

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR

“SAN GABRIEL”



ESPECIALIDAD INFORMÁTICA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

TECNÓLOGO EN INFORMÁTICA MENCIÓN ANÁLISIS EN SISTEMAS

TÍTULO:

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SITIO WEB PARA LA IGLESIA LA
MATRIZ DEL CANTÓN GUANO CON MÓDULOS DE REGISTRO DE EVENTOS
CATÓLICOS UTILIZANDO BOOTSTRAP PHP CON BASE DE DATOS MYSQL
EN EL AÑO 2018.**

AUTOR:

WILMER ALEXANDER ARÉVALO SÁNCHEZ

RIOBAMBA-ECUADOR

2019

CERTIFICACIÓN

Certifico que el Sr. Wilmer Alexander Arévalo Sánchez, con el N° de Cédula 060498779-2 ha elaborado bajo mi Asesoría el Trabajo de Investigación titulado:

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SITIO WEB PARA LA IGLESIA LA MATRIZ DEL CANTÓN GUANO CON MÓDULOS DE REGISTRO DE EVENTOS CATÓLICOS UTILIZANDO BOOTSTRAP PHP CON BASE DE DATOS MYSQL EN EL AÑO 2018.

Por tanto, autorizo la presentación para la calificación respectiva.

MsC. Fernanda Patiño

TUTOR DE TESIS

“El presente Trabajo de Investigación constituye un requisito previo para la obtención del Título de **Tecnólogo en Informática mención Análisis de Sistema**”



“Yo, Wilmer Alexander Arévalo Sánchez con N° de Cédula 060498779-2, declaro que la investigación es absolutamente original, autentica, personal y los resultados y conclusiones a los que se han llegado es de mi absoluta responsabilidad.”

Wilmer Arévalo

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR

“SAN GABRIEL”

ESPECIALIDAD INFORMÁTICA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

PREVIA A LA OBTENCION DEL TÍTULO DE:

TECNÓLOGO EN INFORMÁTICA MENCION ANÁLISIS DE SISTEMAS

TÍTULO:

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SITIO WEB PARA LA IGLESIA LA MATRIZ DEL CANTÓN GUANO CON MÓDULOS DE REGISTRO DE EVENTOS CATÓLICOS UTILIZANDO BOOTSTRAP PHP CON BASE DE DATOS MYSQL EN EL AÑO 2018.

APROBADO

ASESOR DE TESIS DE GRADO

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

NOMBRES

FECHA

FIRMA

DIRECTOR DE TESIS

.....

.....

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

.....

.....

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

.....

.....

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

.....

.....

NOTA FINAL DE LA TESIS

.....

DEDICATORIA

Dedico este trabajo en primer lugar a Dios ya que él me da la sabiduría para hacer bien las cosas que me propuse.

A mis Padres Segundo Arévalo y María Sánchez por ser el pilar fundamental de mi vida, ya que con sus sabios consejos y ánimos me han apoyado de una manera incondicional, para así llegar a culminar con este objetivo propuesto.

A mis hermanos, abuelitas, tíos y amigos por darme su apoyo moral e incondicional.

A los docentes del Instituto Tecnológico Superior “San Gabriel” ya que con su paciencia y sabiduría me han ayudado a obtener conocimientos académicos para lograr con mis objetivos trazados.

Wilmer

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme dado la vida y sabiduría para continuar con mis estudios y por demostrarme que pase lo que pase él siempre estará ahí a mi lado dándome ánimos, fortaleza, paciencia y fe, por ser mí guía en mi vida.

A mis padres por inculcarme fuerza de voluntad para que uno como persona se llegue a superar y alcanzar los objetivos trazados en la vida.

A mis hermanos con quienes he compartido momentos hermosos e inolvidables de mi vida y de la misma manera a mis abuelitas, tíos y amigos que con sus consejos y ánimos me han ayudado a seguir adelante.

Wilmer

ABREVIATURAS

PHP. - HYPERTEXT PREPROCESSOR

MYSQL. - MY STRUCTURED QUERY LANGUAGE

WWW.- WORD WIDE WEB

HTML. - HYPERTEXT MARKUP LANGUAGE

CSS. - CASCADING STYLE SHEETS

PDF. - PORTABLE DOCUMENT FORMA

RIA. - RICH INTERNET APPLICATION

FI. - FORM INTERPRETER

HW. - HARDWARE

SW. - SOFTWARE

POO. - PROGRAMACION ORIENTADA AN OBJETOS

ISAM. - INDEXED SEQUENTIAL ACCESS METHOD

SWFS: ARCHIVOS CON ANIMACIONES FLASH

WEB. - “RED”, “TELARAÑA” O “MALLA”

WYSIWYG. - WHAT YOU SEE IS WHAT YOU GET ("LO QUE VES ES LO QUE OBTIENES").

CGI. - COMPUTER GENERATED IMAGERY.

DML. - LENGUAJE DE DEFINICIÓN DE DATOS

DDD. - DATA DISPLAY DEBUGGER

GLP.-GENERAL PUBLIC LICENSE.

BLOB. - BINARY LARGE OBJECTS.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

BOOTSTRAP. - Es un framework desarrollado y liberado por twitter que tiene como objetivo facilitar el diseño web.

PHP. - Es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en html.

MYSQL. - Es un sistema de gestión de base de datos relacional (rdbms) de código abierto, basado en lenguaje de consulta estructurado (sql). mysql se ejecuta en prácticamente todas las plataformas, incluyendo linux, unix y windows.

FRAMEWORK. - Entorno de trabajo o marco de trabajo es un conjunto estandarizado de conceptos, prácticas y criterios para enfocar un tipo de problemática particular que sirve como referencia, para enfrentar y resolver nuevos problemas de índole similar

MYSQL. - Es un sistema de gestión de base de datos relacional (RDBMS) de código abierto, basado en lenguaje de consulta estructurado (SQL). MySQL se ejecuta en prácticamente todas las plataformas, incluyendo Linux, UNIX y Windows

WYSIWYG. - Acrónimo de What You See Is What You Get (en español, "lo que ves es lo que obtienes"), es una frase aplicada a los procesadores de texto y otros editores de texto con formato (como los editores de HTML) que permiten escribir un documento

LINKS.- Un enlace o link es texto o imágenes en un sitio web que un usuario puede pinchar para tener acceso o conectar con otro documento.

PROXYS.- Es un proxy situado en el alojamiento de un servidor web o varios. Todo el tráfico de internet dirigido a esos servidores es recibido por el proxy por razones de: Seguridad, Cifrado, distribución de carga o caché. Proxy NAT: Por sus siglas (Network Address Translation) también conocido como Enmascaramiento de IPs.

ÍNDICE

CERTIFICACIÓN.....	ii
FIRMAS DE RESPONSABILIDAD	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ABREVIATURAS	viii
GLOSARIO DE TÉRMINOS	ix
ÍNDICE	x
ÍNDICE DE TABLAS.....	xiv
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xv
INTRODUCCIÓN.....	xvi
RESUMEN	xviii
SUMMARY.....	xix
CAPÍTULO I.....	1
1 MARCO REFERENCIAL	1
1.1 FORMULACIÓN GENERAL DEL PROYECTO DE TESIS	2
1.1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1.2 DATOS INFORMATIVOS	3
1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.2.1 JUSTIFICACIÓN.....	3
1.2.2 OBJETIVOS.....	5
1.2.2.1 OBJETIVO GENERAL	5
1.2.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
CAPITULO II.....	6
2 MARCO TEORICO	6
2.1 SISTEMA WEB	7
2.1.1 ANTECEDENTES	7
2.1.2 ESTRUCTURA DE UN SITIO WEB.....	7
2.1.2.1 ESTRUCTURA DE CARPETAS Y ARCHIVOS.....	7
2.1.2.2 ESTRUCTURA DE NAVEGACIÓN.....	8
2.1.3 CONSIDERACIONES TECNICAS	9
2.1.3.1 APLICACIONES DE INTERNET ENRIQUECIDAS.....	9
2.1.3.2 VENTAJAS	10

2.1.3.3	DESVENTAJAS	10
2.1.3.4	OBJETIVO DE RIA SERVICES	11
2.1.4	USOS EN LAS EMPRESAS	11
2.1.4.1	SITIOS WEB ESTÁTICOS	11
2.1.4.2	SITIOS WEB DINÁMICOS	11
2.1.5	VENTAJAS	12
2.1.6	DESVENTAJAS	12
2.2	PHP	13
2.2.1	PHP HISTORIA	13
2.2.2	DEFINICIÓN	13
2.2.3	ESTRUCTURA DE PHP	14
2.2.4	CARACTERÍSTICAS	14
2.2.5	VENTAJAS Y DESVENTAJAS	15
2.2.6	PROGRAMACIÓN POO	16
2.2.6.1	INCLUSIÓN DE CÓDIGO PHP EN UNA PÁGINA HTML	16
2.2.6.2	ESTRUCTURAS DE CONTROL	22
2.3	MYSQL	25
2.3.1	HISTORIA	25
2.3.2	ESTRUCTURA INTERNA DE MYSQL	25
2.3.3	APLICACIONES DE MYSQL	25
2.3.3.1	HEIDI SQL	25
2.3.3.2	SQL YOG	26
2.3.3.3	WORK BENCH	27
2.3.3.4	PHPMYADMIN	27
2.3.4	CARACTERÍSTICAS DE MYSQL	28
2.3.4.1	PROCESADOR QUERY	28
2.3.4.2	MANEJADOR DE TRANSACCIÓN Y RECUPERACIÓN	28
2.3.4.3	MANEJADOR DE ALMACENADO	29
2.3.5	VENTAJAS	29
2.3.6	DESVENTAJAS	30
2.4	JAVASCRIPT	30
2.4.1	HISTORIA	30
2.4.2	DESCRIPCION	31
2.4.3	CARACTERÍSTICAS	31

2.4.4	USOS DE JAVASCRIPT	31
2.4.5	¿CÓMO IDENTIFICAR CÓDIGO JAVASCRIPT?	32
2.4.6	COMPATIBILIDAD CON NAVEGADORES	32
2.5	BOOTSTRAP	34
2.5.1	DEFINICIÓN	34
2.5.2	CARACTERÍSTICAS	34
2.5.3	CÓMO FUNCIONA	35
2.5.4	PROGRAMACIÓN	35
2.5.4.1	SISTEMA DE REJILLA	35
2.5.4.2	ELEMENTO CONTENEDOR	35
2.5.5	FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE REJILLA	36
2.5.6	SELECCIÓN DE TAMAÑO DE LAS COLUMNAS SOLO PARA PANTALLAS DE ESCRITORIO	38
2.5.7	SELECCIÓN DEL TAMAÑO PARA MÓVIL Y ESCRITORIO	39
2.5.8	SELECCIÓN DEL TAMAÑO PARA MÓVIL, TABLET Y ESCRITORIO	40
2.6	NEATBEANS	40
2.6.1	CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES	41
2.6.2	VENTAJAS	42
2.6.3	DESVENTAJAS	42
	CAPÍTULO III	43
3	ANÁLISIS Y DISEÑO	43
3.1	RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	44
3.2	ALCANCE	44
3.3	ANÁLISIS	45
3.3.1	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	45
3.3.1.1	FACTIBILIDAD TÉCNICA	46
3.3.1.2	FACTIBILIDAD OPERATIVA	46
3.3.1.3	FACTIBILIDAD ECONÓMICA	46
3.3.1.4	FACTIBILIDAD LEGAL	46
3.3.2	ANÁLISIS DE LOS REQUERIMIENTOS	47
3.3.2.1	REQUERIMIENTOS FUNCIONALES	47
3.3.2.2	REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES	47
3.3.3	DEFINICIÓN DE CASOS DE USO	48
3.3.3.1	ACTORES	48

3.3.3.2	CASOS DE USO	48
3.3.3.3	CASOS DE USO	48
3.4	DISEÑO	53
3.4.1	DISEÑO CONCEPTUAL	54
3.4.2	MODELO RELACIONAL	55
3.4.3	DICCIONARIO DE DATOS	56
3.4.4	DISEÑO DE LA INTERFAZ	57
	CAPÍTULO IV	60
4	IMPLEMENTACIÓN DEL SITIO WEB	60
4.1	CONFIGURACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS DE DESARROLLO	61
4.2	ARQUITECTURA DEL SISTEMA	64
4.3	IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA	64
4.3.1	DEFINICIÓN DE MÓDULOS	65
4.3.2	DESARROLLO DE LA APLICACIÓN IMPLEMENTACIÓN	65
4.3.3	IMPLEMENTACIÓN DE LA APLICACIÓN	65
4.4	PRUEBAS DE APLICACIÓN	66
4.5	CAPACITACIÓN AL PERSONAL	66
4.6	MANTENIMIENTO DE LA APLICACIÓN	67
	CONCLUSIONES	68
	RECOMENDACIONES	69
	BIBLIOGRAFÍA	70
	ANEXOS	73
	ANEXO 1. MANUAL DEL USUARIO	74

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Ventajas y Desventajas	15
Tabla N° 2. Tipos de datos fuente	18
Tabla N° 3 Tipos de Constantes	21
Tabla N° 4. Resumen de rejillas	37
Tabla N° 5. Tabla evento.....	56
Tabla N° 6. Tabla pariente participante.....	56
Tabla N° 7. Tabla participante.....	56
Tabla N° 8. Tabla persona	56
Tabla N° 9 Tabla registro	56
Tabla N° 10. Tabla pariente.....	57
Tabla N° 11. Tabla usuario.....	57
Tabla N° 12. Tabla noticia.....	57
Tabla N° 13 Pruebas al Sistema	66

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1 Historia de los Sitios Web.....	7
Gráfico N° 2. Estructura de un Sitio Web	8
Gráfico N° 3. Estructura de Navegación Jerárquica.....	9
Gráfico N° 4. Navegabilidad Lineal	9
Gráfico N° 5. Navegación Combinada.....	9
Gráfico N° 6. Ingreso al Sistema.....	49
Gráfico N° 7 Caso de uso registrar un nuevo proveedor	50
Gráfico N° 8 Caso de uso generar orden de compra	51
Gráfico N° 9 Impresión de Certificados	52
Gráfico N° 10: Impresión de reportes.....	52
Gráfico N° 11 Diseño conceptual de la base de datos.....	54
Gráfico N° 12. Modelo relacional de la base de datos	55
Gráfico N° 13 Interfaz Página principal.....	58
Gráfico N° 14 Ingreso al Sistema.....	58
Gráfico N° 15 Pagina Menú	59
Gráfico N° 16 Pagina de Reportes.....	59
Gráfico N° 17 Pantalla de inicio para la instalación de XAMPP	61
Gráfico N° 18 Componentes a usar en XAMPP.....	62
Gráfico N° 19. Carpeta donde se alojará el XAMPP	62
Gráfico N° 20. Lista de módulos de XAMPP	63
Gráfico N° 21 Verificación del servidor activo.....	63
Gráfico N° 22. Arquitectura Cliente Servidor	64
Gráfico N° 23. Módulos del Sistema.....	65

INTRODUCCIÓN

En la Iglesia La Matriz de la parroquia Virgen del Carmen del cantón Guano se realizan varias celebraciones religiosas de interés para los moradores del cantón, mismas que se registran y archivan en forma física en libros que contienen documentos sacramentales como actas de matrimonios, bautizos, confirmaciones, entre otros. Con el pasar del tiempo la acumulación de esta gran cantidad de información ha generado varios problemas como: demoras en la entrega de certificados, errores en la transcripción de documentos y otros más graves como el deterioro del papel y consecuentemente la pérdida irrecuperable de los registros, causando gran molestia entre los moradores del cantón.

El presente trabajo de investigación pretende, otorgar una herramienta web robusta y confiable que permita automatizar los registros sacramentales generados por la iglesia, a fin de evitar pérdidas de datos e información y mejorar la entrega de certificados, que podrán ser legalizados en cualquier momento con la firma y sello del Párroco encargado.

Además, la herramienta web permite mantener informados a los moradores del cantón sobre las diversas actividades que se realizan en la iglesia a través de un módulo informativo.

Para la realización de este trabajo de investigación existieron dos motivaciones, la primera la necesidad solicitada por la secretaria y el sacerdote de la parroquia y la segunda por servir a la comunidad de la que formo parte.

El objetivo principal de la investigación es: Diseñar e implementar un sitio web para la iglesia La Matriz de la parroquia Virgen del Carmen del cantón Guano con módulos de

registro de eventos católicos utilizando BOOTSTRAP PHP con base de datos MYSQL en el año 2018.

A continuación, se presenta sucintamente la estructura de los 4 capítulos que contiene el informe:

El capítulo 1 contiene la descripción preliminar de los antecedentes y definiciones del problema, así como la justificación y los objetivos tanto generales como específicos que enmarcan el desarrollo de toda la investigación.

En el capítulo 2 se presenta el sustento teórico del trabajo de investigación expresado en el análisis de los siguientes temas: estructura de un sitio web, lenguaje de programación php, base de datos mysql y el framework bootstrap.

El capítulo 3 describe el análisis y diseño del sitio web. En el análisis se toma en cuenta las metodologías de investigación utilizadas para el desarrollo de este trabajo como es el alcance, estudio de factibilidad, análisis de requerimientos funcionales y no funcionales, caso de uso; mientras que en el diseño se muestra la arquitectura de la interfaz, la base de datos con su modelo conceptual, relacional y su diccionario de datos.

En el capítulo 4 se presenta paso a paso la configuración de las herramientas que se usan en la implementación del sitio web en un dominio con toda su arquitectura cliente servidor.

Finalmente se encuentra las Conclusiones, Recomendaciones, Bibliografía y Anexos.

RESUMEN

El presente trabajo denominado “Diseño e implementación de un sitio web para la iglesia la matriz de la parroquia Virgen del Carmen del cantón Guano, con módulos de registro de eventos católicos, utilizando Bootstrap php con base de datos Mysql se desarrolló durante el año 2018”. Para la elaboración del sitio web se aplicó técnicas como la observación y encuesta, se utilizó el lenguaje de programación PHP con el framework Bootstrap y base de datos Mysql. Con el lenguaje de programación php se desarrolló el contenido dinámico incrustado dentro de las páginas HTML, permitiendo mostrar al administrador y al usuario la interfaz gráfica del sitio. Mientras que con el framework Bootstrap se dio el formato al sitio web, mediante el uso de librerías CSS3 que permitió la manipulación de atributos tales como el color, el tamaño, la posición e incluso aplicar animación a cada elemento. Mysql proporcionó una base de datos de almacenamiento lógico de: usuarios, contraseñas, imágenes y enlaces entre tablas, administrado por la persona encargada de manipular el sitio. Diseñada la aplicación web se sometió a pruebas y se validó el sistema. Para la implementación del sitio web se contrató el servicio de un hosting y se subió la aplicación. Los resultados obtenidos con el diseño e implementación del sitio web fueron: ingresar, eliminar y modificar los datos sacramentales; imprimir los certificados de matrimonios, bautizos y confirmaciones. Reportes diarios, mensuales y anuales de los distintos sacramentos emitidos en formato PDF. El módulo informativo que se añadió al diseño e implementación del sitio web mantendrá informados a los fieles sobre las actividades diarias que se realizan en la iglesia la Matriz Virgen del Carmen de Cantón Guano.

SUMMARY

The present work called "Design and implementation of a website for the church the matrix of the Virgen del Carmen parish of Guano canton, with modules of registration of Catholic events, using Bootstrap php with Mysql database was developed during the year 2018". For the elaboration of the website, techniques such as observation and survey were applied, the PHP programming language was used with the Bootstrap framework and Mysql database. With the php programming language, the dynamic content embedded within the HTML pages was developed, allowing the administrator and the user to see the graphic interface of the site. While with the Bootstrap framework the website was formatted, through the use of CSS3 libraries that allowed the manipulation of attributes such as color, size, position and even apply animation to each element. Mysql provided a logical storage database of: users, passwords, images and links between tables, managed by the person in charge of manipulating the site. Once the web application was designed, it was tested and the system validated. For the implementation of the website the service of a hosting was contracted and the application was uploaded. The results obtained with the design and implementation of the website were: enter, delete and modify the sacramental data; print the certificates of marriages, baptisms and confirmations. Daily, monthly and annual reports of the different sacraments issued in PDF format. The information module that was added to the design and implementation of the website will keep the faithful informed about the daily activities that take place in the Virgen of the Carmen Matrix of the Cantón Guano church.

CAPÍTULO I

1 MARCO REFERENCIAL

1.1 FORMULACIÓN GENERAL DEL PROYECTO DE TESIS

1.1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Dado en la sala de sesiones de Cuenca, el 17 de diciembre de 1845, firman diputados y el secretario de la convención, el decreto de creación de la parroquia “Nuestra Señora del Carmen”, iglesia La Matriz de la parroquia Virgen del Carmen del cantón Guano. El primer párroco que estuvo a cargo de la parroquia fue el Reverendo Padre José Ocampo que comenzó a brindar sus servicios desde el año 1850, manteniéndose hasta la actualidad con el Reverendo Padre Raúl Vallejo quien llega a partir del año 2016.

Esta parroquia eclesiástica está ubicada en la provincia de Chimborazo, cantón Guano, iglesia La Matriz de la parroquia Virgen del Carmen del cantón Guano, en las calles García Moreno y Colón, frente al parque central. Brindando así servicios religiosos como: matrimonios, bautizos, comuniones y confirmaciones.

En la parroquia Nuestra Señora del Carmen, iglesia La Matriz de la parroquia Virgen del Carmen del cantón Guano; se registran todas las actividades eclesiásticas en libros físicos, lo cual la secretaria realiza el 100% de forma manual, esto conlleva a tener conflicto y pérdida de recursos e información, al momento de buscar información de algún servicio eclesiástico que los usuarios del cantón lo solicitan, se demora en obtener dichos datos.

Con el sitio web a implementar en la parroquia Nuestra Señora del Carmen, iglesia La Matriz del parroquia Virgen del Carmen del cantón Guano, se automatizará el registro de los eventos y además se podrá brindar un mejor servicio a las personas que se acerquen a solicitar información, el sitio web se desarrollará en php, que es un lenguaje de programación de código abierto muy popular, adecuado para desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML, y Bootstrap este último es un framework que permite

crear interfaces web con CSS y JavaScript, utilizando MYSQL que es un sistema gestor de datos para guardar la información.

1.1.2 DATOS INFORMATIVOS

Visión

Integrar a todo el pueblo guaneño trabajando y desarrollando tres aspectos fundamentales que son en lo espiritual, personal y social.

Misión

Llevar el amor de DIOS a todo el pueblo del Cantón Guano de una manera práctica y testimonial.

Objetivo institucional

- Brindar los servicios eclesiásticos en beneficio al pueblo guaneño.

Objetivos específicos

- Preparar a niños y jóvenes para los distintos sacramentos.
- Realizar cursos prematrimoniales y prebautismales
- Celebrar eucaristías acordes a cada situación (matrimonios, bautizos, 15 años, misas en honor al Niño Jesús)

1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto tiene mucha importancia para la iglesia La Matriz de la parroquia Virgen del Carmen del cantón Guano del Cantón Guano ya que brindará un servicio de registro e información para las personas que necesitan saber sobre las actividades que realiza la iglesia.

Actualmente la iglesia realiza varias celebraciones religiosas de interés para los moradores del cantón, lo que ha generado gran cantidad de información, la misma se maneja de forma manual, produciendo un retraso en la entrega de datos cuando así los benefactores lo requieren, causando molestias al usuario y a la persona encargada de archivar estos datos. Hoy en día la planificación u organización de todos establecimientos se ha automatizado gracias a los avances tecnológicos, especialmente con el desarrollo de sitios web que permiten el fácil manejo de grandes cantidades de datos.

Por tal motivo, se desarrollará un sitio web para la iglesia La Matriz de la parroquia Virgen del Carmen del cantón Guano que tendrá las siguientes características: se empleará un software libre que permita la entrega informativa sobre los eventos católicos que se realizan en la iglesia, además de poseer módulos para registrar datos de matrimonios, bautizos, confirmaciones, y una opción para que el usuario pueda obtener un certificado de cualquier evento católico de manera inmediata.

Mediante la implementación del sitio web los beneficiarios de este proyecto serán la secretaría de la iglesia por que ahorrará tiempo al momento de registrar los sacramentos realizados y los usuarios porque podrán conocer las actividades que se realizan en la iglesia además de obtener cualquier certificado desde cualquier lugar donde se encuentre.

El proyecto de investigación se podrá realizar gracias al apoyo del párroco y de su secretaria, ya que ellos brindaran toda la información que se requiera.

1.2.2 OBJETIVOS

1.2.2.1 Objetivo general

Diseñar e implementar un sitio web para la iglesia La Matriz de la parroquia Virgen del Carmen del cantón Guano con módulos de registro de eventos católicos utilizando BOOTSTRAP PHP con base de datos MYSQL en el año 2018.

1.2.2.2 Objetivos específicos

- Investigar las necesidades que desea cubrir la iglesia en el área de registro.
- Recopilar información del funcionamiento y desarrollo del lenguaje de programación PHP, BOOTSTRAP y base de datos MYSQL.
- Desarrollar el diseño de la interfaz.
- Desarrollar la base de datos.
- Realizar pruebas y verificar los fallos en el sitio web.
- Implementar el sitio web en la iglesia La Matriz de la parroquia Virgen del Carmen del cantón Guano.

CAPITULO II

2 MARCO TEORICO

2.1 SISTEMA WEB

2.1.1 ANTECEDENTES

Se denomina como sitio web al conjunto de páginas web desarrolladas en código HTML, las mismas que reposan en un dominio en la WWW, y visualizadas en un navegador web.

Estos sitios tienen como objeto publicar contenido, mostrar información de forma dinámica o estática, en forma pública (en la red) o privada (dentro de una empresa) (Pairuna, 2007).

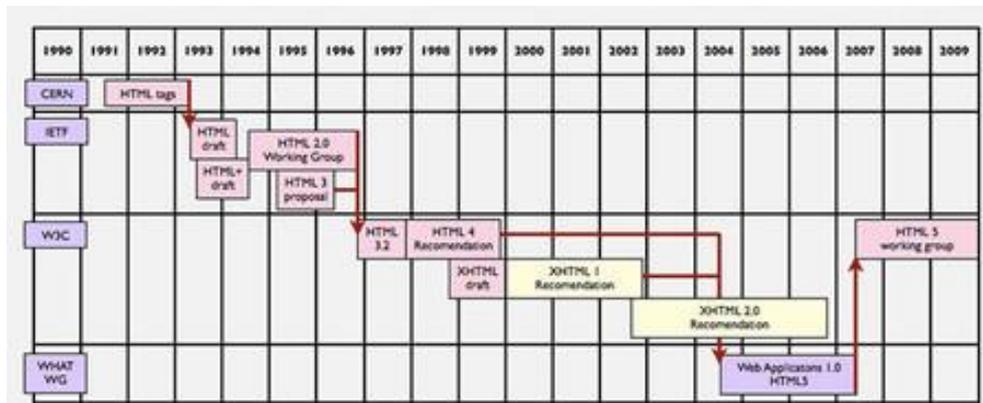


Gráfico N° 1 Historia de los Sitios Web

Fuente: (Gutierrez, 2013)

2.1.2 ESTRUCTURA DE UN SITIO WEB

2.1.2.1 Estructura de Carpetas y Archivos

Una estructura WEB debe tener comienzo con carpetas y archivos. Dado que cuando el Sitio WEB contiene un número aumentado de ficheros es más fácil mantenerlos y utilizarlos silo encontramos en carpetas que serán creadas con anterioridad que nos ayuda a la localización y edición del sitio.

Con la variedad que existe de archivo como son:

- **Audios:** archivos de audio mp3.

- **CSS:** hojas de estilo css.
- **Descargas:** archivos zip, exe, etc que se ofrecen para descarga.
- **Images:** imágenes jpg, gif o png.
- **PDF:** documentos pdf.
- **Scripts:** archivos js con código javascript reutilizable.
- **Swfs:** archivos con animaciones flash (*.swf).
- **Videos:** ficheros en distintos formatos de vídeo: *.wmv, *.flv

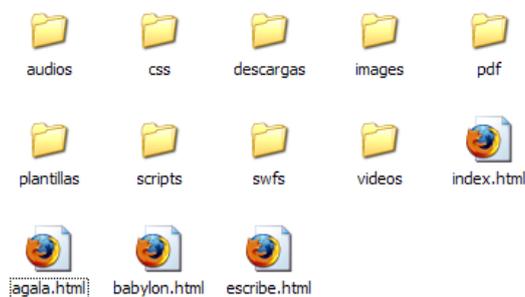


Gráfico N° 2. Estructura de un Sitio Web

Fuente: (Klenk, 2016)

Y paginas HTML las mismas que son guardadas en el directorio, carpetas o subcarpetas que pertenecen al Sitio Web.

2.1.2.2 Estructura de navegación

La navegabilidad de un Sitio puede estar definida por varios parámetros entre los cuales se definen: la experiencia, el conocimiento y los requerimientos del Sitio, que nos entregaran la navegabilidad mediante el uso de hipervínculos.

La estructura de navegación tiene varios tipos como:

- **Jerárquica.** - Se compara a una estructura de un árbol en forma inversa, que permite navegar en el sitio desde una página conocida como ramificación, en este tipo de estructura no se aconseja más de 4 niveles.

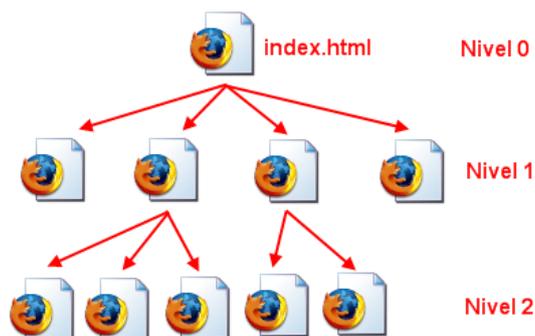


Gráfico N° 3. Estructura de Navegación Jerárquica

Fuente: (Klenk, 2016)

- **Lineal.** - como su nombre lo dice es una navegación básica la cual no permite crear un sitio con ramificaciones sino en una línea, las mismas que los hipervínculos solo se podrán manejar hacia adelante y atrás, por lo tanto, en esta estructura no existen niveles.



Gráfico N° 4. Navegabilidad Lineal

Fuente: (Klenk, 2016)

- **Lineal con jerarquía.** - Los desarrolladores actualmente crean sitios con la combinación de las 2 estructuras anteriores y con ello aprovechan las ventajas de estas



Gráfico N° 5. Navegación Combinada

Fuente: (Klenk, 2016)

2.1.3 CONSIDERACIONES TECNICAS

2.1.3.1 Aplicaciones de Internet Enriquecidas

RIA sus siglas en ingles son **RICH INTERNET APPLICATIONS**, son aquellas que surgieron de las necesidades de incorporar las herramientas para aplicaciones de

escritorio en aplicaciones web para ayudar a que los usuarios tengan una experiencia mejor en sus aplicaciones.

Las RIA han empezado a sustituir a las aplicaciones web tradicionales, ya que ofrecen al usuario aplicaciones con interfaces de escritorio, más interactivas con calidad gráfica y multimedia.

Entonces diríamos que las RIA es la unión de aplicaciones cliente – servidor, modelo multicapas en las aplicaciones WEB.

2.1.3.2 Ventajas

- Respuesta ágil y veloz
- Cálculos rápidos y funciones avanzadas
- Muchas veces no se requiere instalar la aplicación, solo basta con utilizar un navegador web
- Aplicaciones tipo escritorio.
- Aplicaciones de bajo costo

2.1.3.3 Desventajas

Todo sistema contiene debilidades que se debe mejorar:

- Los usuarios se tardan un poco en acostumbrarse a las aplicaciones RIA porque ofrecen hábitos distintos de navegación y en el uso de una aplicación web.
- Muestran complejidad para cumplir con los niveles de accesibilidad
- Tienen muchas debilidades en los aspectos de seguridad, principalmente en la arquitectura del sistema.

2.1.3.4 Objetivo de RIA Services

- Es la creación de aplicaciones con la facilidad de cómo se crean aplicaciones Web normales, sin la preocupación de las capas de servicio para tener el internet que el cliente debe consumir, por crear proxys, validar, autentificar, etc.
- Tener aplicaciones que no conlleven a costos elevados, es decir igualar las aplicaciones RIA con las aplicaciones Web (Wordpress, 2014).

2.1.4 USOS EN LAS EMPRESAS

2.1.4.1 Sitios Web Estáticos

Son sitios que no permite el acceso a una base de datos. Es por esto que este tipo de sitios son usados como sitios de información permanente, son creados principalmente con hipervínculos o enlaces (links) entre las páginas Web que conforman el sitio.

Algunos ejemplos de este tipo de sitios son:

- Curriculum Vitae
- Web Quest
- Blog o bitácora
- Web Informativa

2.1.4.2 Sitios Web Dinámicos

Son aquellos que permiten la conexión a las bases de datos, permite la interacción con el sitio. Algunos ejemplos de sitios dinámicos son:

- Encuestas y votaciones
- Foros de soporte
- Libros de visita

- Envío de e-mails inteligentes
- Reserva de productos
- Pedidos on-line
- Atención al cliente personalizada (Buyto, 2015)

2.1.5 VENTAJAS

- Fácil de usar, casi como usar Word; no se necesita saber de HTML
- Permite muchas cosas, es muy flexible, sobre todo para el diseño.
- Tiene muchas opciones como botones, flash, botones normales y formularios.
- Todas las herramientas se encuentran rápidamente.
- La inclusión de html. editor y también de WYSIWYG
- Las tecnologías cambian de acuerdo a las necesidades de los programadores.

2.1.6 DESVENTAJAS

- Se necesita un conocimiento básico de programación para realizar páginas más elaboradas.
- Existen varios editores de código que es difícil conseguir uno que se acople al programador (Gonzalez, 2016).

2.2 PHP

2.2.1 PHP HISTORIA

PHP fue desarrollado en sus inicios por Rasmus Lerdorf, es un lenguaje inicialmente creado en C como CGI, pero al pasar el tiempo los programadores la utilizaban para programar sus páginas. Con el tiempo su creador desarrollo sistema de proceso de formularios conocido como FI (Form Interpreter), que incluyeron diversas funcionalidades, a mediados de 1997, se creó PHP3 con nuevas funciones y nuevos protocolos que soportaba Internet.

En la versión PHP4 se añadió el motor Zend, que fue desarrollado para cubrir necesidades y solucionar algunos inconvenientes de las versiones anteriores (Gonzalez, 2005).

2.2.2 DEFINICIÓN

PHP sus siglas en ingles son “Hypertext Pre-Processores” es un lenguaje de código abierto, el mismo que es incorporado en HTML, que beneficia la compatibilidad en los servidores web como Apache y otros. Este lenguaje permite la inserción de código en páginas HTML normales. Este lenguaje también sirve como un lenguaje conocido como pegamento (es aquel que permite unir la página web con un módulo de BD (Morgan, 2004).

Al ser un lenguaje de código abierto, se convierte en invisible al usuario, con el cual podemos crear páginas WEB dinámicas, definiendo así la interacción, desarrollo y aplicación de páginas para que el usuario solo pueda visualizar imágenes, multimedia y formatos que permitan interactuar añadiendo o descargando información.

2.2.3 ESTRUCTURA DE PHP

Una página creada en PHP es un archivo de texto compuesto por algunos fragmentos de código de PHP y HTML.

Sintaxis

```
<?php
    Código
?> (etiqueta final)
```

<?php etiqueta inicial

?> etiqueta final

NOTA: siempre el código debe encontrarse dentro de estas etiquetas si no se encuentra dentro se toma como texto.

Ejemplo

```
<?php
    print "<p>Hola</p>\n";
?> (PHP, 2018).
```

2.2.4 CARACTERÍSTICAS

- Es un lenguaje que permite la ejecución rápida gracias a que no necesita mayores recursos tanto HW como SW lo que impide retrasos en la ejecución.
- PHP se integra muy bien junto a otras aplicaciones, especialmente bajo ambientes Unix.
- Es un sistema que mediante el manejo de variables lo convierte en un lenguaje robusto y estable esto es gracias a su propio sistema de administración de recursos.
- PHP maneja distintos niveles de seguridad, estos pueden ser configurados desde el archivo .ini

- Gracias a que es creado bajo C los programadores no necesitan ser expertos o tener experiencia, para poder programar con PHP.
- PHP cuenta con una gran gama de librerías, y gracias a su comunidad que constantemente se encuentra realizando actualizaciones la documentación es amplia y actual (Red Gráfica Latinoamérica, 2013).

2.2.5 VENTAJAS Y DESVENTAJAS

Ventaja	Desventaja
La programación con PHP es muy sencilla y fácil ya que hay varias formas de realizar la misma tarea.	Pero para aquellos que tienen una forma predefinida de programación, que otros tomen sus notas y las pongan en práctica dará como resultado montón de código espagueti y basura.
Siendo un sistema de código abierto que permite que los desarrolladores aporten y alimenten este lenguaje, puede ser usado en cualquier sistema operativo.	Cuando un lenguaje es de fácil aprendizaje conlleva que también se realizan aplicaciones inseguras, y con lleva a sitios creados con inseguridad y caros.
Es sencillo de obtener ya que tiene la capacidad de adaptarse a las necesidades del desarrollador, sin configuraciones de ninguna clase	Al igual que es fácil de adaptación, lo cual es una ventaja, también es una de sus limitaciones, por su desarrollo poco confiable.
Gracias al aporte de sus comunidad tiene una variedad de código free para cualquier tipo de problemas que el desarrollador requiera.	El servidor de PHP se llena constantemente de código basura o inútil.

Tabla N° 1. Ventajas y Desventajas

Fuente: (Baluhart.NET, 2010)

2.2.6 PROGRAMACIÓN POO

2.2.6.1 Inclusión de Código PHP en una Página HTML

PHP a pesar de ser una herramienta de libre código, siempre deberemos identificar la estructura de en donde el código se visualizará, al incluir código PHP se deberá colocarlo dentro de la etiqueta:

Etiqueta de apertura	<code><?php,</code> Código de programación
Etiqueta de cierre	<code>?>.</code>

Una vez que las etiquetas de apertura y cierre estén colocadas se debe proceder con el código de programación, la misma que si el servidor web se ha configurado bien, este detectara dicho código y se presentara al cliente la página WEB(el diseño, y no en código fuente) (Palomo, 2014).

- **Separación de instrucciones**

Las instrucciones se separan igual en cualquier lenguaje de programación, terminando cada sentencia con un punto y coma.

```
<?php  
    echo "Esto es una prueba";  
?>
```

- **Comentarios en PHP**

PHP soporta comentarios tipo 'C', 'C++' y Shell de Unix. Por ejemplo:

```
<?php  
    echo "Prueba"; // Comentario tipo C++ para una línea  
?>  
<?php  
    /*Esto es un comentario multilínea otra línea más de comentario*/  
    echo "Esto es aún otra prueba";  
?>
```

- **Variables**

Se define como variable a un elemento que atribuimos un valor o una determinada información la cual puede variar según trascorra el programa. Las variables pueden ser consideradas como la base de la programación.

En PHP las variables se representan con un signo de pesos seguido por el nombre de la variable. El nombre de la variable es sensible a minúsculas y mayúsculas.

<?php

```
$var = "Santana";
$Var = "Pedro";
echo "$var, $Var";
```

?>

- **Tipos de datos**

Tipo de datos		Sintaxis
Entero	Se definen o se especifican con la sintaxis: Dentro de este tipo tenemos también: – Enteros flotantes o double	\$a = 1234; # número decimal \$a = -123; # un número negativo \$a = 0123; # número octal (equivalente al 83 decimal) \$a = 0x12; # número hexadecimal (equivalente al 18 decimal) \$a = 1.234; \$a = 1.2e3;
Cadenas	Existe en PHP una variedad de funciones para	\$a = "Hola"; \$b = \$a . "Mundo";

	<p>trabajar con cadenas.</p> <p>Para las cadenas PHP interpreta diferente las comillas simples y dobles.</p>	<pre>// Ahora \$b contiene "Hola Mundo" \$a = "Mundo"; echo = 'Hola \$a'; //Esto escribirá "Hola \$a" echo = "Hola \$a"; //Esto escribirá "Hola Mundo"</pre>
--	--	--

Tabla N° 2. Tipos de datos fuente
Fuente: (Gonzalez, 2005)

- **Caracteres protegidos**

`\n` Nueva línea

`\r` Retorno de carro

`\t` Tabulación horizontal

`\\` Barra invertida

`\$` Signo del dólar

`\"` Comillas dobles

`\[0-7]{1,3}` La secuencia de caracteres que coincida con la expresión regular es un carácter en notación octal.

`\x[0-9A-Fa La secuencia de caracteres que coincida con la expresión regular es f]{1,2}` un carácter en notación hexadecimal.

- **Operadores de comparación**

`$a < $b` \$a **menor que** \$b

`$a > $b` \$a **mayor que** \$b

`$a <= $b` `$a` **menor o igual que** `$b`

`$a >= $b` `$a` **mayor o igual que** `$b`

`$a == $b` `$a` **igual que** `$b`

`$a != $b` `$a` **distinto que** `$b`

- **Operadores lógicos**

`$a AND $b` Verdadero si ambos son verdaderos

`$a && $b` Verdadero si ambos son verdaderos

`$a OR $b` Verdadero si alguno de los dos es verdadero

`$a !! $b` Verdadero si alguno de los dos es verdadero

`$a XOR $b` Verdadero si sólo uno de los dos es verdadero

`!$a` Verdadero si `$a` es falso

- **Operadores de asignación**

`$a = $b` Asigna a `$a` el contenido de `$b`

`$a += $b` Le suma a `$b` a `$a`

`$a -= $b` Le resta a `$b` a `$a`

`$a *= $b` Multiplica `$a` por `$b` y lo asigna a `$a`

`$a /= $b` Divide `$a` por `$b` y lo asigna a `$a`

`$a .= $b` Añade la cadena `$b` a la cadena `$a`

- **Constantes**

PHP define como constantes aquellas que proporcionan un mecanismo para definir un valor que no cambiara con las acciones de la programación. Las constantes son como

las variables, salvo por las dos circunstancias de que las constantes deben ser definidas usando la función.

Las constantes predefinidas (siempre disponibles) son:

Constante	Descripción
<code>__FILE__</code>	Si se usa dentro de un archivo que ha sido incluido o requerido, entonces se da el nombre del archivo incluido, y no el nombre del archivo padre.
<code>__LINE__</code>	Si se usa dentro de un archivo incluido o requerido, entonces se da la posición dentro del archivo incluido.
<code>PHP_VERSION</code>	La cadena que representa la versión del analizador de PHP en uso en la actualidad.
<code>PHP_OS</code>	El nombre del sistema operativo en el cuál se ejecuta el analizador PHP. TRUE FALSE
<code>E_ERROR</code>	Denota un error distinto de un error de interpretación del cual no es posible recuperarse.
<code>E_WARNING</code>	Denota una condición donde PHP reconoce que hay algo erróneo, pero continuará de todas formas; pueden ser capturados por el propio archivo de comandos.
<code>E_PARSE</code>	El intérprete encontró sintaxis inválida en el archivo de comandos. La recuperación no es posible

E_NOTICE	Ocurrió algo que pudo ser o no un error. La ejecución continúa.
E_*	se usan típicamente con la función error_reporting () para configurar el nivel de informes de error.

Tabla N° 3 Tipos de Constantes

Fuente: (Gonzalez, 2005)

Sentencias de control

- **IF.** - Permite la ejecución condicional de fragmentos de código, esta expresión es evaluada a su valor booleano, si la expresión se evalúa como TRUE, se ejecutará la sentencia y si se evalúa como FALSE la ignorará.

Sintaxis

```

if (expr)
{
    sentencia
}

```

- **ELSE.** - Se utiliza cuando se desea extender una sentencia if, en caso de que esta se evalúe como FALSE.

Sintaxis

```

if (expr)
{
    sentencia
}
else
{
    sentencia
}

```

- **ELSEIF/ELSE IF.** - A diferencia de IF ELSE esta sentencia es una expresión alternativa que solo se ejecutará si ELSE IF se evalúa como TRUE.

Sintaxis

```
if (expr)
{
    sentencia
}
elseif
{
    sentencia
}
else
{
    sentencia
}
```

2.2.6.2 Estructuras de control

- **WHILE.** - Esta sentencia es la más sencilla de bucles en PHP. Se comportan igual que su contrapartida en C. PHP ejecuta las sentencias anidadas, tanto como la expresión while se evalúe como TRUE.

Sintaxis

```
while (expr)
{
    Sentencia
}
```

A veces, si la expresión while se evalúa como FALSE desde el principio, las sentencias anidadas no se ejecutarán ni siquiera una vez.

Sintaxis

```
while (expr):
{
    sentencias
    ...
}
```

endwhile;

- **DO-WHILE.** - Los bucles DO-WHILE son muy similares a los WHILE, excepto que la expresión verdadera es verificada al final de cada iteración en lugar que al principio. Una de las diferencias principales entre WHILE y DO-WHILE es que la última verifica al final de la iteración.

Sintaxis

Do

```
{  
  sentencias  
  ...  
}
```

While (expr);

- **FOR.** - El bucle FOR evalúa la expresión al inicio del mismo si se evalúa como TRUE esta continua su ejecución, si evalúa como FALSE finaliza la ejecución.

Sintaxis

for (expr1; expr2; expr3)

```
{  
  Sentencia  
}
```

Cada una de las expresiones puede estar vacía o contener múltiples expresiones separadas por comas.

- **FOR EACH .-** Este constructor proporciona un modo sencillo de interactuar sobre arrays, foreach funciona sólo sobre arrays y objetos, y emitirá un error al intentar usarlo con una variable de un tipo diferente de datos o una variable no inicializada.

Sintaxis:

foreach (expresión_array as \$valor)

```
{
```

```
    sentencias
}
foreach (expresión_array as $clave => $valor)
{
    sentencias
}
```

- **SWITCH.** - Esta sentencia es similar a una serie de sentencias IF en la misma expresión. En muchas ocasiones, es posible que se quiera comparar la misma variable, con muchos valores diferentes, y ejecutar una parte de código distinto dependiendo de qué valor es igual, para esto es exactamente la expresión switch.

Sintaxis.

```
switch(expr1)
{
    case 0: sentencia 0
    case 1: sentencia 1
    ...
    Case N: sentencia N
} (Gonzalez, 2005)
```

2.3 MYSQL

2.3.1 HISTORIA

En la época de los 90, Michael Widenius crea el sistema de base de datos MySQL, el cual contiene el código abierto GPL de GNU, al darse cuenta que al utilizar SQL para crear ISAM, estas no se adaptaron a las necesidades de programación, lo que lo llevo a crear un sistema de BD, que contiene la misma aplicación API el cual permite diseñar código de terceras partes que es totalmente compatible con SQL.

El logo de MySQL es “Sakila” se obtuvo de una lista que los usuarios sugirieron en un concurso denominado “Name the Dolphin”. Ambrose Twebaze un programador de código abierto fue el ganador. (Oracle-MySQL, 2014)

2.3.2 ESTRUCTURA INTERNA DE MYSQL

Se define en 4 partes que son:

2.3.3 APLICACIONES DE MYSQL

2.3.3.1 Heidi Sql

Es un sistema abierto pensado para Windows que es compatible con Linux con ayuda de wine. En su versión final la 7.0 entrega muchas mejoras.

Características:

- Auto Ordenado de Consultas Ctrl+F8 y ordena un query de una línea a varias haciéndolo más legible.
- Guardado de querys como snippets (fragmentos)

- Filtrado de base de datos para poder ubicar más rápidamente, filtrado de tablas, filtrado registros dentro de una tabla (mismo que se puede convertir luego en un query)
- Auto completado en el editor con Ctrl + Space
- Exportaciones entre Bases de datos (con un detalle de registros y % de progreso por tabla)
- Administración de índices de forma visual
- imagepreview en campos BLOB
- Conexión a diferentes BD con administración de carpetas
- Detalles de tablas y vistas que pueden ser cambiados entre columnas.
- logs de los queries ejecutados
- Update Check que verifica la versión que tienes y puede actualizar a la última versión. Generalmente la aplicación realiza una actualización diaria.

2.3.3.2 SQL Yog

Las nuevas versiones se han mejorado, en la edición de datos en tabla a modo de formulario, uno de sus inconvenientes es q esta aplicación es de Paga, la cual se puede instalar y funcionar tanto como SO Windows, pero que también funciona muy bien en Linux con ayuda de Wine.

Características:

- Permite Copiar las bases de datos de manejar muy sencilla
- Sacar dumps velozmente.

- Tiene auto completado de query con la tecla Tab
- Logs de los queries ejecutados
- No puedes filtrar entre tus bases de datos lo cual dificulta si tienes una gran cantidad de bases de datos.
- No puedes filtrar entre tablas
- Tienes que ordenar los queries manualmente.
- El verificador de nuevas versiones solo dirige al sitio oficial.

2.3.3.3 Work Bench

Esta aplicación es bastante útil para poder modelar una base de datos y de ahí poder convertir este modelo en tablas reales en tu base de datos.

Características:

- Diseño y modelado de Base de Datos
- Desarrollo y Administración de SQL (este no es muy avanzado y puede resultar algo incómodo en comparación con las demás opciones mencionadas)
- Migración de Base de Datos

2.3.3.4 PhpMyAdmin

Esta aplicación finalmente nos ayuda siempre al momento de instalar alguna base de datos en un servidor que no tiene acceso externo. Y es 99% seguro que tendrá phpmyadmin.

Características

- Creación de Bases de Datos
- backup en zip, tar, tar.gz (formatos comprimidos cargan más rápido a la hora de restaurar)
- Filtros por tablas a nivel de campo
- Formularios de administración de registros
- Manejo de usuarios
- Impresión (Nina , 2013).

2.3.4 CARACTERISTICAS DE MYSQL

2.3.4.1 Procesador Query

Es donde los usuarios visualizan o manipulan los datos, al igual que la mayor carga de interacción sistema en el almacenaje.

- Precompiler Encajado de DML.
- Recopilador de DDL.
- Programa de análisis de Query.
- Preprocesador Query.
- Encargado De Security/Integration.
- Optimizador De Query.
- Motor De la Ejecución.

2.3.4.2 Manejador de Transacción y Recuperación

- **Gestor de transacciones.** - El gestor de transacciones es responsable de cerciorarse de que la transacción está registrada y ejecutada.

- **Control Concurrencia.** - Solo se permite una consulta a la vez. Por lo que cuanto si existe varias peticiones al mismo dato esta es la encargada de controlar la concurrencia rechazando la petición hasta que la primera transacción se complete.
- **Encargado Del Registro.** - Responsable de registrar la operación de una misma petición en la base de datos.
- **Encargado De la Recuperación.** - Aquí permite que una vez que se encuentre

2.3.4.3 Manejador de Almacenado

En esta etapa se realiza un cierto tipo de almacenaje secundario no obstante el acceso dinámico de este medio no es práctico. Mediante unos almacenadores intermedios los cuales residen en memoria principal o virtual. A continuación, se muestra la estructura:

- **Encargado Del Almacenaje.** - Aquí se trata de las peticiones del almacenaje almacenador intermediario y el almacenaje secundario.
- **Encargado Del Buffer.** - Es aquel que se encarga de tomar las peticiones ajustarlas al formato para la siguiente etapa.
- **Encargado De Recurso.**- El encargado de recurso recibe referencias a los datos dentro de la memoria del encargado del almacenador intermediario y vuelve estos datos a las capas superiores (Taller de Base de Datos, 2015)

2.3.5 VENTAJAS

- Fácil utilización ya que es basado en C y en C++
- Se puede compilar en varios sistemas.
- Es fácil de instalar en diferentes plataformas.
- Proporciona sistemas de almacenamiento transaccional y no transaccional.
- Utilidad al añadir interfaz SQL a otros sistemas de almacenamiento
- Tiene un sistema de reserva de memoria muy rápido basado en threads.

- Las tablas hash en memoria, que son usadas como tablas temporales.
- No existe reserva de memoria tras compilar las consultas.
- Librerías optimizadas y rápidas.

Tiene un entorno de red cliente/servidor esto se da gracias a que el servidor se encuentra como un programa separado.

- También está disponible como biblioteca y puede ser incrustado en aplicaciones autónomas.
- Cuando no existen red disponible las aplicaciones pueden usarse.
- Permite la migración a otros sistemas de bases de datos.
- El código se puede ejecutar sentencias desde un fichero de texto.

2.3.6 DESVENTAJAS

MySQL al ser un sistema que se encuentra creada como open source sus debilidades se han ido corrigiendo con el tiempo.

- Dificultad en la normalización de tablas.
- A pesar de existir una comunidad oficial de MySQL, todavía existe documentación no oficial en las redes.
- Su interfaz es poco intuitiva (MySQL, 2010).

2.4 JAVASCRIPT

2.4.1 HISTORIA

1990: aparece la primera versión, y su creador fue Netscape con Livescript, en un grupo de diseñadores, el cual no necesitaba de un compilador.

1995: Netscape y Sun Microsystems crea la versión de Javascript la misma que se volvió popular.

Desde entonces Javascript se le conoce como un lenguaje que crea varios programas pequeños que se insertan en una página web, programas más grandes, o programas de orientados a objetos mucho más complejos.

2.4.2 DESCRIPCION

Javascript es un sistema que permite crear aplicaciones con más acciones en las páginas tanto aquellos que son expertos como a aquellos que se inician en la programación. Este lenguaje no requiere de un compilador ya que este lenguaje funciona del lado del cliente.

2.4.3 CARACTERÍSTICAS

Entre las características más notables que lo ha llevado a ser un lenguaje de mayor demanda y más conocido por los desarrolladores son:

- Es un lenguaje basado en acciones que posee menos restricciones.
- La programación de este lenguaje describe objetos, escribe funciones, aperturas, utilización de teclas, cargas de páginas entre otros.
- Contiene 2 tipos de JavaScript, el del lado del cliente conocido como Navigator JavaScript. Y el lado del servidor que se denomina LiveWire Javascript.
- Usa una sintaxis similar a Java y C.
- Es un lenguaje que no necesita instalación de ningún Framework.
- Permite la programación orientada a objetos.

2.4.4 USOS DE JAVASCRIPT

Entre los diferentes servicios o usos de este lenguaje podemos notar que se encuentra en:

- Correo

- Chat
- Buscadores de Información

También podemos encontrar en o su código ser insertado en páginas como:

- Reloj
- Contadores de visitas
- Fechas
- Calculadoras
- Validadores de formularios
- Detectores de navegadores e idiomas (Pérez D, 2007)

2.4.5 ¿CÓMO IDENTIFICAR CÓDIGO JAVASCRIPT?

Este código se identifica ya que puede ir insertado dentro de una página web en medio de las etiquetas

Sintaxis

`<script></script>`.

- Se puede ubicar en ficheros externos usando: `<script type="text/javascript" src="micodigo.js"></script>`

2.4.6 COMPATIBILIDAD CON NAVEGADORES

Al ser un lenguaje de código abierto este tiene una gran aceptación por varios tipos de navegadores como son:

- Internet Explorer
- Netscape
- Opera
- Mozilla Firefox

- Entre otros.

Debemos tener en cuenta que aunque Javascript sea soportado en gran cantidad de navegadores nuestros usuarios pueden elegir la opción de Activar/Desactivar el Javascript en los mismos. (Pérez D. , 2007)

2.5 BOOTSTRAP

2.5.1 DEFINICIÓN

En el año 2011 aparece Bootstrap como framework CSS relativamente nuevo. Creado por Twitter framework, el mismo que permite crear interfaces web con CSS y JAVASCRIPT, la misma que adaptar la interfaz a un sitio web al tamaño del dispositivo en que se esté visualizando el sitio web.

Lo que se usa con más frecuencia, y que a mi opinión personal me gusta más, es el uso de media queries, que es un módulo de CSS3 que permite la representación de contenido para adaptarse a condiciones como la resolución de la pantalla y si trabajas las dimensiones de tu contenido en porcentajes, puedes tener una web muy fluida capaz de adaptarse a casi cualquier tamaño de forma automática.

2.5.2 CARACTERÍSTICAS

Las características más importantes de BOOTSTRAP

- Permite una maquetación simple para prácticas más diferentes y con estándares más altos.
- Puedes tener una web bien organizada de forma visual rápidamente: la curva de aprendizaje hace que su manejo sea asequible y rápido si ya sabes maquetar.
- Permite utilizar muchos elementos web: desde iconos a desplegables, combinando HTML5, CSS y Javascript.
- Sea lo que sea que creemos, el diseño será adaptable, no importa el dispositivo, la escala o resolución.
- El grid system: maquetar por columnas nunca fue tan fácil. Además, son muy configurables.
- Se integra muy bien con las principales librerías Javascript.

- Nos permite que está muy pensado y hay mucho trabajo ya hecho. Por lo tanto, hay una comunidad muy activa creando, arreglando cosas, ofreciendo plugins y mucho más.
- Cuenta con implementaciones externas para WordPress, Drupal, etc.
- Nos permite usar Less, para enriquecer aún más los estilos de la web (Punto Abierto, 2016).
- La más importantes de este framework es que usa un responsive design, el que permite la adaptación automática a diferentes dispositivos (Solis, 2014)

2.5.3 CÓMO FUNCIONA

Bootstrap tiene un funcionamiento sencillo y simple ya que se basa en un total de columnas que se dividen, las mismas que el desarrollador puede gestionar como él lo desee y funcione a sus necesidades para los diversos dispositivos que existen (axarnet, 2017).

2.5.4 PROGRAMACIÓN

2.5.4.1 Sistema de rejilla

El sistema de rejilla de Bootstrap está basado con la creación del contenido de la información en rejillas flexibles, las mismas que permiten que se adapte automáticamente al tamaño de pantalla en la que se renderice.

2.5.4.2 Elemento contenedor

El sistema es utilizado por dos elementos contenedores que provee Bootstrap:

- Container
- Container-Fluid.

Estos elementos son muy importantes ya que son la raíz de la rejilla y sin esto no se podrán anidar los otros elementos.

Sintaxis del contenedor

```
<div class="container">  
...  
</div>
```

Por lo contrario, si queremos que el contenido de nuestra web pueda ocupar todo el ancho disponible en pantallas más grandes, podemos usar la etiqueta `.container-fluid`:

Sintaxis

```
<div class="container-fluid">  
...  
</div>
```

2.5.5 FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE REJILLA

El sistema de rejillas está pensado para ayudarnos en la disposición de los contenidos de nuestra web y su adaptación a los diferentes tamaños de pantalla de forma automática. Para ello tenemos que poner el contenido dentro de celdas o columnas que irán dentro de filas. Cada fila se puede dividir hasta en 12 columnas, pero seremos nosotros los que definiremos el número de columnas deseado para cada tamaño de pantalla.

- Las columnas irán agrupadas dentro de filas (`.row`).
- Las filas (`.row`) se deben colocar dentro de una etiqueta contenedora: `.container` (para ancho fijo) o `.container-fluid` (para poder ocupar todo el ancho), esto permitirá alinear las celdas y asignarles el espaciado correcto.
- El contenido se debe disponer dentro de columnas o celdas, las cuales deben de ser el único hijo posible de las filas (`.row`), las cuales, a su vez, serán el único hijo posible del contenedor (`.container` o `.container-fluid`).

- Al seguir este orden el sistema de rejilla funcionará correctamente, creando el espaciado interior y los márgenes apropiados dependiendo de las dimensiones de la pantalla.
- Cada fila se puede dividir hasta un máximo de 12 columnas, pero somos nosotros los que tendremos que definir el número de columnas en el que queremos dividir cada fila y su ancho para cada tamaño de pantalla. Por ejemplo: 3 columnas de igual ancho.
- Si el tamaño total de las columnas de una fila excede de 12 el tamaño sobrante se colocará en la siguiente fila.
- El tamaño de las columnas se especificará con clases css que Bootstrap define para cada tamaño de pantalla, por ejemplo. col-md-XX, donde XX es el tamaño de la columna, que podrá tomar valores entre 1 y 12.

Pantalla	Prefijo de la clase	Ancho del contenedor
Tamaño extra pequeño Teléfonos (<768px)	.col-xs-	Ninguno (automático)
Tamaño pequeño Tablets (≥768px)	.col-sm-	750px
Tamaño medio Escritorios (≥992px)	.col-md-	970px
Tamaño grande Escritorios (≥1200px)	.col-lg-	1170px

Tabla N° 4. Resumen de rejillas

Fuente: (GitBook 3.2.2, 2018).

Es importante destacar al definir estas clases no solo se aplican para ese tamaño de pantalla sino para los superiores también. Por ejemplo, al indicar el tamaño de las columnas con las clases para tablets (.col-sm-), también se aplicará para los tamaños de

pantalla medianos y grandes (si no hubiera otras clases para estos tamaños que los sobrescribieran).

2.5.6 SELECCIÓN DE TAMAÑO DE LAS COLUMNAS SOLO PARA PANTALLAS DE ESCRITORIO

En el siguiente ejemplo se han creado 3 filas, la primera dividida 2 columnas de tamaño desigual, la segunda en 3 columnas de igual tamaño y la tercera en 2 columnas también de igual tamaño.

```
<div class="row">  
  
  <div class="col-md-8">.col-md-8</div>  
  
  <div class="col-md-4">.col-md-4</div>  
  
</div>  
  
<div class="row">  
  
  <div class="col-md-4">.col-md-4</div>  
  
  <div class="col-md-4">.col-md-4</div>  
  
  <div class="col-md-4">.col-md-4</div>  
  
</div>  
  
<div class="row">  
  
  <div class="col-md-6">.col-md-6</div>  
  
  <div class="col-md-6">.col-md-6</div>  
  
</div>
```

2.5.7 SELECCIÓN DEL TAMAÑO PARA MÓVIL Y ESCRITORIO

Si no queremos que las columnas se muestren apiladas para tamaños de pantalla pequeños podemos indicar también la disposición para esos casos mediante las clases `.col-xs-*` además de las que ya se tiene `.col-md-*`. Por ejemplo:

```
<!-- En pantallas pequeñas aparecerá una columna que ocupará todo el ancho
```

```
y otra que ocupará la mitad de la pantalla -->
```

```
<div class="row">
```

```
<div class="col-xs-12 col-md-8">.col-xs-12 .col-md-8</div>
```

```
<div class="col-xs-6 col-md-4">.col-xs-6 .col-md-4</div>
```

```
</div>
```

```
<!-- En pantallas se indica que ocupe cada columna la mitad del ancho disponible -->
```

```
<div class="row">
```

```
<div class="col-xs-6 col-md-4">.col-xs-6 .col-md-4</div>
```

```
<div class="col-xs-6 col-md-4">.col-xs-6 .col-md-4</div>
```

```
<div class="col-xs-6 col-md-4">.col-xs-6 .col-md-4</div>
```

```
</div>
```

```
<!-- Como no se indica el tamaño para pantallas grandes las columnas siempre ocuparán el 50% -->
```

```
<div class="row">
```

```
<div class="col-xs-6">.col-xs-6</div>
```

```
<div class="col-xs-6">.col-xs-6</div>
```

</div>

2.5.8 SELECCIÓN DEL TAMAÑO PARA MÓVIL, TABLET Y ESCRITORIO

Si queremos tener un mayor control podemos especificar también el tamaño de las columnas para las pantallas tipo tablet con las clases `.col-sm-*`. Por ejemplo:

```
<div class="row">
```

```
<div class="col-xs-12 col-sm-6 col-md-8">.col-xs-12 .col-sm-6 .col-md-8</div>
```

```
<div class="col-xs-6 col-md-4">.col-xs-6 .col-md-4</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="row">
```

```
<div class="col-xs-6 col-sm-4">.col-xs-6 .col-sm-4</div>
```

```
<div class="col-xs-6 col-sm-4">.col-xs-6 .col-sm-4</div>
```

```
<div class="col-xs-6 col-sm-4">.col-xs-6 .col-sm-4</div>
```

```
</div> (GitBook 3.2.2, 2018).
```

2.6 NEATBEANS

1996-1997: una idea que empezó como proyecto se convirtió en una idea comercial cuando un grupo de estudiantes de la República Checa, al cual lo llamaron Xelfi, que era un IDE para Java.

Con el pasar del tiempo se puso en marcha otros componentes como JavaBeans para redes. Jarda Tulach, creo la arquitectura básica de la IDE, y lo llamo NetBeans.

1999: Netbeans DeveloperX2 crea una aplicación que soportaba Swing, en el mismo año se convierte en sistema más modular y aparece el Neatbeans que conocemos hasta el día de hoy. (Mendoza, 2015).

2.6.1 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Da soporte a la mayoría de las novedades de Java. Cualquier preview del lenguaje es rápidamente soportada por Netbeans.
- Sus asistentes ayudan a la creación y configuración de los proyectos, incluida la elección de algunos frameworks.
- Tiene un sistema que cuando la programación esta errada esta cambia de color,
- Contiene un control de versiones, comprobaciones sintácticas y semánticas, plantillas de código, coding tips, herramientas de refactorización. Así como las tecnologías donde podemos usar el pulsador y arrastrar para incluir componentes en nuestro código.
- Usando diferentes herramientas para visualización, asistentes de ayuda, y una estructura para la presentación ordenada de información lo cual ayuda al desarrollo de proyectos de una manera más simple y rápida.
- Utiliza un debugger que incluye el IDE que ayuda a encontrar fallas en la programación, esto se realiza cuando el proceso se encuentra ejecutándose. Podemos definir puntos de ruptura en la línea de código que nos interese, monitorizar en tiempo real los valores de propiedades y variables, se nos permite ir paso a paso, ejecutar un método de un tirón, o entrar dentro, en fin, las opciones típicas, pero que tan útiles son en el trabajo diario
- El Profiler ayuda a optimizar las aplicaciones, esto permite que la ejecución más ágil y con el mínimo uso de memoria. Podemos igualmente configurarlo a nuestro gusto, aunque por defecto, nos ofrece opciones bastante útiles. Lo importante es que podemos ver el comportamiento de nuestra aplicación y obtener indicadores e información de cómo y cuantos recursos consume, cuantos objetos se crean, también

podemos obtener capturas del estado del sistema en diferentes momentos (Snapshots) y compararlos entre sí.

- De tal manera que podemos gestionarlos desde el propio IDE: inicio, parada, arranque en modo debug, despliegues. Entre otros podemos usar Apache Tomcat, GlassFish, JBoss, WebLogic, Sailfin, Sun Java System Application Server (Calenda, 2014).

2.6.2 VENTAJAS

- Multiplataforma
- Multilenguaje
- Código abierto y gratuito
- Apoyo de la comunidad con el soporte
- Recursos como documentación, video tutoriales, traductores de plugins o herramientas que se utilizan.
- Fácil de usar y adaptable
- Plugin que son herramientas extra para poder agregar algún componente, funciones extras.

2.6.3 DESVENTAJAS

- Lento si no se cuenta con un buen computador y a su vez una memoria de gran capacidad.
- Entre más proyectos se coloca lento porque lee todo el código. (Mendoza, 2015)

CAPÍTULO III

3 ANÁLISIS Y DISEÑO

3.1 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Al ver la necesidad de crear un sistema que permita, la automatización de los tramites y la información general de la Iglesia de la Parroquia El Carmen del cantón Guano, se entrevistó a la secretaria del mismo, la cual nos proporcionó la información necesaria para la realización del sistema web.

Con el Sistema Web se da una solución actual, gracias a la utilización de herramientas tecnológicas, las mismas que cubren las necesidades del usuario en forma ágil y sencilla.

Las funciones principales del Sitio Web nos entregan la solución a los siguientes aspectos:

- Permitir a los usuarios un mejor servicio en certificados de Bautismos, Matrimonios.
- Impresión de Certificados.
- Mantener información actualizada de los libros de los sacramentos.

3.2 ALCANCE

Para lograr un servicio de calidad en la Iglesia de la Parroquia El Carmen del cantón Guano, se propone crear un sistema que permite entregar beneficios de calidad y rapidez en el manejo de la información.

Para esto el presente proyecto, esta desarrollada para cubrir los requerimientos que el usuario ha solicitado.

El desarrollo de este proyecto incluirá algunos aspectos como son:

- Ingreso al Sistema de Manejo de Sacramentos.
- Impresión de Certificados de Sacramentos.
- Impresión de Reportes.

- Actualización de información de sacramentos.
- Creación de nuevos usuarios.
- Información del Templo.
- Actualización de noticias
- Contáctenos.
- Reportes de Sacramentos.

3.3 ANÁLISIS

La creación de un sistema confiable se debe definir, en la Etapa de análisis la funcionalidad y los requerimientos que tenga el Sistema Web con la finalidad de cubrir las necesidades de Iglesia de la Parroquia El Carmen del cantón Guano.

Como son:

- Ingreso al sistema mediante una aplicación web en la cual, se tendrá un menú y una de sus opciones será el login que solicitará el usuario y el password.
- Ingreso, actualización y eliminación de nuevos usuarios que permita el control y una seguridad integra en el sistema.
- Permitir tener un control de la información que se mantiene en libros y tener un acceso libre y rápido a esa información.
- Permitir un control de reportes de los sacramentos a la Iglesia de la Parroquia El Carmen del cantón Guano, en caso de que el administrador lo requiera.
- Realizar la impresión de certificados y reportes que necesite el usuario.

3.3.1 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

Mediante el estudio de factibilidad podremos definir qué tan factible es el proyecto a ser realizado.

3.3.1.1 Factibilidad Técnica

Al contar con los requerimientos de HW y SW para la creación del sistema, la instalación resulta factible técnicamente.

3.3.1.2 Factibilidad Operativa

El análisis de la Factibilidad Operativa estará a cargo del personal:

Desarrollador: Wilmer Arévalo Analista en Sistemas

Al realizar el análisis y con la colaboración de las 2 partes el sistema web de la Iglesia de la Parroquia del Carmen del cantón Guano es factible en la parte operativa.

3.3.1.3 Factibilidad Económica

Gracias a la utilización de SW GNU como son el PHP POO, MySQL y el Botstrap que nos permiten que el costo de desarrollo sea mínimo.

La Iglesia de la Parroquia El Carmen del cantón Guano está dispuesta a realizar la adquisición de un dominio, y los diversos servicios que se presten en el proyecto.

El desarrollo estará a cargo del proponente, el cual absorberá todos los gastos de desarrollo del Sitio WEB.

Ya que es un Sitio WEB se determina también que el hosting será costado por el proponente del proyecto.

Con lo cual se da como factible en la parte Económica al Sistema.

3.3.1.4 Factibilidad Legal

Al utilizar las herramientas GNU, que son de desarrollo gratuitas y de acceso libre al público, evitamos el riesgo de una auditoria de software el mismo, que podría conllevar, a multas y pagos de licencias. Al contar con la autorización requerida por la autoridad (nombre del responsable de la Iglesia), y que el proponente es Wilmer Arévalo del Sitio

esto no afecta la propiedad intelectual de otro tipo de idea o herramienta web por lo que la investigación se encuentra legalmente sustentada.

3.3.2 ANÁLISIS DE LOS REQUERIMIENTOS

Se analizó a continuación los requerimientos para el desarrollo del sistema:

3.3.2.1 Requerimientos funcionales

- **Presentación de Certificados:** Permitir al administrador imprimir un certificado del sacramento deseado.
- **Ingreso al sistema:** El sistema solo permite el ingreso al usuario administrador, el cual es el encargado del sistema.
- **Ingreso de sacramentos:** Permite al administrador ingresar la información de los sacramentos.
- **Presentación de reportes:** Entrega el sistema reportes de acuerdo a un determinado tiempo que el administrador así lo requiera.

3.3.2.2 Requerimientos no funcionales

- **Extensibilidad:** El sistema Web para la Iglesia de la Parroquia El Carmen del cantón Guano, permitirá y podrá ser adaptable a cambios que se requiera durante, y después del desarrollo del mismo, mediante módulos que permitan la adaptación al mismo.
- **Mantenibilidad:** Gracias que el sistema será diseñado y desarrollado con sistemas GNU, estos permiten que el sistema sea tratado en partes, esto permite la corrección por separado, al igual que realizar correcciones o mejoras en línea sin necesidad de tener toda la herramienta web.
- **Usabilidad:** Al poseer una interfaz intuitiva y de acceso simple los usuarios la encontrarán amigable y con la información clara y precisa.

- **Portabilidad:** Un sistema Web, es altamente portable, ya que solo necesita de un dispositivo y acceso a internet, en el cual pueda ser ejecutado.

3.3.3 DEFINICIÓN DE CASOS DE USO

Se definen los casos de uso, los mismos que nos permitirán ver el flujo de los actores y procesos de manera gráfica de las actividades del Sitio.

3.3.3.1 Actores

- **Administrador:** Persona con acceso al sistema que le permite realizar todas las acciones como ingreso, eliminación, actualización, e impresión.

3.3.3.2 Casos de uso

- **Administrador:** Persona con acceso al sistema que le permite realizar todas las acciones como ingreso, eliminación, actualización, e impresión.
- **Usuario:** Tendrá accesos solo a la impresión de los certificados y los reportes

3.3.3.3 Casos de uso

- **Ingreso al Sistema**

Objetivo: Permitir al administrador o Usuario el Ingreso al Sistema.

Proceso:

- El administrador o el usuario accede con sus credenciales.
- Se realiza una consulta en el Servidor Web consulta en la base de datos y verifica las credenciales.
 - Presenta Página de inicio para el Administrador.
 - Presenta Mensaje de error.

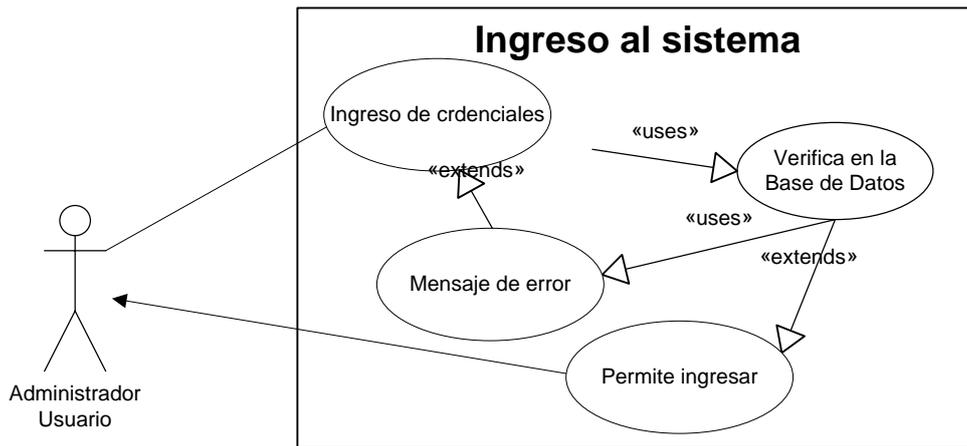


Gráfico N° 6. Ingreso al Sistema

Fuente: Wilmer Arévalo

- **Registrar de Sacramentos**

Objetivo: Ingresar la Información solicitada para los sacramentos y registro en la BD.

Proceso:

- Selección de Sacramentos.
- El Administrador ingresa datos requeridos.
- Presenta campos para su ingreso.
- Validación de datos para evitar ingreso de datos erróneos.
- Guarda la información en la BD.
- Muestra mensajes de finalización.

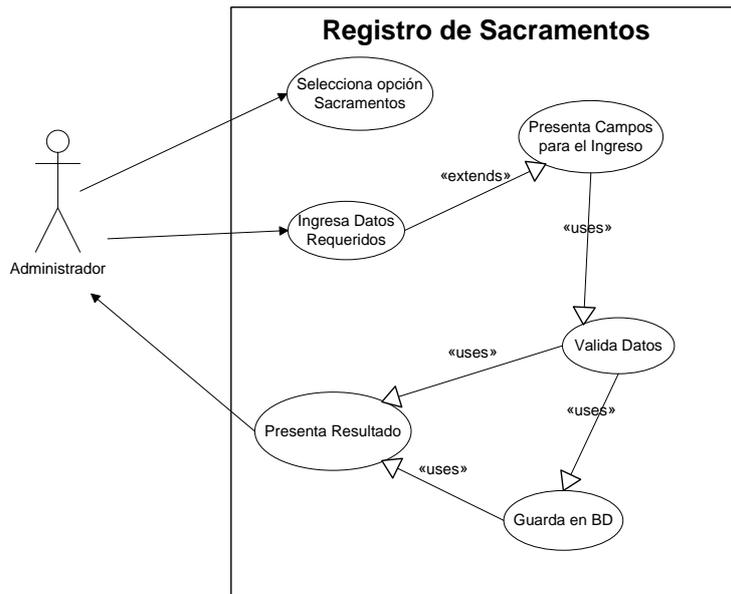


Gráfico N° 7 Caso de uso registrar un nuevo proveedor

Fuente: Wilmer Arévalo

- **Actualizar de los datos de los Sacramentos**

Objetivo: Ayudar al administrador, a actualizar la información que sea errónea.

Proceso:

- Selecciona opción "Actualizar Datos".
- Selecciona dato para Actualizar.
- Consulta en la Base de Datos.
- Presenta Datos para actualizar.
- Modifica Datos que necesiten ser cambiados.
- Guarda la información en la Base de Datos.
- Presenta resultados.

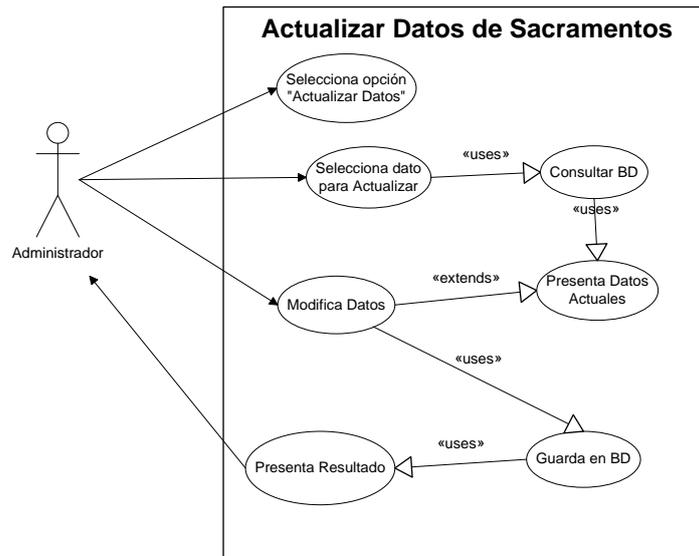


Gráfico N° 8 Caso de uso generar orden de compra

Fuente: Wilmer Arévalo

- **Impresión de Certificado**

Objetivo: Permitir al Administrador o al usuario, la impresión de certificados de sacramentos.

Proceso:

- El Administrador selecciona la Opción de Certificados.
- Busca en la lista el certificado.
- Verifica en la BD.
- Presenta Resultado en PDF.
- Muestra Certificado en pantalla o impreso.

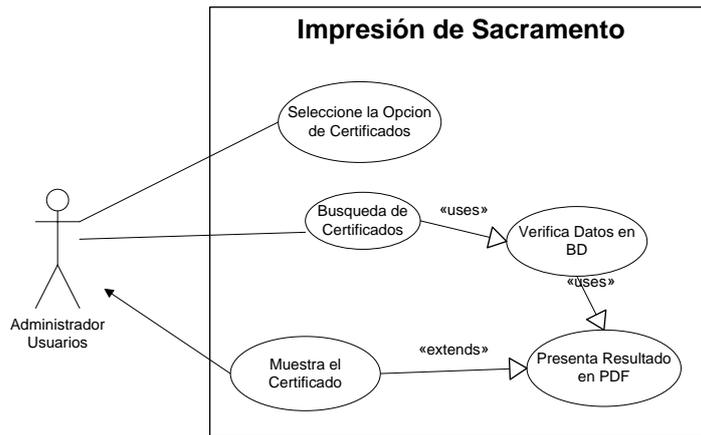


Gráfico N° 9 Impresión de Certificados

Fuente: Wilmer Arévalo

- **Impresión de Reportes**

Objetivo: Permitir al administrador o usuarios, la impresión de reportes.

Proceso:

- El Administrador o usuarios selecciona la Opción de reportes.
- Colocar fecha de inicio y fin.
- Verifica en la BD.
- Presenta Resultado en PDF.
- Muestra los reportes en pantalla o impreso.

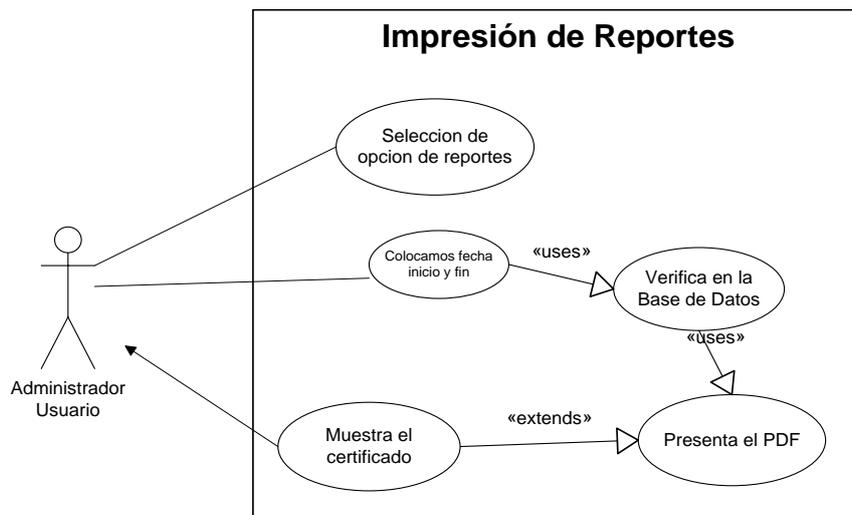


Gráfico N° 10: Impresión de reportes

Fuente: Wilmer Arévalo

3.4 DISEÑO

Una vez pasada la fase de análisis seguimos a la de diseño la cual tendrá como particularidad de mostrar física y lógicamente la información al igual que el diseño preliminar del sitio.

3.4.1 DISEÑO CONCEPTUAL

Mediante este diseño se muestra el diagrama conceptual de acuerdo a la base de datos propuesta

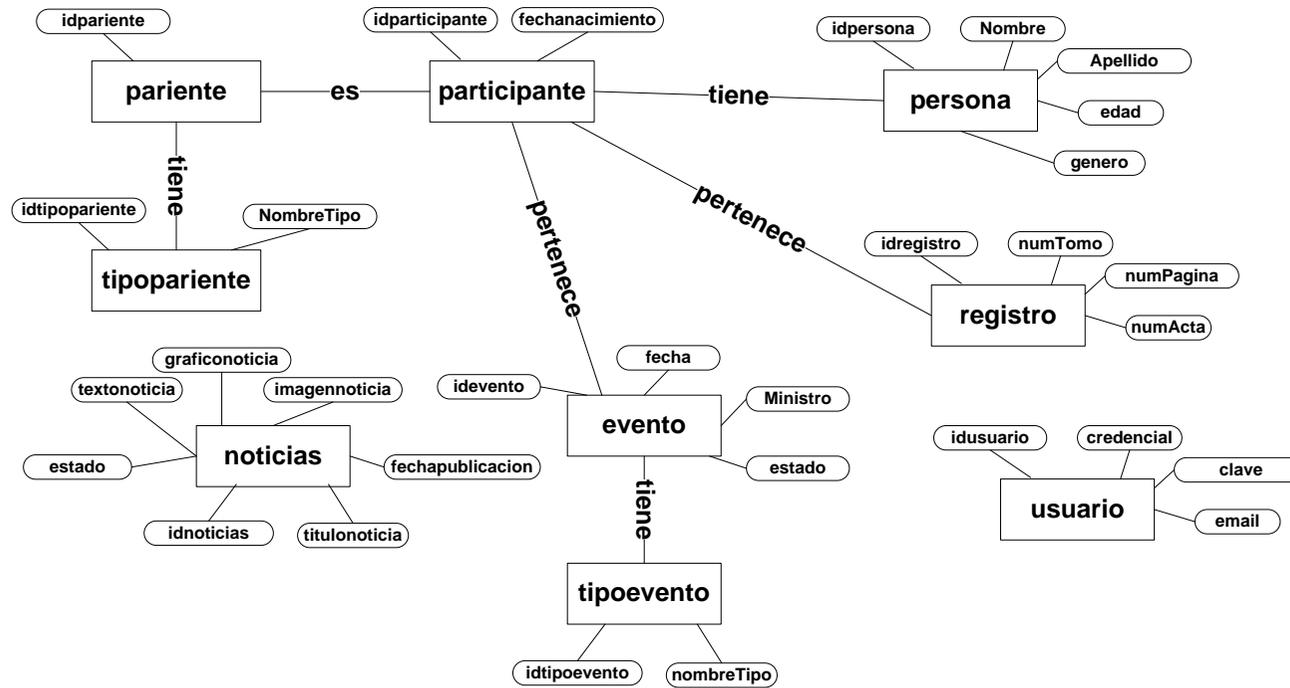


Gráfico N° 11 Diseño conceptual de la base de datos
Fuente: Wilmer Arévalo

3.4.2 MODELO RELACIONAL

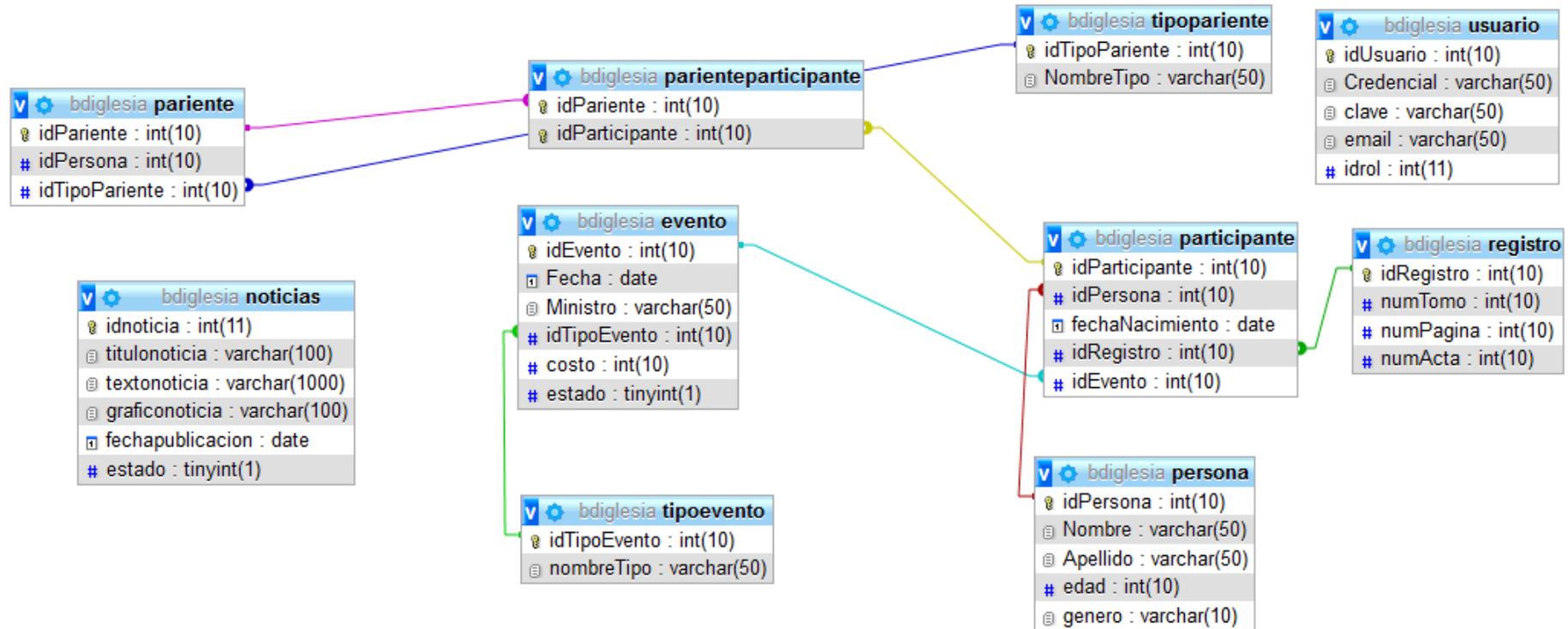


Gráfico N° 12. Modelo relacional de la base de datos
Fuente: Wilmer Arévalo

3.4.3 DICCIONARIO DE DATOS

El diccionario de datos muestra todas las características lógicas de las tablas que aparecen en el proceso del diseño del modelo relacional de la base de datos.

Columna	Tipo	Nulo
idEvento	int(10)	No
Fecha	date	No
Ministro	varchar(50)	No
idTipoEvento	int(10)	No
Costo	int(10)	No
Estado	tinyint(1)	No

Tabla N° 5. Tabla evento
Fuente: Wilmer Arévalo

Columna	Tipo	Nulo
idPariente	int(10)	No
idParticipante	int(10)	No

Tabla N° 6. Tabla parienteparticipante
Fuente: Wilmer Arévalo

Columna	Tipo	Nulo
idParticipante	int(10)	No
idPersona	int(10)	No
fechaNacimiento	Date	No
idRegistro	int(10)	No
idEvento	int(10)	No

Tabla N° 7. Tabla participante
Fuente: Wilmer Arévalo

Columna	Tipo	Nulo
idPersona	int(10)	No
Nombre	varchar(50)	No
Apellido	varchar(50)	No
Edad	int(10)	No
Genero	varchar(10)	No

Tabla N° 8. Tabla persona
Fuente: Wilmer Arévalo

Columna	Tipo	Nulo
idRegistro	int(10)	No
numTomo	int(10)	No
numPagina	int(10)	No
numActa	int(10)	No

Tabla N° 9 Tabla registro
Fuente: Wilmer Arévalo

Columna	Tipo	Nulo
idPariente	int(10)	No
idPersona	int(10)	No
idTipoPariente	int(10)	No

Tabla N° 10. Tabla pariente

Fuente: Wilmer Arévalo

Columna	Tipo	Nulo
idUsuario	int(10)	No
Credencial	varchar(50)	No
Clave	varchar(50)	No
Email	varchar(50)	No

Tabla N° 11. Tablausuario

Fuente: Wilmer Arévalo

Columna	Tipo
idnoticia (Primaria)	int(11)
titulonoticia	varchar(100)
textonoticia	varchar(1000)
graficonoticia	varchar(100)
fechapublicacion	date
estado	tinyint(1)

Tabla N° 12. Tablanoticia

Fuente: Wilmer Arevalo

3.4.4 DISEÑO DE LA INTERFAZ

A continuación, se muestra la propuesta referencial del diseño del Sitio Web que se mostrara en la web.

Página Principal



Gráfico N° 13 Interfaz Página principal
Fuente: Wilmer Arévalo

Login: indica los datos necesarios para el ingreso a la información del sitio web.

Texto de Acceso

Usuario:

Contraseña:

Ingresar **Limpiar**

Gráfico N° 14 Ingreso al Sistema
Fuente: Wilmer Arévalo

Certificado de Sacramento: presenta el listado de las personas que están inscritas

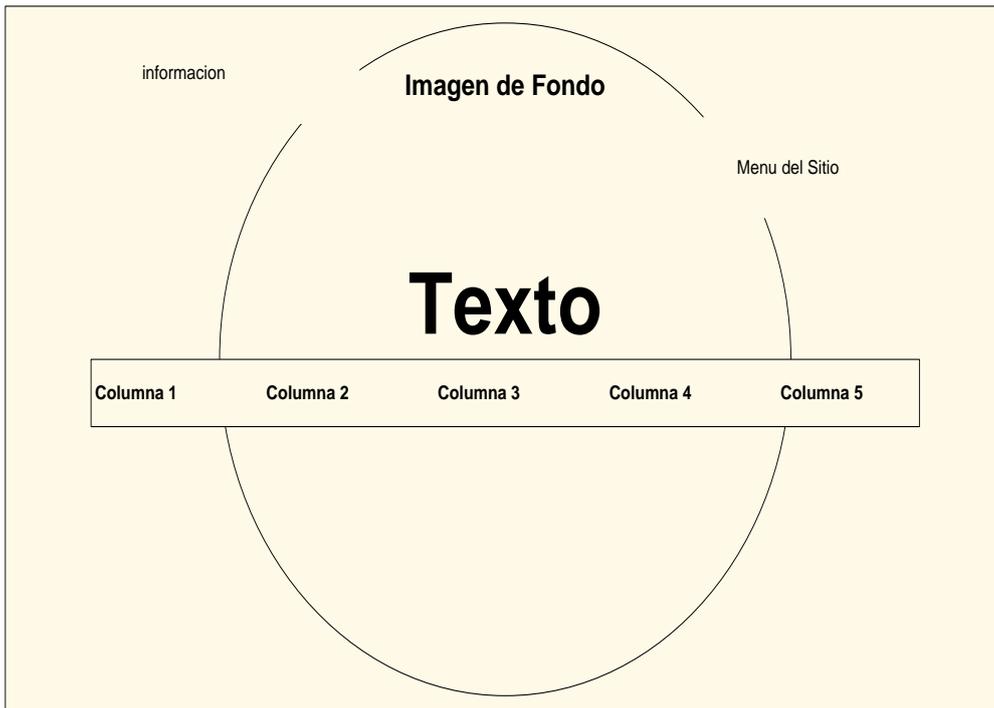


Gráfico N° 15 Pagina Menú
Fuente: Wilmer Arévalo

Esta opción genera un archivo PDF.

Ingreso de nuevo Usuario

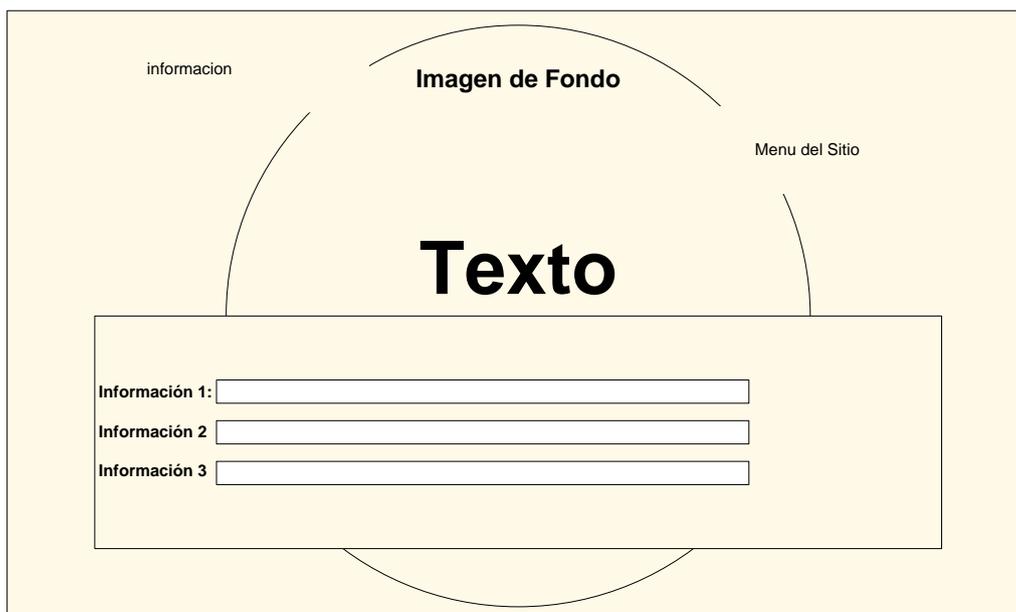


Gráfico N° 16 Pagina de Reportes
Fuente: Wilmer Arévalo

CAPÍTULO IV

4 IMPLEMENTACIÓN DEL SITIO WEB

4.1 CONFIGURACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS DE DESARROLLO

Para el desarrollo del sitio web se utilizó las siguientes herramientas:

Bootstrap

1. Se debe descargar las librerías del sitio web <https://getbootstrap.com/docs/4.0/getting-started/download/>
2. Se copia en la carpeta del proyecto las librerías bajadas y con eso se puede empezar a usar.

Servidor Web

1. Descarga del instalador desde la página web <https://www.apachefriends.org/es/index.html>.
2. Una vez descargado lo ejecutamos

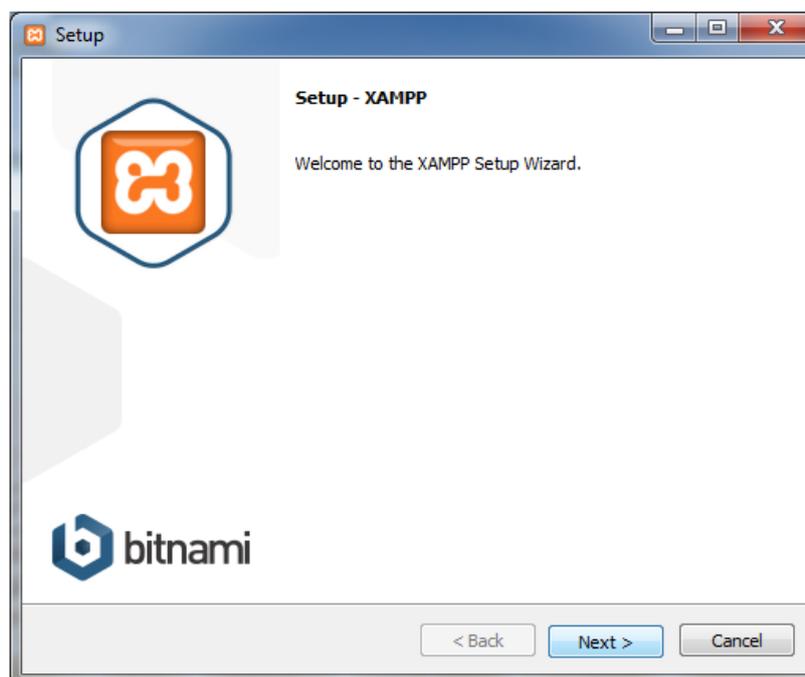


Gráfico N° 17 Pantalla de inicio para la instalación de XAMPP
Fuente: Wilmer Arévalo

3. Se elige los componentes necesarios.

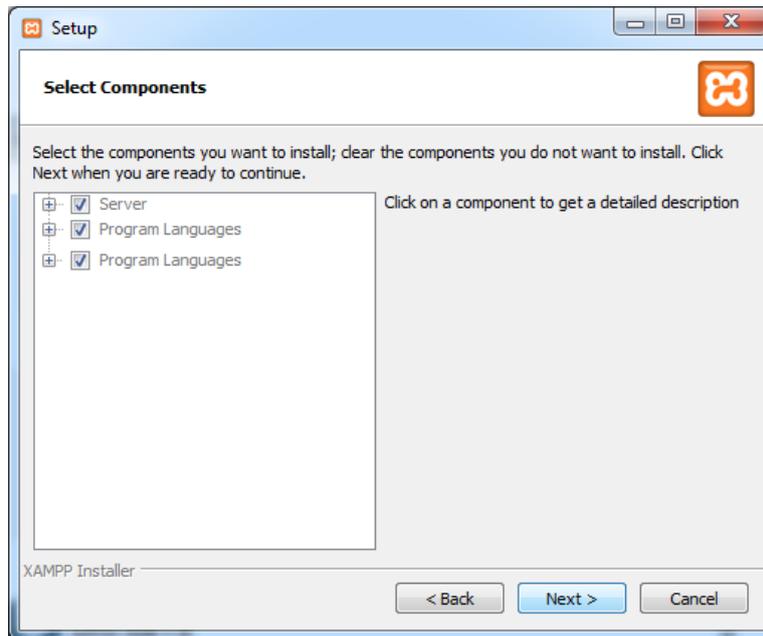


Gráfico N° 18 Componentes a usar en XAMPP
Fuente: Wilmer Arévalo

4. Se especifica en que Disco se instalará nuestro servidor Web.

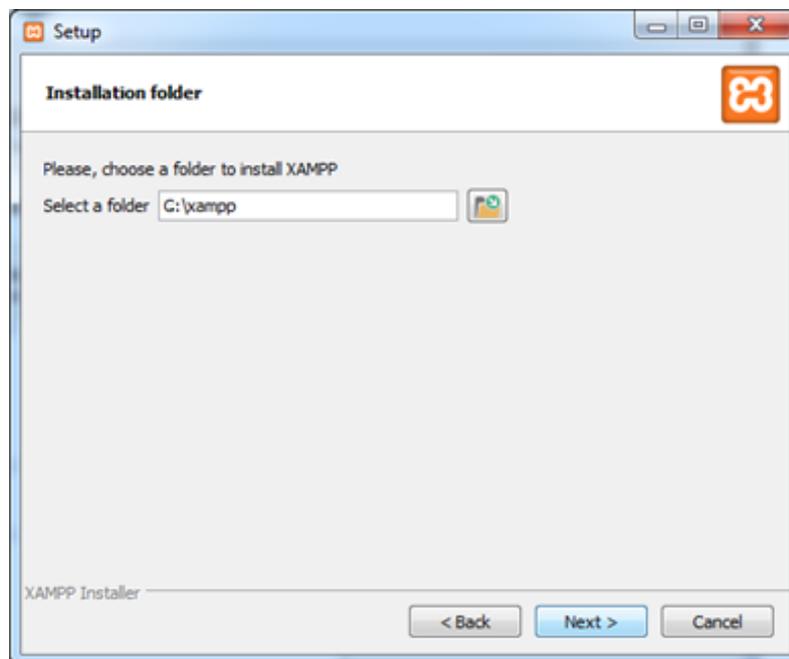


Gráfico N° 19. Carpeta donde se alojará el XAMPP
Fuente: Wilmer Arévalo

5. Se ejecuta el XAMPP desde su panel de control.

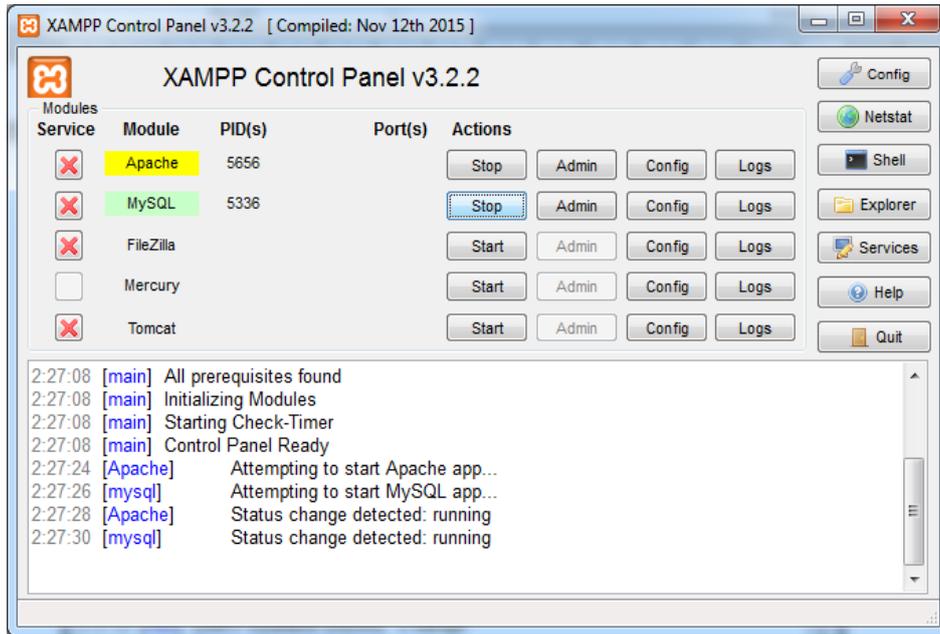


Gráfico N° 20. Lista de módulos de XAMPP
Fuente: Wilmer Arévalo

6. Una vez inicializado el XAMPP en su panel, se comprueba que el servicio este iniciado, en el navegador se ingresa la dirección <http://localhost>.

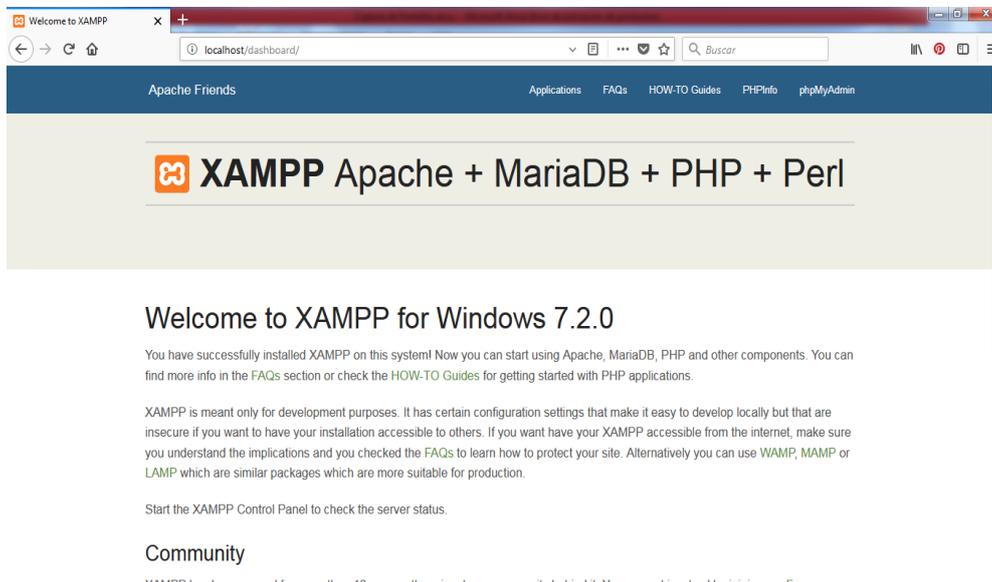


Gráfico N° 21 Verificación del servidor activo
Fuente: Wilmer Arévalo

4.2 ARQUITECTURA DEL SISTEMA

Para el diseño y desarrollo del Sitio Web se ha utilizado la arquitectura cliente servidor, esta arquitectura permite que las tareas se repartan entre varios proveedores de recursos o servicios a los que los llaman clientes

En donde el flujo operativo se definiría de la siguiente manera:

- El usuario o usuarios envían una solicitud.
- La misma que es receptada en la nube.
- Esta petición es enviada al servidor web.
- Este transforma la petición en forma de pregunta que es enviada al servidor de BD.
- El servidor BD procesa la pregunta y lo devuelve en forma un dato al servidor WEB.
- El cual la transforma en HTML que es devuelta a la nube.
- La misma que es transformada y presentada al usuario.

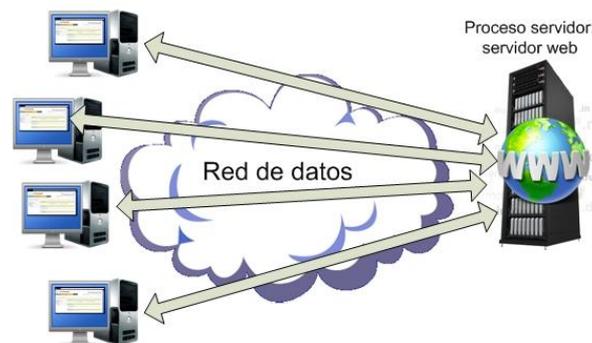


Gráfico N° 22. Arquitectura Cliente Servidor
Fuente: Wilmer Arévalo

4.3 IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA

Una vez finalizadas las fases de análisis y diseño se realiza la implementación del sistema con base a lo analizado y diseñado anteriormente. A fin de dotarlo de la funcionalidad requerida por el cliente del sistema

4.3.1 DEFINICIÓN DE MÓDULOS

El sistema está formado por módulos de implementación los cuales a su vez están relacionados con el nivel anterior, que están formados por componentes que mantiene relación entre sí.

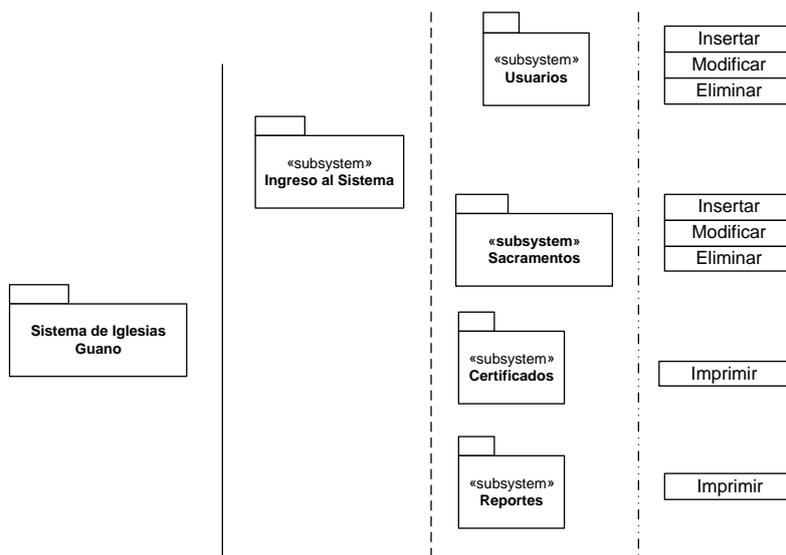


Gráfico N° 23. Módulos del Sistema
Fuente: Wilmer Arévalo

4.3.2 DESARROLLO DE LA APLICACIÓN IMPLEMENTACIÓN

Con las etapas anteriores y las herramientas de desarrollo se realiza el desarrollo de la aplicación, que se presentara una vez que se suba al dominio, y muestre las pantallas desarrolladas con las herramientas de desarrollo, de acuerdo a los requerimientos.

Las tareas se detallan en el manual de usuario propuesto.

4.3.3 IMPLEMENTACIÓN DE LA APLICACIÓN

Mediante un servidor web local configurado, mediante la configuración e instalación de herramientas lo que se plasmara en el manual técnico.

4.4 PRUEBAS DE APLICACIÓN

Para comprobar la funcionalidad del sistema se realizaron las siguientes pruebas:

Funcionalidad	SI	NO
Presentar página de inicio informativa	✓	
Ingresar, listar y actualizar sacramentos	✓	
Ingresar, listar y actualizar a los usuarios	✓	
Impresión de certificados de los sacramentos	✓	
Permitir acceso al administrador	✓	
Disponibilidad	✓	
Escalabilidad	✓	
Seguridad	✓	
Eficiencia	✓	

Tabla N° 13 Pruebas al Sistema
Fuente: Wilmer Arévalo

4.5 CAPACITACIÓN AL PERSONAL

- **Personal**

Impartidor: Wilmer Arévalo, desarrollador del sistema

Destinatarios: A la secretaria de la Iglesia de la Virgen del Carmen de la Parroquia del Cantón Guano.

- **Equipos y herramientas tecnológicas**

Equipos electrónicos

- Computador

Herramientas tecnológicas

- Firefox
- Internet

- **Tiempo**

Tiempo estimado: 1 mes

4.6 MANTENIMIENTO DE LA APLICACIÓN

Un sistema web se debe realizar mantenimientos anuales los mismos que son para la verificación de operatividad o de fallas que en el transcurso de un año, podrían presentarse de igual manera otros requerimientos por parte de los clientes.

La primera versión del sistema se lo realizara de acuerdo a los requerimientos del usuario, con la finalidad de corregir o implementar nuevos módulos en el sistema.

Permitiendo así entregar un servicio de calidad y de acuerdo a los estándares señalados.

CONCLUSIONES

- Las necesidades de la Iglesia La Matriz de la parroquia Virgen del Carmen del cantón Guano hace referencia a la organización de la información y la elaboración de reportes de forma digital como en actas de sacramentos, sean estos, de matrimonio, bautizo y confirmación, esto permitió la delimitación de fechas exactas y la entrega de certificados cuando el usuario así lo requiera.
- El uso de PHP con framework Bootstrap permite el desarrollo ágil y estandarizado de un sitio web ya que posee una plantilla definida en la cual se puede incorporar todos los elementos que se requieren y se puede organizar por medio de secciones. Por su parte MYSQL, permite el registro de la información y una rápida consulta de los datos cuando así se lo requiera.
- El buen desarrollo de la base datos brindó ventajas al momento de realizar el registro o almacenamiento de la información, lo que otorga al usuario seguridad en el respaldo de los datos ingresados.
- El diseño de una interfaz acertada permite presentar la información de manera clara y accesible para todos los usuarios.
- La realización de pruebas y detección de fallas en el sitio otorgaron lineamientos para realizar los correctivos requeridos por el sitio web, de forma que el sistema Web sea de calidad y cumpla con los requerimientos del usuario.
- Con la implementación del sitio web en la iglesia La Matriz del parroquia Virgen del Carmen del cantón Guano se otorgó una herramienta tecnológica capaz de organizar toda la información referente a eventos católicos como la entrega de certificados solicitados por los usuarios.

RECOMENDACIONES

- Cada vez que se requiera o se tenga la necesidad de agregar información o cambios por parte del personal de la Iglesia La Matriz de la parroquia Virgen del Carmen del cantón Guano en el sitio web se puede solventar cambios siguiendo el manual correspondiente o en su defecto solicitándolo directamente al investigador.
- Si se requiere la actualización o cambio de la plantilla se recomienda verificar el uso de framework Bootstrap puesto que el uso del mismo facilita la migración de la interfaz sin mayores cambios en la programación.
- Se recomienda la obtención de respaldos periódicos a la base de datos en un tiempo determinado evitando así pérdida de información.
- Si se requiere cambio de la interfaz se recomienda el uso del framework Bootstrap a fin de mantener la estética y presentación de la información en el sitio.
- Realizar pruebas y comprobación de fallos para verificar la correcta labor del sitio web antes de su publicación final en el hosting y de igual manera volver a realizarlo posterior a dicho proceso para que toda la aplicación se encuentre correctamente configurada.
- Es recomendable la utilización de manera inmediata del sitio web puesto que todos los datos e información receptada fue obtenida de dicho establecimiento.

BIBLIOGRAFÍA

axarnet. (31 de Octubre de 2017). *Bootstrap - ¿Qué es y Cómo funciona?* - Axarnet.

Obtenido de <https://www.axarnet.es/blog/bootstrap/>

Baluhart.NET. (29 de Noviembre de 2010). *Ocho expertos comentan los Pros y Contras*

de programar con PHP. Obtenido de <http://www.baluart.net/articulo/ocho-expertos-comentan-los-pros-y-contras-de-programar-con-php>

Buyto. (13 de Diciembre de 2015). *Como se diseña una página web dinámica*. Obtenido

de <http://www.buyto.es/general-diseno-web/que-es-una-pagina-web-dinamica-para-que-sirve-una-pagina-web-dinamica>

Calenda, M. (9 de Enero de 2014). *Netbeans*. Obtenido de

<https://www.genbetadev.com/herramientas/netbeans-1>

GitBook 3.2.2. (2 de Febrero de 2018). *Contenidos · Bootstrap 3*. Obtenido de

<https://ajgallego.gitbooks.io/bootstrap-3/>

Gonzalez, B. (7 de Junio de 2016). *Ventajas y Desventajas de los Sitios Web*. Obtenido

de <https://es.slideshare.net/briceydagonzalez583/ventajas-y-desventajas-de-los-sitios-web>

Gonzalez, J. (26 de Abril de 2005). *Desarrollo Web con PHP y MySql*. Obtenido de

<http://educagratis.cl/moodle/mod/resource/view.php?id=4105&usg=AOvVaw2>

[V9ryQz7Xw2ijt2jvVZOKD](http://educagratis.cl/moodle/mod/resource/view.php?id=4105&usg=AOvVaw2)

Gutierrez, P. (9 de Octubre de 2013). *Historia de HTML, un lenguaje de marca, que ha*

marcado historia. Obtenido de <https://www.genbeta.com/desarrollo/historia-de-html-un-lenguaje-de-marca-que-ha-marcado-historia>

Klenk. (5 de Mayo de 2016). *Diseño de Materiales multimedia Web 2.0*. Obtenido de <http://klenk.com.ar/Estructura%20de%20un%20sitio%20web.pdf>

Mendoza, G. (9 de Septiembre de 2015). *Java y Netbeans*. Obtenido de http://www.consultorjava.com/wp/wp-content/uploads/2015/09/herramienta_desarrollo_netbeans.pdf

Morgan, C. (10 de Julio de 2004). *PHP5 and MySQL Bible*. Obtenido de https://www.amazon.com/PHP5-MySQL-Bible-Tim-Converse/dp/0764557467&usg=AOvVaw3jPzqnw_eipJF_zU5_wTIy

MySQL. (13 de Abril de 2010). Obtenido de <http://ftp.tcrc.edu.tw/MySQL/doc/refman/5.0/es/features.htm>

Nina , G. (19 de Abril de 2013). *Aplicaciones MySQL GUI*. Obtenido de <https://enboliviacom.wordpress.com/2013/04/19/aplicaciones-mysql-gui/>

Oracle-MySQL. (24 de Mayo de 2014). Obtenido de <https://downloads.mysql.com/docs/refman-5.0-es.pdf>

Pairuna, L. (12 de Octubre de 2007). *¿ Qué es y para que sirve un sitio web ?* Obtenido de <http://www.codedimension.com.ar/noticias-sobre-tecnologia/noticias/-que-es-y-para-que-sirve-un-sitio-web-/1>

Palomo, M. (9 de Julio de 2014). Obtenido de http://servicio.uca.es/softwarelibre/publicaciones/apuntes_php

Pérez, D. (3 de Julio de 2007). *¿Qué es Javascript?* Obtenido de <http://www.maestrosdelweb.com/que-es-javascript/>

PHP. (5 de Noviembre de 2018). *Primeras páginas en PHP*. Obtenido de <http://www.mclibre.org/consultar/php/lecciones/php-primeras-paginas.html>

Punto Abierto. (5 de Diciembre de 2016). *Qué es Bootstrap y cuáles son sus ventajas.*

Obtenido de <https://puntoabierto.net/blog/que-es-bootstrap-y-cuales-son-sus-ventajas>

Red Gráfica Latinoamérica. (11 de Marzo de 2013). *El Lenguaje de Programación*

PHP. Obtenido de <http://redgrafica.com/El-lenguaje-de-programacion-PHP>

Solis, J. (26 de Septiembre de 2014). *¿Qué es Bootstrap y cómo funciona en el diseño*

web? Obtenido de <https://www.arweb.com/chucherias/%C2%BFque-es-bootstrap-y-como-funciona-en-el-diseno-web/>

Taller de Base de Datos. (13 de Septiembre de 2015). *TallerBD - - Estructura de*

MySQL. Obtenido de <https://tallerbd.wikispaces.com/-+Estructura+de+MySQL>

Wordpress. (14 de Enero de 2014). *Aplicaciones de Internet Enriquecidas /*

beewarrioramd. Obtenido de <https://beewarrioramd.wordpress.com/2014/01/14/aplicaciones-de-internet-enriquecidas/>

ANEXOS

ANEXO 1. MANUAL DEL USUARIO



MANUAL DE USUARIO

SITIO WEB IGLESIA LA MATRIZ DEL CANTÓN GUANO

REGISTRÓ DE EVENTOS CATÓLICOS

POR: WILMER AREVALO

VERSION 1.0

1 IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA

1.1 Requerimientos Hardware

- Computador Personal con acceso a internet con características básicas como:
- Intel Celeron
- Memoria 1,4 GB
- RAM 4 GB
- Resolución recomendada 1266 x 778.

1.2 Requerimientos Software

- Navegador Mozilla Firefox.
- Acrobat Reader.
- Obtener una APIKEY de Google para la utilización de Google Maps.

2 INGRESAR AL SISTEMA

Dentro de su navegador, teclee la siguiente dirección electrónica:



TEMPLO MATRIZ "VIRGEN DEL CARMEN"

3 Usuarios del Sistema

El Sitio Web tiene 2 tipos de usuarios:

Administrador: Será el encargado de administrar, ingresar, eliminar y actualizar la información.

Usuario: podrá ver información general e imprimir certificados y reportes.

4 Página Principal

Para navegar por esta página se debe seguir desplazando hacia abajo o se debe escoger del menú principal.

4.1 Pantalla Banner



4.2 Pantalla Historia



4.3 Información



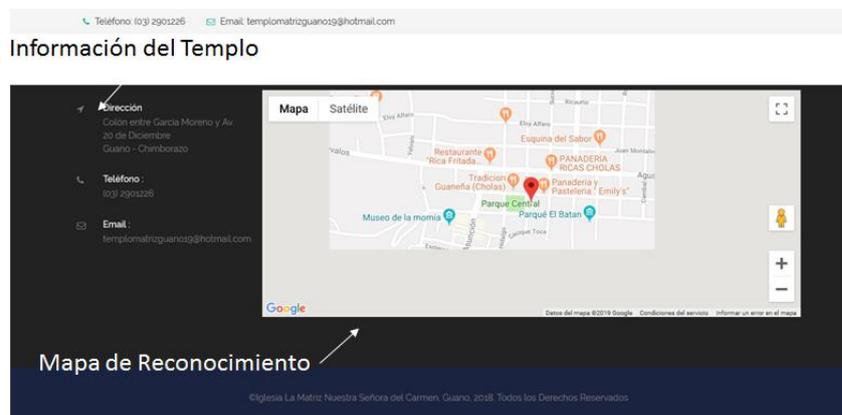
4.4 Noticias



4.5 Misión y Visión



4.6 Contáctenos



5 Opción Ingreso

5.1 Al escoger del menú principal la Opción Ingresar



Ingresamos a la pantalla de acceso al sistema

The screenshot shows the 'ACCESO AL SISTEMA' login page. The page has a title 'ACCESO AL SISTEMA' and a subtitle 'Ingrese sus Datos'. Below this are two input fields: 'Usuario:' and 'Contraseña:'. At the bottom of the form are two buttons: 'Ingresar' and 'Limpiar'.

Usuario:	Usuario registrado por el Administrador al sistema
Contraseña:	Clave de Acceso al sistema
	Botón que permite buscar en la BD si existe el Usuario
	Permite borrar la información en caso de ser necesario

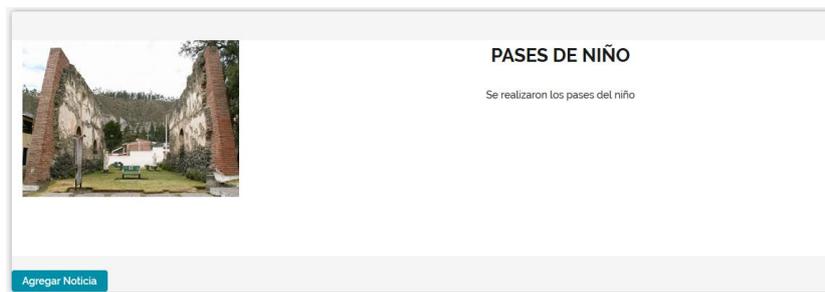
Una vez ingresado al sistema tenemos los mensajes

	Cuando no existe las credenciales del usuario que ingresa.
	Ingreso a sistema exitoso.

5.2 Menú Administrador

[Inicio](#) [Noticias](#) [Sacramentos](#) [Certificados](#) [Reportes](#) [Usuarios](#) [Salir](#)

5.2.1 Noticias





El administrador tiene la opción de Aumentar noticias de interés de la Iglesia y Parroquia.

Noticias Registradas

Titulo	Fecha Publicación	Estado	Acciones
Pases de Niño	2019-02-02	Activo	Eliminar

Agregar Noticia

Titulo

Contenido

Imágen Ningún archivo seleccionado.

<input type="button" value="Eliminar"/>	Opción para eliminar noticias antiguos o que ya pasaron.
Titulo:	Nombre de la Noticia
Contenido:	Información de la noticia
Imágen <input type="button" value="Examinar..."/>	Al dar clic en examinar podemos seleccionar la imagen que deseemos publicar.
<input type="button" value="Publicar"/>	Publicamos la noticia que se presentara en la página principal y a todo el público

5.2.2 Sacramentos

➤ Matrimonio

Los campos deben ser llenados correctamente:

- ✚ **Campos Texto.-** si se ingresa un carácter que es numérico o especial este campo no permitirá este tipo de caracteres
 - Nombres
 - Apellidos
 - Ministro
- ✚ **Campos fecha**
 - Fecha actual del registro
 - Fecha nacimiento fechas solo menores al año 2001
- ✚ **Campos numéricos.-** solo debe ser ingresados caracteres numéricos no de texto o especiales
 - Tomo
 - Acta
 - Página
- ✚ **Campo Genero.-** en este campo solo existe 2 opciones Masculino o Femenino

➤ **Bautizo**

✚ **Campos Texto.-** si se ingresa un carácter que es numérico o especial este campo no permitirá este tipo de caracteres

- Nombres
- Apellidos
- Ministro

✚ **Campos fecha**

- Fecha actual del registro
- Fecha nacimiento fechas solo menores al año 2001

✚ **Campos numéricos.-** solo debe ser ingresados caracteres numéricos no de texto o especiales

- Tomo
- Acta
- Página

✚ **Campo Genero.-** en este campo solo existe 2 opciones Masculino o Femenino

➤ **Confirmación**

✚ **Campos Texto.-** si se ingresa un carácter que es numérico o especial este campo no permitirá este tipo de caracteres

- Nombres
- Apellidos
- Ministro

✚ **Campos fecha**

- Fecha actual del registro
- Fecha nacimiento fechas solo menores al año 2001

✚ **Campos numéricos.-** solo debe ser ingresados caracteres numéricos no de texto o especiales

- Tomo
- Acta
- Página

✚ **Campo Genero.-** en este campo solo existe 2 opciones Masculino o Femenino

5.2.3 Certificados



Actualizar	Nos permite actualizar la información, en caso de ser necesario
Certificado	Entrega el archivo en PDF que será impreso.



Diócesis de Riobamba
Parroquia "Nuestra Señora del Carmen"
 GUANO - ECUADOR

Certificado de Matrimonio

Guano, 13 de febrero de 2019

Yo, la infrascripta certifico en forma legal, a petición de parte interesada que:

En el registro eclesialístico

T. N°: 156 Pg: 90 Acta: 8

Del archivo Parroquial, se halla registrado el(ia) siguiente:

Partida de Matrimonio

Fecha: 2019-02-13

Ministro: Jose Antonio Perez

El señor: Juan Perez

Hijo de : Juan Perez - Maria Lopez

Con la señora: Maria Fernanda Granizo

Hija de : Juan Granizo - Maria Lopez

Fueron sus Padrinos: Tania Montero

Son datos tomados fielmente del original, al que me remito.

Lo certifico

El Párroco

5.2.4 Reportes

Reporte por Fecha

Matrimonio Bautizo Confirmación

Fecha de Inicio: dd / mm / aaaa Fecha de Fin: 13 / 02 / 2019 Enviar consulta

Participante(s)	Fecha	Ministro
Perez Juan y Granizo Maria Fernanda	2019-02-13	Jose Antonio Perez

Durante el periodo 2000/1/01 a 2019-02-13 se han realizado 1 Matrimonio

Imprimir Imprimir Todo

Permite entregar reportes específicos y generales, de acuerdo a los requerimientos del administrador.

Informe Fecha inicio- Fecha fin



Diócesis de Riobamba
Parroquia "Nuestra Señora del Carmen"

GUANO - ECUADOR

Reporte por Rango de Fechas

Guano, 13 de febrero de 2019

Fecha de Inicio: 2000/1/01
Fecha de Fin: 2019-02-13

Participante(s)	Fecha	Ministro
Perez Juan y Granizo Maria Fernanda	2019-02-13	Jose Antonio Perez

Durante el periodo 2000/1/01 a 2019-02-13 se han realizado 1 Matrimonio

El Párroco

Informe General



Diócesis de Riobamba
Parroquia "Nuestra Señora del Carmen"

GUANO - ECUADOR

Reporte General

Guano, 13 de febrero de 2019

Sacramento	Participante(s)	Fecha	Ministro
Matrimonio	Perez Juan y Granizo Maria Fernanda	2019-02-13	Jose Antonio Perez

En total se han realizado 1 Matrimonio , 0 Bautizo, 0 Confirmación

El Párroco

5.2.5 Usuarios



El administrador puede Actualizar, eliminar y crear nuevos usuarios.

Campo Usuario: Nombre del nuevo usuario

Contraseña: password que permitirá el nuevo ingreso

Email: en caso de que se pierda la contraseña

Rol: Permitirá dar los permisos correspondientes al sistema