el erro indicado es la ausencia de un Bean.



**Figura 1-7:** Error por falta de persistencia.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

Cuando el sistema presenta errores al momento de establecer conexión con las librerías de angularjs y otras derribadas para su funcionamiento, el sistema se muestra en color café claro de fondo y al igual en las herramientas del desarrollador se podrá ver el motivo del porque no carga la página. Ver **Figura 2-7**.



**Figura 2-7:** Error de conexión con librerías AngularJS.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

Al llamar a una funcionalidad si esta no consta con el mismo nombre de los atributos se presenta un erro donde indica que se desconoce el parámetro que se intenta identificar. Como se puede ver en la **Figura 3-7**

Tema Tratado	Fecha de Reunión	Número de Biblias	Total de Asistentes	Total de Ofrendas	Reunión	Nombre del Encargado	Editar
Reunion Predefensa	2018-01-29	0	12	1.2	Célula Camilo Ponce	Katerine Alexandra Rodriguez Inca	
las alueras2	2018-02-13	0	10	10	Célula Colegio Chiriboga	Mariana Elizabeth Villa Orozco	
juan muere	2018-01-18	1	1	120.22	Célula Colegio Chiriboga	Mariana Elizabeth Villa Orozco	
loca	2018-02-13	1	1	1	Célula Condamina	Nivia Graciela Cobos Yupa	
El amor entre esposos	2018-02-13	10	12	1.5	Damas Y Caballeros	Nivia Graciela Cobos Yupa	
Prueba funcional Lider	2018-02-03	2	10	1.2	Intermedios	Maria Fernanda Piara Villavicencio	

**Figura 3-7:** Error de parámetro incorrecto.

Realizado por: Angela Samaniego, 2018.

## 8. GLOSARIO

**AngularJS:** Framework para el front end implementando un MVC en las vistas de la aplicación web, basado en java script.

**MVVC:** Arquitectura formada entre el MVC del front end y el MVC del back end.

**Scope:** Es el objeto que permite visualizar la información del modelo de la aplicación.

**Service:** permite obtener la información a través del consumo de los servicios RestFull y asignar los valores a los scopes.

**SpringMVC:** Framwork para el back end que permite implantar el MVC en base a persistencias.

**RestFull:** Servicio implementado en los controladores del springMVC para consumir a través de los services de AngularJS.