



UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS DE LA COSTA CARIBE NICARAGÜENSE URACCAN – LAS MINAS

Monografía

Sistema de registro de los sacramentos de la casa cural en la
Iglesia Católica Siuna, 2016

Para optar al título de: Licenciado en Informática Administrativa.

Autores: Eddy Julián Pérez Zelaya.

Osmar Ariel Chavarría Eva.

Tutor: Lic. Yahaira Bermúdez Vargas

Siuna, Mayo 2016

UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS
DE LA COSTA CARIBE NICARAGÜENSE
URACCAN – LAS MINAS

Monografía

Sistema de registro de los sacramentos de la casa cural en la
iglesia católica Siuna, 2016

Para optar al título de: Licenciado en Informática Administrativa.

Autores: Eddy Julián Pérez Zelaya.

Osmar Ariel Chavarría Eva.

Tutor: Lic. Yahaira Bermúdez Vargas.

Siuna, Mayo 2016

A Dios por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud, por darme lo necesario para seguir adelante día a día para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mi madre **Idalia Zelaya Hernández** por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

A mi padre **Julián Pérez Herrera** por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor.

A mis hermanas **Kenia, Gabriela, Danna y Hanna Pérez Zelaya**, por estar conmigo en las buenas y en las malas, en mis alegrías y tristezas, que me dan motivación para seguir adelante.

A todos mis familiares que me han apoyado moralmente para no desistir de mis estudios profesionales.

Eddy Julián Pérez Zelaya

A Dios,

A mis padres quienes me apoyaron todo el tiempo.

A mi novia Scarleth, quien me apoyó y alentó para continuar, cuando parecía que me iba a rendir.

A mis maestros, quienes nunca desistieron al enseñarme, aun sin importar que muchas veces no ponía atención en clase, a ellos que continuaron depositando su esperanza en mí.

Dedico esta tesis a mis amigos Eddy y Byron quienes fueron un gran apoyo emocional durante el tiempo en que escribía esta tesis.

A todos los que me apoyaron para escribir y concluir esta tesis, para ellos es esta dedicatoria de tesis, a ellos es a quienes les debo por su apoyo incondicional.

Osmar Ariel Chavarría Eva

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a Dios todopoderoso por haberme guiado a lo largo de este periodo y brindarme la oportunidad de obtener este triunfo personal, darme salud, sabiduría, y entendimiento para lograr mi objetivo propuesto.

A mi madre **Idalia Zelaya Hernández**, que de una u otra manera me apoyó para que pudiera lograr mi meta, por motivarme a seguir adelante para ser un profesional.

A mi padre **Julián Pérez Herrera**, quien con sus consejos ha sabido guiarme para culminar mi carrera profesional.

A mis maestros y maestras por brindarme el pan del saber, durante mi formación profesional.

A mi universidad URACCAN por darme la posibilidad de formarme profesionalmente.

A mis amigos y compañeros de clase por compartir hermosos momentos durante estos largos tiempos.

Eddy Julián Pérez Zelaya

A Dios

Por permitirme cumplir una meta más en mi vida, y darme sabiduría, salud para levantarme cada mañana y poder lograr mis metas propuestas.

A mi Padre Ariel Chavarria y Emely Ríos Madre, Por estar conmigo siempre, por educarme e inculcarme la importancia de ser alguien en la vida para salir adelante y construir un futuro mejor.

A mi hermano y hermana

Faruck y Amy, que siempre quisieron ver mi carrera coronada, y ver a su hermano menor con una profesión en la que pueda desempeñarme y mejore mi calidad de vida.

A mi Universidad URACCAN por llenarnos de conocimiento en el transcurso de la carrera y brindarnos la oportunidad de ser profesionales.

Osmar Ariel Chavarría Eva

ÍNDICE

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE	v
ÍNDICE DE ANEXO	vii
RESUMEN	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. OBJETIVOS	2
2.1. Objetivo General:.....	2
2.2. Objetivos Específicos:	2
III. MARCO TEÓRICO.....	3
3.1 Generalidades.	3
3.1.1 Elementos de los Sistemas de Información	4
3.1.2 Ciclo de vida del desarrollo de sistemas	4
3.2 Sistema de Base de Datos	7
3.2.1 Ventajas de bases de datos.....	8
3.2.2 Características de los sistemas de Base de Datos.....	9
3.2.3 Sistemas Gestores de Base de Datos.	9
3.3.4 SQL Server (agregar información) definición.....	10
3.2.5 Ventajas Microsoft SQL Server	10
3.3. Diseño de interfaz de usuario en Visual Studio 2013.....	11
3.3.1 Interfaz gráfica de usuario.....	11
3.3.2 Características del Diseño de la Interfaz de Usuario.....	12
3.3.3 Ventajas de Visual Studio	12
3.4 Implementación del sistema de información	14
3.4.1 Fases de la implementación de sistema.....	15
IV. METODOLOGÍA	16
4.1 Ubicación del estudio.....	16
4.2 Tipo de estudio	16
4.6 Variables de estudio	16
4.7 Criterios de selección	16
4.7.1 Criterios de inclusión.....	16

4.7.2	Criterios de exclusión.....	16
4.8	Fuentes de información.....	17
4.9	Técnicas e instrumentos.....	17
4.11	Procesamiento de datos.....	17
V.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	20
VI.	Conclusiones.....	26
VII.	RECOMENDACIONES.....	27
VIII.	Referencias Bibliográficas.....	28
IX	Anexos.....	30

ÍNDICE DE ANEXO

Anexo No.1 Guía de Entrevista

Anexo No. 2 Guía de revisión documental

Anexo No. 3 Glosario de términos informáticos

Anexo No. 4 Diagrama de relaciones

Anexo No. 5 Manual de Usuario

RESUMEN

El presente estudio se realizó en la casa Curial de la iglesia católica Siuna, Región Autónoma Costa Caribe Norte (RACCN), con el objetivo de desarrollar un sistema de registro de los sacramentos de la Iglesia Católica Siuna.

El estudio es de nivel aplicativo con enfoque cuantitativo porque se aplican conocimientos técnico científicos para el desarrollo de sistemas de información el cual contribuirá a resolver problemas que afronta la casa curial con los registros sacramentales.

El sistema está conformado por una base de datos creada en SQL Server 2014, la cual contiene 16 tablas en total, La interfaz gráfica de usuario fue diseñada utilizando el lenguaje de programación orientado a objeto Visual Basic de la suite Visual Studio 2013 Ultimate, está conformada por 22 formularios, los que hacen posible la interacción del usuario con la base de datos.

Este sistema fue implementado en la Iglesia Católica Siuna y puesto a prueba para identificar algunos problemas y fallas que fueron corregidos mediante reingeniería, cabe mencionar que este sistema beneficiara directamente al usuario del sistema, ya que le facilitara llevar un control sobre los registros, además con su implementación se podrá actualizar, modificar y eliminar datos de manera práctica y sencilla.

I. INTRODUCCIÓN

Todos los sistemas de información deben constar con Base de Datos e interfaz de usuario. La Base de Datos almacena grandes cantidades de información de forma organizada para su posterior consulta, y la interfaz de usuario permite la traducción o interacción entre la información de la Base de Datos, el computador y el ser humano.

De acuerdo con **Laudon y Laudon (2012)** Refieren que el estudio de los Sistemas de Información se originó como una sub-disciplina de las ciencias de la computación en un intento por entender y racionalizar la administración de la tecnología dentro de las organizaciones. Actualmente, con la informatización de las organizaciones y la aparición de aplicaciones software operacionales sobre el Sistema de Información, la finalidad principal de estos sistemas de información es dar soporte a los procesos básicos de la organización.

Hoy en día los sistemas y las tecnologías de información son importante en las organizaciones y negocios exitosos. La tecnología de información puede ayudar a todo tipo de negocios a mejorar la eficiencia, la efectividad de sus procesos de negocios, la toma gerencial de decisiones y la colaboración entre los grupos de trabajo, mediante el fortalecimiento de sus posiciones competitivas en un mercado rápidamente cambiante.

En la universidad URACCAN, se ha desarrollado e implementado un sistema informático de Registro Académico, funcionando en todos los Recintos de la universidad URACCAN. El sistema tiene una base de datos que almacena la información en un solo servidor, ya que de todos los Recintos de la URACCAN se registran datos académicos, evitando la pérdida de los mismos (**URACCAN 2014**).

El presente trabajo tiene como propósito desarrollar un sistema de registro de datos para la casa curial de la Iglesia Católica Nuestro Señor de Esquipulas de Siuna, este sistema permitirá la automatización de los registros sacramentales, teniendo acceso a la información actualizada y en tiempo real.

Con la presente investigación se desarrolló un sistema de registro de los sacramentos de la casa curial de la iglesia católica Nuestro Señor de Esquipulas, por lo que se creó una base de datos, una interfaz de usuario que sea fácil de manipular para que facilite al usuario del sistema el uso de los registros almacenados en la base de datos.

El sistema de información permite el registro y control de los sacramente de la casa curial garantizando la accesibilidad a los demandantes del servicio, los registro estarán más seguros, se tendrá acceso mucho más rápida y eficaz dando una mejor atención y haciendo más fácil el trabajo a la parte administrativa de la casa de curial.

II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General:

- Desarrollar un sistema de registro de los sacramentos de la casa cural en la iglesia católica Siuna, 2016

2.2. Objetivos Específicos:

- Crear un sistema de base de datos en SQL Server 2014.
- Diseñar una interfaz de usuario en Visual Studio 2013 que interactúe con el sistema de base datos.
- Implementar el sistema de registro de los sacramentos de la iglesia católica Siuna, 2016.

III. MARCO TEÓRICO

3.1 Generalidades.

Sistemas de información (SI) es un conjunto de elementos interrelacionados con el propósito de prestar atención a las demandas de información de una organización, para elevar el nivel de conocimientos que permitan un mejor apoyo a la toma de decisiones y desarrollo de acciones **(Peña, 2006, p. 25)**.

Un sistema de información se puede definir desde el punto de vista técnico como un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización. Además, los sistemas de información también pueden ayudar a los gerentes y los trabajadores a analizar problemas, visualizar asuntos complejos y crear nuevos productos. Los sistemas de información contienen información acerca de las personas, lugares y cosas importantes dentro de la organización o del entorno en que se desenvuelve **(Laudon & Laudon, 2012, p. 48)**.

Los sacramentos en la teología de la Iglesia católica son signos sensibles y eficaces de la gracia de Dios a través de los cuales se otorga la vida divina; es decir, ofrecen al creyente el ser hijos de Dios.

Los sacramentos se administran en distintos momentos de la vida del cristiano y simbólicamente la abarcan por entero, desde el bautismo hasta la unción de los enfermos (que antes del Concilio Vaticano II se aplicaba sólo a los que estuvieran en peligro de muerte).

La mayoría de los sacramentos sólo pueden ser administrados por un sacerdote. El bautismo, en ocasiones excepcionales, puede ser administrado por cualquier seglar, o incluso no cristiano, que tenga la intención de hacer con el signo lo que la Iglesia hace. Además, en el sacramento del matrimonio los ministros son los mismos contrayentes.

El bautismo es entendido como el sacramento que abre las puertas de la vida cristiana al bautizado, incorporándolo a la comunidad católica, " *el rito esencial del Bautismo consiste en sumergir en el agua al candidato o derramar el agua sobre su cabeza, mientras se invoca el nombre del Padre del Hijo y del Espíritu Santo*".

La confirmación del Bautismo o Crisma es cuando el bautizado reafirma su fe en Cristo, siendo ungido durante la ceremonia, recibiendo los siete dones del Espíritu Santo. La unción es hecha por el Obispo o padre autorizado, con aceite bendito el jueves de la Semana Santa. Es un sacramento instituido para dar oportunidad a una persona - que fue bautizada por decisión ajena y que tiene, por delante de la Iglesia, compromisos asumidos por otras personas en su nombre delante de la pía bautismal de confirmar el deseo de ser miembro de la familia cristiana dentro de la Iglesia Católica y de reafirmar aquellos compromisos, después de alcanzar la "edad

de la razón". Simplemente, la ceremonia es la renovación de las "promesas bautismales", preguntas por el obispo que preside, en general, hace en voz alta y responde de la misma manera en la Confirmación de la comunidad

Matrimonio el sacramento que, estableciendo y santificando la unión entre un hombre y una mujer, funda una nueva familia cristiana, celebrado en la Iglesia y santificado en la indisolubilidad y en la fidelidad.

3.1.1 Elementos de los Sistemas de Información

Según Peña (2006 p. 25) Los componentes más importantes de un sistema de información son los siguientes:

Financieros. Es el aspecto económico que permite la adquisición, contratación y mantenimiento de los demás recursos que integran un sistema de información.

Administrativos. Es la estructura orgánica de objetivos, lineamientos, funciones, procedimientos, departamentalización, dirección y control de las actividades; que sustenta la creación y uso de los sistemas.

Humanos. Está compuesto por dos grupos:

El técnico. Que posee los conocimientos especializados en el desarrollo de sistemas, siendo estos los: Administradores, Líderes de Proyecto, Analistas, Programadores, Operadores y Capturistas.

El usuario Representado por las personas interesadas en el manejo de información vía cómputo, como apoyo al mejor desempeño de sus actividades, siendo estos los: Funcionarios, Contadores, Ingenieros, Empleados, Público, etc.

Materiales. Son aquellos elementos físicos que soportan el funcionamiento de un sistema de información, por ejemplo: local de trabajo, instalaciones eléctricas y de aire acondicionado, medios de comunicación, mobiliario, maquinaria, papelería, etc.

Tecnológicos. Es el conjunto de conocimientos, experiencias, metodologías y técnicas; que orientan la creación, operación y mantenimiento de un sistema.

3.1.2 Ciclo de vida del desarrollo de sistemas

Kendall y Kendall (2005, p. 10) nombran las siete fases del desarrollo de un sistemas.

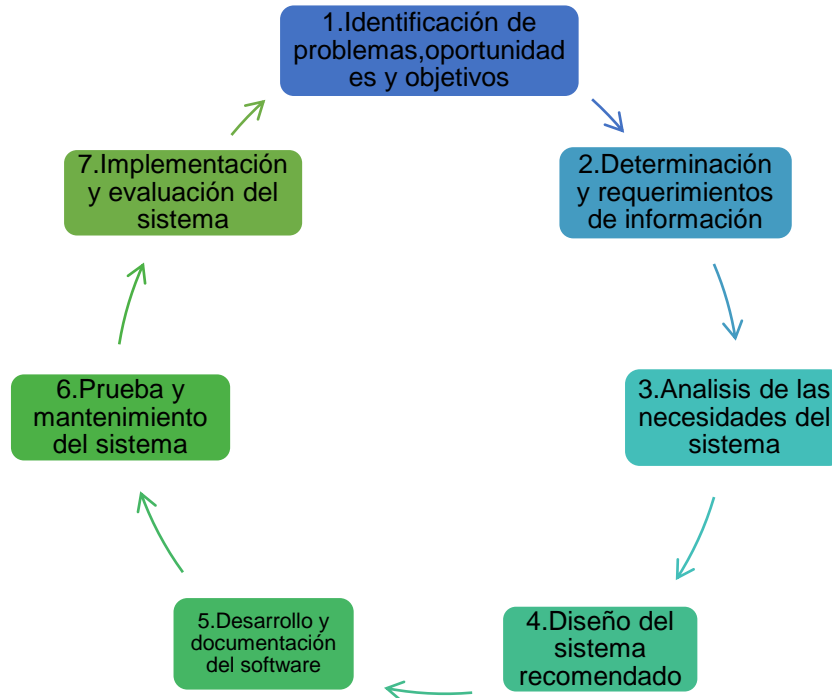


Diagrama 1: Ciclo de vida del desarrollo de un software

Identificación de problemas, oportunidades y objetivos.

En esta primera fase del ciclo de vida del desarrollo de sistemas, el analista se ocupa de identificar problemas, oportunidades y objetivos la primera fase requiere que el analista observe objetivamente lo que sucede en un negocio. Con frecuencia los problemas son detectados por alguien más, y ésta es la razón de la llamada inicial al analista. Las oportunidades son situaciones que el analista considera susceptibles de mejorar utilizando sistemas de información computarizados **(Kendall & Kendall, 2005, p.10)**.

Determinación de los requerimientos de información.

La siguiente fase que enfrenta el analista es la determinación de los requerimientos de información de los usuarios. Entre las herramientas que se utilizan para determinar los requerimientos de información de un negocio se encuentran métodos interactivos como las entrevistas, los muestreos, la investigación de datos impresos y la aplicación de cuestionarios; métodos que no interfieren con el usuario como la observación del comportamiento de los encargados de tomar las decisiones y sus entornos de oficina, al igual que métodos de amplio alcance como la elaboración de prototipos **(Kendall & Kendall, 2005, p.10)**.

Análisis de las necesidades del sistema.

En esta fase el analista tiene que ver con el análisis de las necesidades del sistema. De nueva cuenta, herramientas y técnicas especiales auxilian al analista en la determinación de los requerimientos. Una de estas herramientas es el uso de diagramas de flujo de datos para graficar las entradas, los procesos y las salidas de las funciones del negocio en una forma gráfica estructurada **(Kendall & Kendall 2005, p.11)**.

Diseño del sistema recomendado.

El analista diseña procedimientos precisos para la captura de datos que aseguran que los datos que ingresen al sistema de información sean correctos. Además, el analista facilita la entrada eficiente de datos al sistema de información mediante técnicas adecuadas de diseño de formularios y pantallas **(Kendall & Kendall, 2005, p.12)**.

Desarrollo y documentación del software.

Con respecto a esta fase del ciclo de vida del desarrollo de un sistema Kendall explica lo siguiente: “el analista trabaja de manera conjunta con los programadores para desarrollar cualquier software original necesario. Entre las técnicas estructuradas para diseñar y documentar software se encuentran los diagramas de estructura, los diagramas de Nassi-Shneiderman y el pseudocódigo. El analista se vale de una o más de estas herramientas para comunicar al programador lo que se requiere programar” **(Kendall & Kendall, 2005, p.12)**.

Pruebas y mantenimiento del sistema.

Antes de implementar de manera permanentes un sistema se hace necesario la fase de la prueba, así es como lo refleja Kendall “Antes de poner el sistema en funcionamiento es necesario probarlo. Es mucho menos costoso encontrar los problemas antes que el sistema se entregue a los usuarios. Una parte de las pruebas las realizan los programadores solos, y otra la llevan a cabo de manera conjunta con los analistas de sistemas. Primero se realiza una serie de pruebas con datos de muestra para determinar con precisión cuáles son los problemas y posteriormente se realiza otra con datos reales del sistema actual” **(Kendall & Kendall, 2005, p.13)**.

Implementación y evaluación del sistema.

Ésta es la última fase del desarrollo de sistemas, y aquí el analista participa en la implementación del sistema de información. En esta fase se capacita a los usuarios en el manejo del sistema. Parte de la capacitación la imparten los fabricantes, pero la supervisión de ésta es responsabilidad del analista de sistemas. Además, el analista tiene que planear una conversión gradual del sistema anterior al actual. Este proceso incluye la conversión de archivos de formatos anteriores a los nuevos,

o la construcción de una base de datos, la instalación de equipo y la puesta en producción del nuevo sistema (**Kendall & Kendall, 2005, p.13**).

3.2 Sistema de Base de Datos

Según **Pérez Valdez (2007)** Base de datos o banco de datos es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso. En este sentido; una biblioteca puede considerarse una base de datos compuesta en su mayoría por documentos y textos impresos en papel e indexados para su consulta. Actualmente, y debido al desarrollo tecnológico de campos como la informática y la electrónica, la mayoría de las bases de datos están en formato digital, siendo este un componente electrónico, y por ende se ha desarrollado y se ofrece un amplio rango de soluciones al problema del almacenamiento de datos

Desde el punto de vista informático, la base de datos es un sistema formado por un conjunto de datos almacenados en discos que permiten el acceso directo a ellos y un conjunto de programas que manipulen ese conjunto de datos (**Pérez Valdez, 2007**).

Cada base de datos se compone de una o más tablas que guarda un conjunto de datos. Cada tabla tiene una o más columnas y filas. Las columnas guardan una parte de la información sobre cada elemento que queramos guardar en la tabla, cada fila de la tabla conforma un registro (**Pérez Valdez, 2007**).

Date (2001) afirma que un sistema de bases de datos es básicamente un sistema computarizado para llevar registros. Es posible considerar a la propia base de datos como una especie de armario electrónico para archivar; es decir, es un depósito o contenedor de una colección de archivos de datos computarizados. Los usuarios del sistema pueden realizar una variedad de operaciones sobre dichos archivos.

- Agregar nuevos archivos vacíos a la base de datos.
- Insertar datos dentro de los archivos existentes.
- Recuperar datos de los archivos existentes.
- Modificar datos en archivos existentes.
- Eliminar datos de los archivos existentes.
- Eliminar archivos existentes de la base de datos.

Sánchez (2004, p. 7) Una base de datos es una serie de datos relacionados que forman una estructura lógica, es decir una estructura reconocible desde un programa informático. Esa estructura no sólo contiene los datos en sí, sino la forma en la que se relacionan.

3.2.1 Ventajas de bases de datos

Sánchez (2004) menciona las siguientes ventajas y desventajas sobre bases de datos.

- **Independencia de los datos y los programas y procesos.** Esto permite modificar los datos sin modificar el código de las aplicaciones.
- **Menor redundancia.** No hace falta tanta repetición de datos. Aunque, sólo los buenos diseños de datos tienen poca redundancia.
- **Integridad de los datos.** Mayor dificultad de perder los datos o de realizar incoherencias con ellos.
- **Mayor seguridad en los datos.** Al limitar el acceso a ciertos usuarios.
- **Datos más documentados.** Gracias a los metadatos que permiten describir la información de la base de datos.
- **Acceso a los datos más eficiente.** La organización de los datos produce un resultado más óptimo en rendimiento.
- **Menor espacio de almacenamiento.** Gracias a una mejor estructuración de los datos.

3.2.2 Desventajas de Bases de Datos

Ausencia de estándares reales, lo cual significa una excesiva dependencia a los sistemas comerciales del mercado. Sin embargo, actualmente un gran sector de la tecnología esta aceptado como estándar de hecho.

Requiere personal calificado, debido a la dificultad del manejo de este tipo de sistemas. Esto requiere que los programadores y los analistas deben tomar cursos que los adiestren para poder comprender las capacidades y limitaciones de las Bases de Datos.

Instalación costosa, ya que el control y administración de bases de datos requiere de un software y hardware de elevado coste. Además de la adquisición y mantenimiento del Sistema Gestor de Datos (SGBD).

Falta de rentabilidad a corto plazo, debido al coste de equipos y de personal, al igual del tiempo que tarda en estar operativa.

Tamaño. El Sistema de Manejo de Base de Datos (DBMS) requiere de mucho espacio en disco duro y también requiere de mucha memoria principal (RAM) para poder correr adecuadamente.

Requerimientos adicionales de Equipo. El adquirir un producto de Base de Datos, requiere a su vez adquirir equipo adicional para poder correr ese producto como por ejemplo, servidores, memoria, discos duros, entre otros. Si se pretende correr la Base de Datos con el mínimo de requerimientos, esta posiblemente se degrada.

3.2.3 Características de los sistemas de Base de Datos

De acuerdo con **Pérez Valdez (2007)** entre las principales características de los sistemas de base de datos podemos mencionar:

- Independencia lógica y física de los datos.
- Redundancia mínima.
- Acceso concurrente por parte de múltiples usuarios.
- Integridad de los datos.
- Consultas complejas optimizadas.
- Seguridad de acceso y auditoría.
- Respaldo y recuperación.
- Acceso a través de lenguajes de programación estándar.

Date (2001, p. 15) Es más fácil plantear las ventajas de un sistema de base de datos sobre los métodos tradicionales basados en papel, algunas de esas ventajas son:

- Compactación: No hay necesidad de archivos en papel voluminosos.
- Velocidad: La máquina puede recuperar y actualizar datos más rápidamente que un humano. En particular, las consultas específicas sin mucha elaboración.
- Menos trabajo laborioso; Se puede eliminar gran parte del trabajo de llevar los archivos a mano. Las tareas mecánicas siempre las realizan mejor las máquinas.
- Actualidad: En el momento que la necesitemos, tendremos a nuestra disposición información precisa y actualizada.

3.2.4 Sistemas Gestores de Base de Datos.

Un sistema gestor de bases de datos (SGBD) consiste en una colección de datos interrelacionados y un conjunto de programas para acceder a dichos datos. La colección de datos, normalmente denominada base de datos, contiene información relevante para una empresa. El objetivo principal de un SGBD es proporcionar una forma de almacenar y recuperar la información de una base de datos de manera que sea tanto práctica como eficiente (**Silberschatz & Sudarshan, 2002, p. 1**).

Según **Pérez Valdés (2007)** Los Sistemas de Gestión de Base de Datos (en inglés Data Base Management System) son un tipo de software muy específico, dedicado a servir de interfaz entre la base de datos, el usuario y las aplicaciones que la utilizan. Se compone de un lenguaje de definición de datos, de un lenguaje de manipulación de datos y de un lenguaje de consulta.

Un sistema gestor de bases de datos o **SGBD** (aunque se suele utilizar más a menudo las siglas **DBMS** procedentes del inglés, *Data Base Management System*) es el software que permite a los usuarios procesar, describir, administrar y recuperar los datos almacenados en una base de datos (**Sánchez, 2004, p. 9**).

3.2.5 SQL Server

Microsoft SQL Server es un sistema de manejo de bases de datos del modelo relacional, desarrollado por la empresa Microsoft.

El lenguaje de desarrollo utilizado (por línea de comandos o mediante la interfaz gráfica de Management Studio) es Transact-SQL (TSQL), una implementación del estándar ANSI del lenguaje SQL, utilizado para manipular y recuperar datos (DML), crear tablas y definir relaciones entre ellas (DDL).

3.2.6 Ventajas Microsoft SQL Server

SQL Server ofrece un rendimiento fiable gracias a la integración de tecnologías en memoria, una rápida obtención de información útil a partir de cualquier tipo de datos, con herramientas que todos conocemos, como Excel, y una plataforma para compilar, implementar y administrar soluciones tanto locales como en nube (**Microsoft, 2014**).

3.2.7 SQL Server 2014

SQL Server 2014 hace más sencilla y rentable la creación de aplicaciones esenciales y de alto rendimiento, activos de Big Data empresariales y soluciones BI que ayudan a los empleados a tomar decisiones más inteligentes y rápidas. Estas soluciones ofrecen la flexibilidad de poder implementarse localmente, en la nube o en un entorno híbrido, y pueden administrarse a través de un conjunto de herramientas comunes y familiares (**Microsoft, 2014**).

Rendimiento confiable

SQL Server 2014 acelera aplicaciones esenciales y confiables con un nuevo motor OLTP en memoria que proporciona un aumento del rendimiento transaccional medio entre 10 y 30 veces mayor. En lo que respecta al almacenamiento de datos, el nuevo almacén de columnas en memoria actualizable tiene un rendimiento de consulta 100 veces más rápido con respecto a las soluciones antiguas. (**Microsoft, 2014**).

Tabla 1. Requisitos para la instalación de SQL Server 2014.

Componente	Requisito
Memoria	<i>Mínimo:</i> Ediciones Express: 512 MB Todas las demás ediciones: 1 GB Se recomienda: Ediciones Express: 1 GB
Velocidad del procesador	<i>Mínimo:</i> Procesador x86: 1,0 GHz Procesador x64: 1,4 GHz Recomendado: 2 GHz o más
Tipo de procesador	Procesador x64: AMD Opteron, AMD Athlon 64, Intel Xeon compatible con Intel EM64T Intel Pentium IV compatible con EM64T Procesador x86: compatible con Pentium III o superior
Sistema operativo	Windows Vista Home Basic Windows Vista Home Premium Windows 7 Premiun Windows 7 Ultimate Windows 8
Espacio mínimo de Disco Duro	2,2 GB de espacio disponible en disco duro

Nota. Fuente Microsoft Developer Network propiedad de Microsoft Corporation 2014

3.3. Diseño de interfaz de usuario en Visual Studio 2013

3.3.1 Interfaz gráfica de usuario

Sobre la definición de diseño de interfaz de usuario en los sistemas de información **Pressman (2010)** afirma:

El diseño de la interfaz de usuario crea un medio eficaz de comunicación entre los seres humanos y la computadora. Siguiendo un conjunto de principios de diseño de la interfaz, el diseño identifica los objetos y acciones de ésta y luego crea una plantilla de pantalla que constituye la base del prototipo de la interfaz de usuario (**p. 265**)

Mientras que **Kendall & Kendall** dice que una interfaz gráfica de usuario (GUI) es la forma en que los usuarios interactúan con los sistemas operativos Windows y Macintosh. A esto también se le conoce como interfaz de apuntar y hacer clic. Los

usuarios pueden usar un ratón para hacer clic en un objeto y arrastrarlo a una posición. La interfaz gráfica de usuario aprovecha las características adicionales en el diseño de pantallas tales como cuadros de texto, casillas de verificación, botones de opción, cuadros de listas y cuadros de listas desplegables, deslizadores y botones giratorios, mapas de imágenes y cuadros de diálogo con fichas (2011, p. 445).

3.3.2 Características del Diseño de la Interfaz de Usuario

Kendall y Kendall (2011, p. 380-381) describen las siguientes características que debe tener una interfaz de usuario.

- **Cuadros de texto:** están representados por un rectángulo, y se usan para delinear la entrada de datos y los campos de pantalla.
- **Casillas de verificación:** se usan para opciones no excluyentes en las cuales una o más de las opciones se puede activar. Se representan con un botón cuadrado con una marca de verificación.
- **Cuadros de listas y cuadros de listas desplegables:** un cuadro de lista desplegable se usa cuando hay poco espacio en la página, es un rectángulo sencillo con una flecha que apunta hacia abajo localizada del lado derecho del rectángulo.
- **Deslizadores y botones giratorios:** estos se usan para cambiar datos que tienen un rango continuo de valores, dando a los usuarios mayor control al escoger los valores.
- **Áreas de texto:** se usan para introducir una gran cantidad de texto, incluyen varias filas, columnas y barras de desplazamiento que permiten al usuario introducir y ver el texto que excede el tamaño del área del cuadro.
- **Cuadros de mensajes:** se usan para mostrar advertencias y otros mensajes de retroalimentación en un cuadro de dialogo, que con frecuencia aparecen sobre la pantalla. Se muestran en una ventana rectángulo.
- **Botones de comando:** Desempeñan una acción al momento de la selección por parte del usuario.

3.3.3 Ventajas de Visual Studio

De acuerdo con **Microsoft (2014)** Microsoft Visual Studio es un entorno de desarrollo integrado (IDE) de Microsoft. Se utiliza para el desarrollo de programas de ordenador para Microsoft Windows, así como los sitios web, aplicaciones web y servicios web. Visual Studio utiliza plataformas de desarrollo de software de Microsoft, como la API de Windows, Windows Forms, Windows Presentation Foundation, Windows Store y Microsoft Silverlight. Puede producir tanto código nativo y código administrado.

Visual Studio incluye un editor de código de soporte IntelliSense (la finalización de código de componentes), así como código de refactorización. El integrado depurador funciona tanto como un depurador a nivel de fuente y un depurador a

nivel de máquina. Otras herramientas integradas incluyen un diseñador de formularios para la construcción GUI aplicaciones, diseñador de páginas web, la clase de diseño y esquema de base de diseño. Acepta plug-ins que mejoran la funcionalidad en casi todos los niveles, incluyendo la adición de soporte para el control de origen los sistemas (como Subversión) y la adición de nuevos conjuntos de herramientas como editores y diseñadores visuales para lenguajes específicos de dominio o conjuntos de herramientas para otros aspectos del ciclo de vida de desarrollo de software (como el Team Foundation Server cliente: Team Explorer) **(Microsoft, 2014)**

Visual Studio es compatible con diferentes lenguajes de programación y permite que el editor de código y depurador de apoyo (en diversos grados) casi cualquier lenguaje de programación, siempre que exista un servicio específico del idioma. Construido en idiomas incluyen C , C ++ y C ++ / CLI (a través de Visual C ++), VB.NET (a través de Visual Basic .NET), C # (a través de Visual C #), y F # (a partir de Visual Studio 2010). Soporte para otros idiomas como M , Python, y Rubí entre otros está disponible a través de los servicios de idiomas instalados por separado. También es compatible con XML / XSLT, HTML / XHTML, Javascript y CSS. Java (y J #) **(Microsoft, 2014)**.

Requisitos para la instalación de Visual Studio Ultimate 2013

Según **Microsoft** los requisitos para la instalación de Visual Studio Ultimate 2013 son los siguientes:

Sistemas operativos compatibles

Windows 8.1 (x86 y x64)
Windows 8 (x86 y x64)
Windows 7 SP1 (x86 y x64)
Windows Server 2012 R2 (x64)
Windows Server 2012 (x64)
Windows Server 2008 R2 SP1 (x64)

Requisitos de hardware

Procesador a 1,6 GHz o superior
1 GB de RAM (1,5 GB si se ejecuta en una máquina virtual)
20 GB de espacio disponible en el disco duro
Disco duro de 5400 RPM

Requisitos adicionales:

Internet Explorer 10
Se requiere KB2883200 (disponible a través de Windows Update)
Para el desarrollo en Windows Phone:
El desarrollo en Windows Phone 8.0 requiere Windows 8.1 (x64) o superior
El desarrollo en Windows Phone 8.1 requiere Windows 8.1 (x86) o superior
Para los emuladores de Windows Phone, Windows 8.1 (x64) edición Professional o superior.

3.4 Implementación del sistema de información

Sommerville (2005) afirma que la etapa de implementación del desarrollo de software es el proceso de convertir una especificación del sistema en un sistema ejecutable. Siempre implica los procesos de diseño y programación de software, pero, si se utiliza un enfoque evolutivo de desarrollo, también puede implicar un refinamiento de la especificación del software (p. 86).

Sommerville (2005, p. 86) refiere que un diseño de software es una descripción de la estructura del software que se va a implementar, los datos que son parte del sistema, las interfaces entre los componentes del sistema y, algunas veces, los algoritmos utilizados. Los diseñadores no llegan inmediatamente a un diseño detallado, sino que lo desarrollan de manera iterativa a través de diversas versiones. El proceso de diseño conlleva agregar formalidad y detalle durante el desarrollo del diseño, y regresar a los diseños anteriores para corregirlos.

Según **Sommerville**, el proceso de diseño puede implicar el desarrollo de varios modelos del sistema con diferentes niveles de abstracción. Mientras se descompone un diseño, se descubren errores y omisiones de las etapas previas. Esta retroalimentación permite mejorar los modelos de diseño previos, un modelo de este proceso que muestra las descripciones de diseño pueden producirse en varias etapas del diseño. En realidad, las actividades del proceso de diseño se entrelazan. La retroalimentación entre etapas y la consecuente repetición del trabajo es inevitable en todos los procesos de diseño. (2005, p. 86)

Sommerville (2005, p.87) describe especificaciones para la siguiente etapa, es la salida de cada actividad de diseño. Esta especificación puede ser abstracta y formal, realizada para clarificar los requerimientos, o puede ser una especificación para determinar qué parte del sistema se va a construir. Durante todo el proceso de diseño, se detalla cada vez más esta especificación. El resultado final del proceso son especificaciones precisas de los algoritmos y estructuras de datos a implementarse.

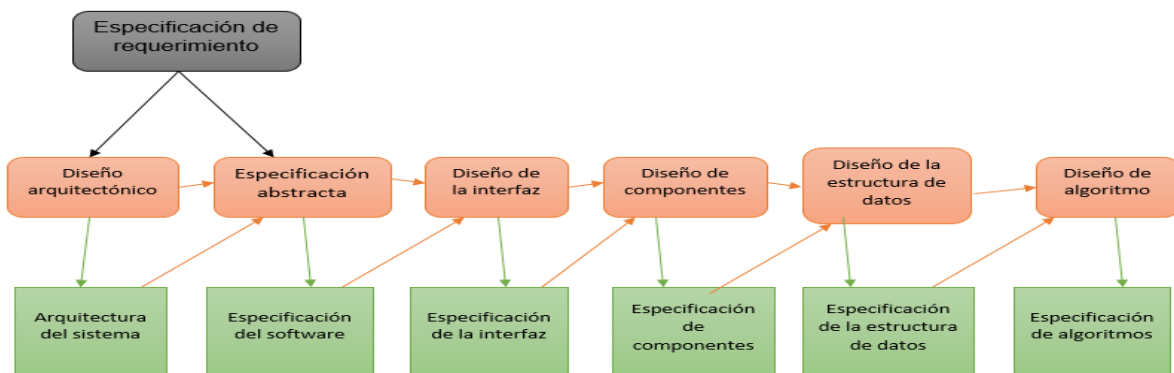


Diagrama 2: Etapas de implementación de diseño de software

Sommerville (2005, p.87) describe cada una de las especificaciones del diseño de software:

Diseño arquitectónico. Los subsistemas que forman el sistema y sus relaciones se identifican y documentan.

Especificación abstracta. Para cada subsistema se produce una especificación abstracta de sus servicios y las restricciones bajo las cuales debe funcionar.

Diseño de la interfaz. Para cada subsistema se diseña y documenta su interfaz con otros subsistemas. Esta especificación de la interfaz debe ser inequívoca ya que permite que el subsistema se utilice sin conocimiento de su funcionamiento.

Diseño de componentes. Se asignan servicios a los componentes y se diseñan sus interfaces.

Diseño de la estructura de datos. Se diseña en detalle y especifica la estructura de datos utilizada en la implementación del sistema.

Diseño de algoritmos. Se diseñan en detalle y especifican los algoritmos utilizados para proporcionar los servicios.

3.4.1 Fases de la implementación de sistema

Montoya (2012), en su artículo fases de implementación del software menciona las siguientes:

1. **Análisis:** En base a un sistema de la realidad, se construye un modelo de ese sistema, llamado modelo de análisis, en donde se enumeran y describen cada uno de los requerimientos del sistema de software a desarrollar.
2. **Diseño:** En base al modelo de análisis, se construye un modelo de diseño, que contiene la arquitectura del sistema del software y su diseño más detallado.
3. **Implementación:** Tomando como punto de partida el modelo de la fase anterior, se procede a programar o implementar los diseños especificados en el modelo de diseño.
4. **Prueba:** Se comparan los artefactos de análisis, diseño e implementación siguiendo las líneas de trazabilidad correspondientes y también contra el sistema de la realidad.

IV. METODOLOGÍA

4.1 Ubicación del estudio

Este estudio se realizó en la casa Cural de la iglesia católica Nuestro Señor de Esquipulas Siuna, Región Autónoma Costa Caribe Norte (RACCN).

4.2 Tipo de estudio

El estudio es de nivel aplicativo con enfoque cuantitativo porque se aplican conocimientos técnico científicos para el desarrollo de sistemas de información el cual contribuirá a resolver problemas que afronta la casa cural con los registros sacramentales.

4.3 Universo

Todas las iglesias católicas del municipio de Siuna

4.4 Muestra

La Casa Cural de la Iglesia Católica Nuestro Señor de Esquipulas Siuna.

4.5 Grupo seleccionado

Trabajadores que se encargan del registro de los sacramento.

4.6 Variables de estudio

Bases de datos

Interfaz de usuario

Sistemas de información

Implementación

4.7 Criterios de selección

4.7.1 Criterios de inclusión

Manejar una amplia cantidad de datos

No poseer un sistema de información

Disponibilidad de la secretaria en brindar información.

4.7.2 Criterios de exclusión

No manejar una amplia cantidad de datos

Posee un sistema de información

Actividades de iglesias de otras denominaciones

No hay disponibilidad de la secretaria para brindar información.

Personal que no maneja datos de los registros de los sacramentos.

Otros servicios que ofrece la casa cural (ventas).

4.8 Fuentes de información

4.8.1 Primaria

Para la obtención de información o datos se tomaron en cuenta al responsables de registro la administración de la casa cural de la iglesia católica nuestro señor de Esquipulas Siuna.

4.8.2 Secundaria

Esta información se obtuvo de los documentos, libros de registros y formatos que se utilizan para el registro de los sacramentos de la casa cural.

4.9 Técnicas e instrumentos

Las técnicas e instrumentos que se utilizaron en el estudio investigativo fueron:

- **Guía de Entrevistas:** Se realizó entrevistas al personal del área administrativa de la casa cural de la iglesia católica Nuestro Señor de Esquipulas Siuna, para conocer los datos que se manejan, la forma en que son procesados y a que personas les sirve esta información.
- **Revisión documental:** Se revisó diferentes bibliografías sobre programación, Visual Basic, interfaz de usuario, bases de datos que sustentan el marco teórico, estructura de formatos de los sacramentos.

4.10 Análisis de datos

Una vez recopilada la información de los instrumentos, se realizó un análisis de los datos obtenidos a través de la lectura minuciosa, se tomó en cuenta la información brindada por la Casa Cural la cual es de mucha importancia, para dar cumplimiento a los objetivos propuestos en esta investigación.

4.11 Procesamiento de datos

Para procesar los datos de la “Casa Cural”, se procedió a recolectar la información necesaria de la Casa mediante las técnicas e instrumentos como entrevistas y revisión documental.

Una vez recopilada la información de la Casa Cural se determinó cuantas tablas contendría la base de datos para luego registrarlas. Para la creación del sistema de base de datos primeramente se deberá instalar el Gestor de base de datos Microsoft SQL SERVER 2014.

El modelo de datos que se utilizó para la creación de la base de datos fue el modelo relacional, esto permitirá la creación de relaciones entre distintas tablas evitando así mismo la duplicidad de datos, con el objetivo de evitar redundancia, fue necesario normalizar las tablas hasta su tercera forma normal.

Para el diseño de la interfaz de usuario se utilizó el lenguaje de programación Visual Studio 2013. Seguidamente se crearon los formularios necesarios donde se puede insertar, eliminar y editar los datos, también se podrá realizar la búsqueda de registros y generar reportes.

Se creó una cuenta de control de usuario para verificar la seguridad del sistema y el manejo de la información del sistema. Desde los formularios se pueden crear copias de seguridad de la base de datos, que forma parte de la seguridad del sistema.

Para la instalación del sistema en el área administrativa de la casa cural se procedió primeramente a la seguridad física la cual consiste en la protección del área donde se encuentra la computadora, seguidamente la parte lógica (software) estableciendo claves de acceso al sistema de información.

ya instalado el sistema procedimos a la verificación del usuario final y así obtuvimos observaciones que nos facilitaron la detección de errores y que nos permitieron corregirlos, se realizaron pruebas de entradas y salidas para proceder a realizar la reingeniería tomamos en cuenta los errores, buscamos la causa, corregimos el error y verificamos nuevamente si su funcionamiento era el óptimo.

4.12 Operacionalización de variables

Operacionalización de variables Objetivos	Variables	Definición de las variables	Indicadores	Fuentes	Técnicas
Crear un sistema de base de datos en SQL Server 2014.	Bases de Datos	Instrumento que es utilizada para manejar grande cantidades de datos.	Registro de los sacramentos de la iglesia católica	base de datos 16 tablas	Se realizó la revisión documental de los formatos de registro de sacramentos de donde se obtuvo la base de datos, sus respectivas tablas y campos.

Diseñar una interfaz de usuario en Visual Studio 2013 que interactúe con el sistema de base datos.	Interfaz gráfica	Es medio de interacción entre los usuarios y el sistema de información	Creación de proyecto del sistema	proyecto - conexión mediante código - 22 formularios - 4 reportes	Conexión de la base de datos con la interfaz mediante código.
Implementar el sistema de registro de los sacramentos de la iglesia católica Siuna.	Implementación de sistema.	Instalación de una aplicación informática.	Proyecto ejecutable	- 7 días de periodo de prueba.	Se creó el instalador del sistema.

4.13 Aspectos éticos

Toda la información que se obtuvo en el proceso de esta investigación acerca de los sacramentos de la Iglesia en la “Casa Cural”, no será divulgada a terceras personas, únicamente fue utilizada para el diseño e implementación del Sistema de información.

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El sistema está conformado por una base de dato creada en SQL Server 2014, la cual contiene 16 tablas en total, estas se encuentran protegidas por seguridad por un usuario y contraseña. De forma manual se puede realizar copia de seguridad de la base de dato la cual servirá para restaurar en caso de falla del registro donde este también estará protegido por una contraseña única que va hacer de conocimiento del usuario con privilegio de administrador.

El lenguaje de programación utilizado fue Visual Basic integrado en el paquete Visual Studio 2013 para el desarrollo de la interfaz gráfica con 22 formularios los cuales interactúan con la base de dato realizando funciones como agregar, actualizar y eliminar registro o datos.

El sistema tiene las opciones de generar reporte que permite imprimir comprobantes de bautismo, comunión, confirma y matrimonio.

Este sistema fue implementado en la Iglesia católica Nuestro Señor de Esquipulas poniéndose a prueba para identificar algunos problemas y fallas que fueron corregidos mediante reingeniería.

Creación de un sistema de base de datos en SQL Server 2014

Para crear la base de datos se instaló el sistema gestor de base de datos, SQL Server 2014, cumpliendo con los requisitos que establece Microsoft (2012), con al menos 6 GB en disco duro, 512 MB de RAM y un procesador de 1,4 GHZ.

Se creó un sistema de base de datos en SQL Server 2014 la cual tiene como nombre

Señor_de_Esquipula

- + [] dbo.Catequista
- + [] dbo.Datos_Bautismo
- + [] dbo.Datos_Confirma
- + [] dbo.Datos_Matrimonio
- + [] dbo.Datos_Padres_Bautismo
- + [] dbo.Datos_Padres_Confirma
- + [] dbo.Datos_Padres_PComunion
- + [] dbo.Datos_Padrinos_Bautismo
- + [] dbo.Datos_Padrinos_Confirma
- + [] dbo.Datos_PComunion
- + [] dbo.Ministro
- + [] dbo.Otros_Datos_Comunión
- + [] dbo.Otros_Datos_Confirma
- + [] dbo.Otros_Datos_Matrimonio
- + [] dbo.Testigos_Matrimonio
- + [] dbo.Usuario

Descripción de las tablas:

1. **Catequista:** En esta tabla se registran a los feligreses catequistas que dan charlas de bautismo a los padres de familia, charlas de primera comunión y charlas de confirma a los jóvenes que estarán realizando su sacramento.
2. **Datos_Bautismo:** se registran a niños que estén realizando su sacramento en ocasiones a personas mayores que optan por la religión católica.
3. **Datos_Confirma:** en esta tabla se lleva acabo el registro de feligreses que estén recibiendo el sacramento.
4. **Datos_Matrimonio:** En esta tabla se registra la unión de dos personas mediante determinados ritos o formalidades legales y que es reconocida por la ley como familia.
5. **Datos_Padres_Bautismo:** En esta tabla se registra a los padres de los niños y niñas que están recibiendo su primer sacramento el cual es el ser bautizado.
6. **Datos_Padres_Confirma:** En esta tabla se registra a los padres de los jóvenes feligreses que están dando el sacramento.
7. **Datos_Padre_PComunión:** En esta tabla se registra a los padres de los jóvenes feligreses que están dando el sacramento.
8. **Datos_Padrinos_Bautismo:** En esta tabla se registra a los padrinos de los niños que están recibiendo su primer sacramento el cual es el ser bautizado.
9. **Datos_Padrinos_Confirma:** En esta tabla se registra a los padrinos de los jóvenes feligreses que están dando dicho sacramento.
10. **Datos_PComunión:** En esta tabla se registran a feligreses que estén recibiendo dicho sacramento.
11. **Ministro:** En esta tabla se registra a los ministros que ofrecerá los sacramentos.
12. **Otros_Datos_Comunión:** En esta tabla a como la misma se llama se registran otros datos de feligreses que estén dando el sacramento.
13. **Otros_Datos_Confirma:** En esta tabla a como la misma se llama se registran otros datos de feligreses que estén dando dicho sacramento.
14. **Otros_Datos_Matrimonio:** En esta tabla se registran otros datos de feligreses que estén dando su sacramento.

15. Testigos_Matrimonio: En esta tabla se registra a los testigos de los novios que están contrayendo el sacramento del matrimonio.

16. Usuario: En esta tabla se registra un usuario con su respectiva contraseña.

La creación de la base de datos utilizando SQL Server 2014, tiene muchas ventajas una de ellas es que ayudará a suplir las necesidades del área para el que fue creada, de manera rápida, con mayor facilidad y se puede almacenar gran cantidad de datos.

Los planteamientos anteriores están totalmente de acuerdo con **Sánchez** quien afirma que una base de datos es una serie de datos relacionados que forman una **estructura lógica**, es decir una estructura reconocible desde un programa informático. Esa estructura no sólo contiene los datos en sí, sino la forma en la que se relacionan (**2004 pág. 7**).

Interfaz de usuario para interactuar con el sistema de bases de datos.

La interfaz gráfica de usuario fue diseñada utilizando el lenguaje de programación Visual Studio 2013, mediante el paradigma de la Programación Orientada a Eventos. Como resultado, se obtuvieron 22 formularios que conforman la totalidad de la interfaz, permitiendo agregar, eliminar y actualizar la información de las bases de datos, así como la generación de consultas y reportes. Los formularios, junto con la descripción de sus funciones, se enlistan a continuación:

- 1. splash:** Es la primera pantalla que aparece al iniciar el sistema.
- 2. Login:** En este formulario debemos ingresar un usuario y contraseña para acceder al menú principal.
- 3. Form1:** Este es el menú principal donde están agregados los demás formularios que a su vez permite acceder.
- 4. Bautismo:** Este formulario se encuentra en la pestaña "Ingresar" el cual se utiliza para agregar y editar el ingreso de los feligreses bautizados.
- 5. Comuni3n:** Este formulario se encuentra en la pestaña "Ingresar" el cual se utiliza para agregar y editar el ingreso de los feligreses.
- 6. Confirma:** Este formulario se encuentra en la pestaña "Ingresar" el cual se utiliza para agregar y editar el ingreso de los feligreses.

7. **Matrimonio:** Este formulario se encuentra en la pestaña “Ingresar” el cual se utiliza para agregar y editar el ingreso de los feligreses que quieran recibir el sacramento del matrimonio.
8. **Registros_Bautismo:** Este formulario se encuentra en la pestaña “Registros” el cual se utiliza para buscar, eliminar y esta misma manda al formulario editar.
9. **Registros_Comunión:** Este formulario se encuentra en la pestaña “Registros” el cual se utiliza para buscar, eliminar y esta misma manda al formulario editar.
10. **Registros_Confirma:** Este formulario se encuentra en la pestaña “Registros” el cual se utiliza para buscar, eliminar y esta misma manda al formulario editar.
11. **Registros_Matrimonio:** Este formulario se encuentra en la pestaña “Registros” el cual se utiliza para buscar, eliminar y esta misma manda al formulario editar.
12. **Consulta_Bautismo:** Este formulario se encuentra en la pestaña “Consultas” el cual se utiliza para realizar búsquedas y exportar datos a Microsoft Excel.
13. **Consulta_Comunión:** Este formulario se encuentra en la pestaña “Consultas” el cual se utiliza para realizar búsquedas y exportar datos a Microsoft Excel.
14. **Consulta_Confirma:** Este formulario se encuentra en la pestaña “Consultas” el cual se utiliza para realizar búsquedas y exportar datos a Microsoft Excel.
15. **Consulta_Matrimonio:** Este formulario se encuentra en la pestaña “Consultas” el cual se utiliza para realizar búsquedas y exportar datos a Microsoft Excel.
16. **Bakup:** Este formulario se encuentra en la pestaña “Configuración” este se utiliza para respaldar o crear copias de seguridad de la base de datos.
17. **Restaurar:** Este formulario se encuentra en la pestaña “Configuración” este se utiliza para restaurar la base de datos.
18. **Cuenta:** A través de este formulario se pueden realizar cambios y configuraciones en las cuentas de usuario y contraseña para garantizar seguridad de los registros almacenados
19. **Reporte_Bautismo:** Este reporte se utiliza cuando se quiera informar o dar noticia acerca de una determinada cuestión.

20. Reporte _Comuni3n: Este reporte se utiliza cuando se quiera informar o dar noticia acerca de una determinada cuesti3n.

21. Reporte _Confirma: Este reporte se utiliza cuando se quiera informar o dar noticia acerca de una determinada cuesti3n.

22. Reporte _Matrimonio: Este reporte se utiliza cuando se quiera informar o dar noticia acerca de una determinada cuesti3n.

Todo lo anterior concuerda con **Kendall y Kendal** (2011) que define que una interfaz gr1fica de usuario (GUI) es la forma en que los usuarios interactúan con los sistemas operativos Windows y Macintosh. A esto tambi3n se le conoce como interfaz de apuntar y hacer clic. Los usuarios pueden usar un rat3n para hacer clic en un objeto y arrastrarlo a una posici3n. La interfaz gr1fica de usuario aprovecha las caracter1sticas adicionales en el diseño de pantallas tales como cuadros de texto, casillas de verificaci3n, botones de opci3n, cuadros de listas y cuadros de listas desplegadas, deslizadores y botones giratorios, mapas de im1genes y cuadros de di1logo con fichas (p. 445).

Implementaci3n de sistemas

Para implementar este sistema se tomaron en cuenta las fases de implementaci3n de Montoya (2012) en donde el menciona:

1. An1lisis
2. Diseño
3. implementaci3n
4. Prueba

Se realiz3 un an1lisis de la casa cural siuna utilizando la informaci3n que se requieren de los feligreses para el registro de los sacramento, este sistema fue diseñado en el lenguaje de programaci3n Visual Studio 2013 permitiendo crear interfaz gr1fica del usuario.

Para realizar la instalaci3n del sistema se revis3 el equipo con el que cuenta la casa cural siuna verificando los requerimientos m1nimos que debe tener para la instalaci3n y cumplir con la implementaci3n del sistema.

1. procesador Intel core
2. memoria RAM de 4 GB
3. Disco Duro de 500 GB
4. Sistema operativo Microsoft Windows 7 Ultimate

5. Resolución de pantalla de 1388 x 768 pixeles.
6. Acrobat Reader
7. paquete de Office 2013
8. SQL Server 2014

El sistema de registros a feligreses en la casa cural siuna durante la fase de implementación estuvo durante un periodo de prueba que según Montoya (2012) es uno de los requerimientos que debe de tener todo el sistema automatizado, se instaló un sistema de registro a feligreses en la casa cural siuna manipulado por la (administración) con el objetivo de identificar algunos problemas que se pudiesen presentar en el tiempo de implementación.

Las funcionalidades principales del sistema y las cuales manipularon los usuarios fueron:

- Arranque e inicio del sistema
- Registro de sacramentos
- Consulta del registro de los sacramentos
- Reportes (Bautismo, Comunión, Confirma y Matrimonio)

VI. CONCLUSIONES

El estudio se realizó en la iglesia católica Nuestro Señor de Esquipulas Siuna teniendo como resultado el desarrollo de un sistema de registro de sacramento.

Se creó un Sistema de Base de Datos utilizando como gestor SQL Server 2014, está conformada de 16 tablas debidamente relacionadas y normalizadas evitando así la redundancia de datos.

La interfaz gráfica se diseñó utilizando el software Visual Studio 2013 con el lenguaje de programación Visual Basic creando 22 formularios que le permite al usuario interactuar con la base de datos de forma sencilla y segura.

El sistema de registro de sacramentos fue implementado en la iglesia católica Nuestro Señor de Esquipulas pasando por un periodo de prueba de una semana y así verificamos posibles errores los cuales fueron corregidos a través de la reingeniería del sistema de manera que su función fue exitosa.

VII. RECOMENDACIONES

Al o la usuario(a)

- Para entender el correcto uso del sistema utilizar el manual de usuario.
- Realizar copias de seguridad de manera periódica
- Ingresar todos los datos necesarios para el registro de los feligreses.
- Manipular el sistema de manera correcta.

A la casa cural

- Mantener actualizada la base de datos.
- Utilizar siempre un equipo que cuente con los requerimientos mínimos recomendados para la implementación del sistema.
- Brindar mantenimiento preventivo al equipo cada 4 meses para evitar pérdidas de información.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Date, C. J., (2001). *Introducción a los Sistemas de Bases de Datos*. (7ma ed.). Mexico: Pearson Educación
- Kendall, K., & Kendall, J. (2005). *Análisis y Diseño de Sistemas* (6ta ed.). Mexico: Pearson Education.
- Kendall, K., & Kendall, J. (2011). *Análisis y diseño de sistemas* (8va ed.). México, D.F: Pearson Educación.
- Laudon, K., & Laudon, J. (2012). *Sistema de Información Gerencial* (12va ed.). México, D.F: Universitat Jaume I.
- Microsoft. (2014). *Requisitos de hardware y software para instalar SQL Server 2014*
Recurado de: <http://msdn.microsoft.com/es-ES/library/ms143506%28v=sql.120%29.aspx>
- Montoya, V., (2012). *Implementación de Software*. Recuperado de: <http://veronica1235.blogspot.com/>
- Peña, A. (2006). *Ingeniería del software: Una Guía para Crear Sistemas de Información* (1era ed.). México, D.F: Instituto Politécnico Nacional.
- Pérez Valdez, D., (2007). *Qué son Bases de Datos*. Recuperado de: <http://www.maestrosdelweb.com/que-son-las-bases-de-datos>
- Pressman, R. (2010). *Ingeniería del software UNENFOQUEPRÁCTICO* (7ma ed.). México, D.F: McGrawHill.
- Ramírez, F., (2007). *Introducción a la programación. Algoritmos y su implementación en Visual Basic. NET, C #, Java y C++* (2da ed.). México: Alfaomega.
- Sánchez, J. (2008). *Diseño conceptual de bases de datos*. Recuperado de: [https://www.microsoft.com/es-es/server Bentley, Whitten](https://www.microsoft.com/es-es/server/Bentley,Whitten) *Análisis de sistemas diseño y métodos, séptima edición-cloud/products/sql-server*
- Silberschatz & Surdasha (2002) *Fundamentos de Bases de Datos*. (4ta ed.). España: McGraw-Hill.
- Sommerville, I. (2005). *Ingeniería del Software* (7ma ed.). Madrid: Pearson Educación.

URACCAN. (2014). URACCAN fortalece el sistema financiero institucional .
Recuperado de
[http://www.uraccan.edu.ni/web/news/news.xhtml;jsessionid=A7AB5A776111
CA8D5A1C58B068D71DF8?newsId=1106&print=false&cid=187](http://www.uraccan.edu.ni/web/news/news.xhtml;jsessionid=A7AB5A776111CA8D5A1C58B068D71DF8?newsId=1106&print=false&cid=187)

IX ANEXOS

**UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS
DE LA COSTA CARIBE NICARAGÜENSE
URACCAN - LAS MINAS**

Anexo No.1

Guía de Entrevista

Dirigida administradora de la casa Cural

Reciba saludos de nuestra parte, somos estudiantes egresados de la carrera de Informática Administrativa, esta entrevista tiene el objetivo de conocer los procesos que se llevan a cabo en dicha área.

- ¿Qué tipo de información se lleva en la iglesia?
- ¿Qué información deberán presentar los padres para el ingreso de los sacramentos?
- ¿Cuál es la información que se registra de cada feligrés?
- ¿Cómo se lleva el control de los datos actualmente?
- ¿Cuenta con algún formato para almacenar la información que ingresa?
- ¿Tiene algún tipo de problema en la forma que se lleva el control de datos?
- ¿Ha utilizado algún tipo de sistema informático para llevar el control de los datos?
- ¿Le gustaría utilizar un sistema informático?
- ¿Cuáles son los datos que desea que el sistema le muestre?
- ¿Cuenta con equipo informático (computadora, impresora)?

**UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS
DE LA COSTA CARIBE NICARAGÜENSE
URACCAN - LAS MINAS**

Anexo No. 2

Guía de revisión documental

Reciba saludos de nuestra parte, somos estudiantes egresados de la carrera de Informática Administrativa, esta revisión documental tiene el objetivo de conocer los procesos que se llevan a cabo en dicha área.

CRITERIOS DE EVALUACION			Elementos
Estructura de formatos de fe de bautismo	Si		
Estructura formatos de primera comunión	Si		
Estructura formatos de confirma	Si		
Estructura formatos de matrimonio	Si		

Anexo No. 3

GLOSARIO DE TÉRMINOS INFORMÁTICOS

Software: Término escrito en el idioma inglés que se traduce a: Sistema: conjunto de elementos interrelacionados que brindan una información.

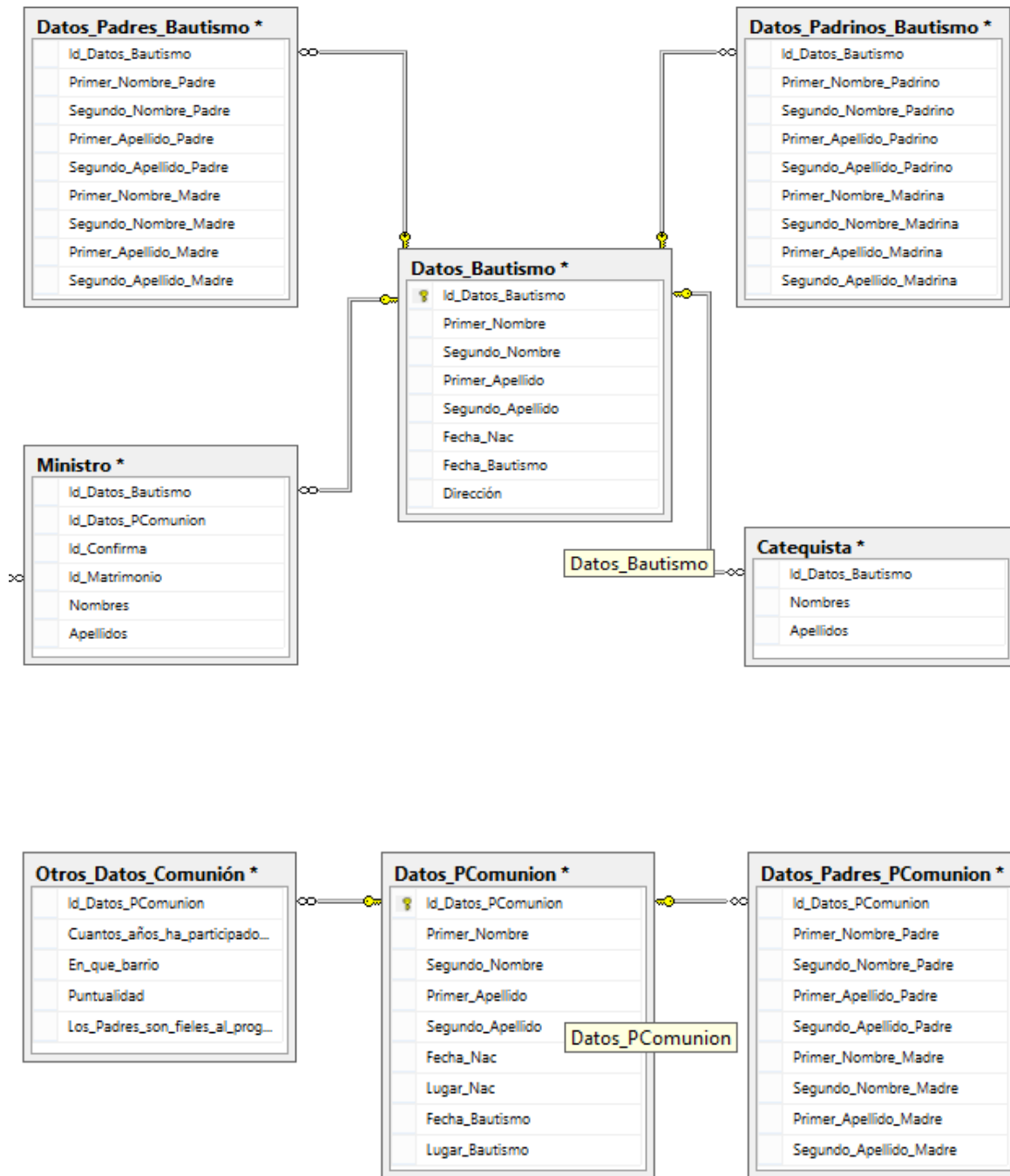
Hardware: Término escrito en el idioma inglés que se traduce a: Componentes físicos de una computadora.

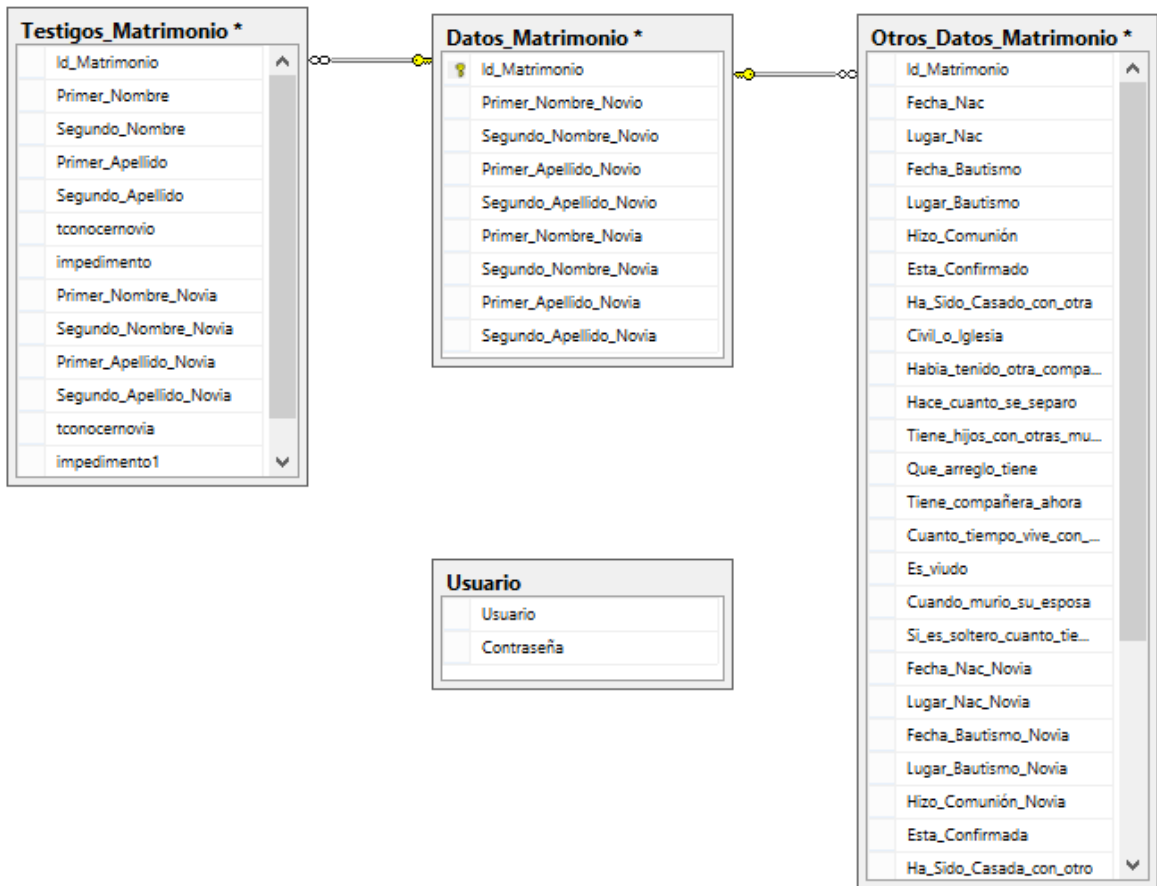
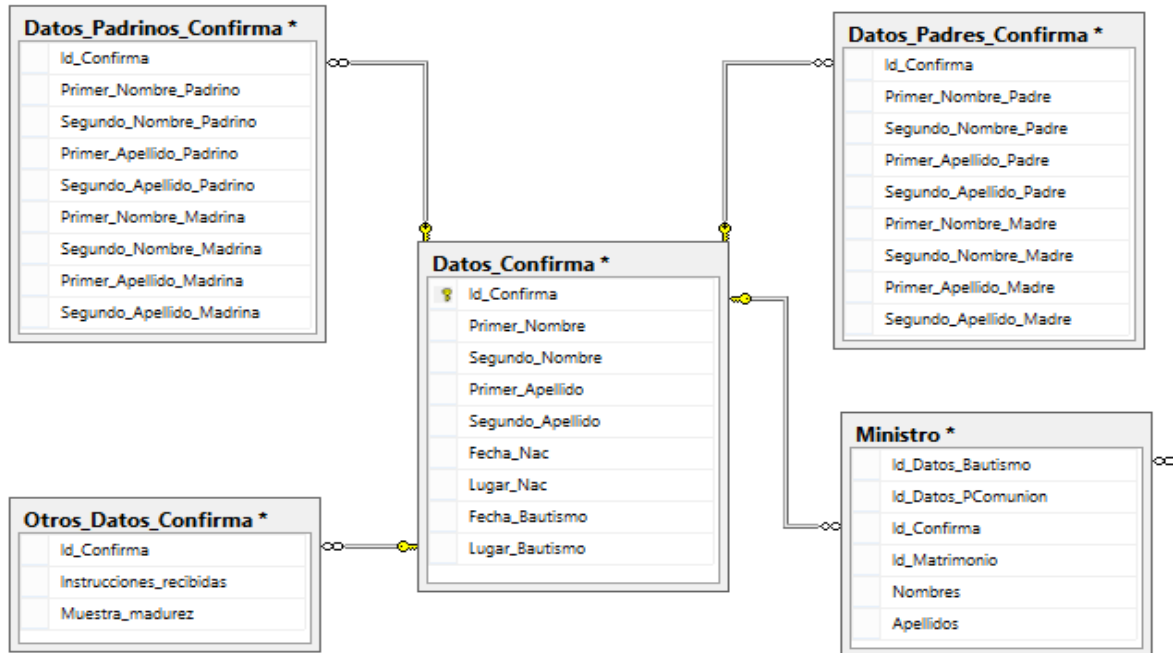
PC: Abreviatura de Computadora, generalmente referido a computadora de escritorio.

GB: Unidad de medida de almacenamiento.

MB: Unidad de medida de almacenamiento.

Anexo No. 4 Diagrama de relaciones





Anexo No. 5 Manual de Usuario

Manual de usuario del Sistema de registro de los sacramentos de la casa cural en la iglesia católica Siuna, 2015

Objetivo: Capacitar al usuario final sobre el uso y manejo del **Sistema de registro de los sacramentos de la casa cural en la iglesia católica Siuna, 2015**, interactuando de manera directa con la interfaz gráfica de usuario para desarrollar la apropiación del mismo y evitar inconvenientes al usar el sistema.

Requisitos mínimos que debe de tener un equipo para instalar el sistema Registro a Clientes:

- 1) Procesador Intel Celeron.
- 2) Memoria RAM de 2 GB.
- 3) Espacio libre en Disco Duro 100 KB
- 4) Sistema Operativo Microsoft Windows 7
- 5) Resolución de pantalla de 1366 x 768 píxeles.
- 6) Acrobat Reader
- 7) Paquete de Office 2013
- 8) Instalado SQL Server 2014

1- Formulario de Presentación.

Para ingresar al **Sistema de registro de los sacramentos de la casa cural en la iglesia católica Siuna, 2015**, debes dar clic en el ícono del sistema ubicado en el escritorio de Windows. A continuación se te mostrará una pantalla que indicará que el sistema está cargándose (presentación).



Figura n° 1: Pantalla de bienvenida

2- Formulario inicio de sesión.

Una vez que carga la pantalla de presentación aparecerá el formulario de inicio de sesión, que permite ingresar al sistema y realizar registros.

Iniciar sesión al Sistema:

En este formulario debes de escribir tu usuario y contraseña, luego dar clic en el botón Entrar para acceder al menú principal del sistema. O en el botón Cancelar para que cerrar el sistema.



Sistema de Registro a Feligreses en la parroquia de Siuna

Acceso al Sistema

Usuario

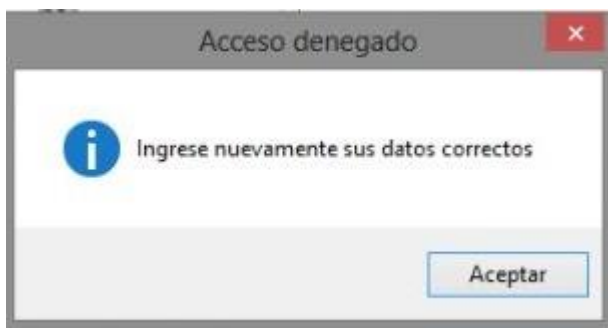
Contraseña

Entrar **Cancelar**

martes , 24 de mayo de 2016 ▾

Figura n° 2: Pantalla de inicio de Sesión

Nota: Al escribir el Usuario o Contraseña incorrecta, se mostrará un mensaje en el mismo formulario que dice:



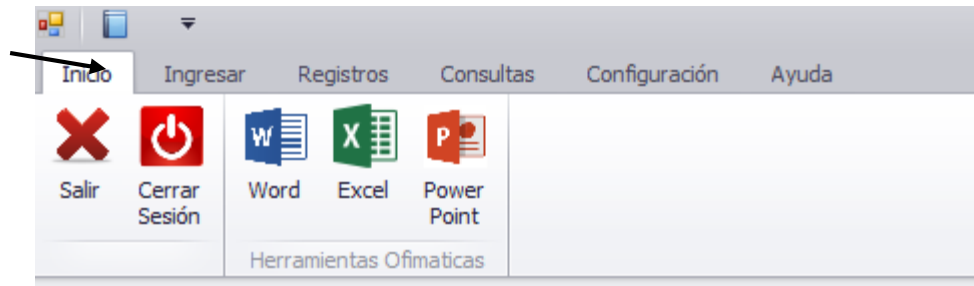
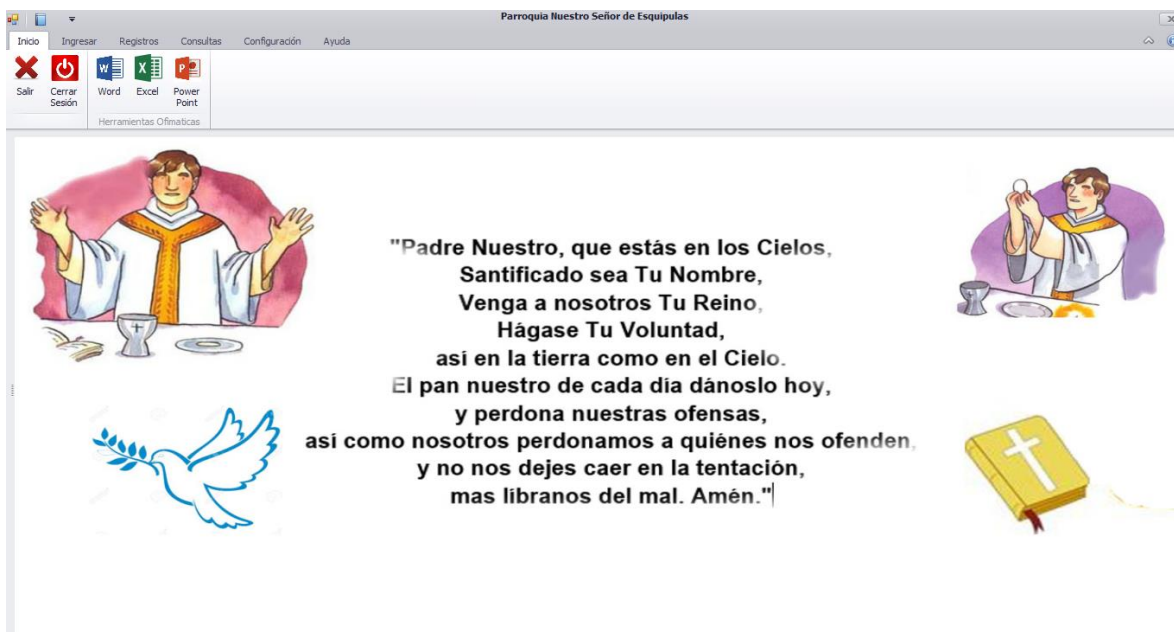



Figura N° 3: Formulario Menú principal

En el menú están las opciones que permiten al usuario interactuar con los distintos formularios del sistema. Las opciones se muestran a continuación:



Descripción de cada uno de los menú del Sistema de registro de los sacramentos de la casa cural en la iglesia católica Siuna, 2015

Dando clic en la opción **Inicio** Tenemos las opciones de  esta opción nos hace un cierre total de todo el sistema.



Cerrar Sesión

Al seleccionar Cierre de sesión nuestro sistema cerrara cualquier formulario funcionando enviándonos nuevamente al menú de usuario y contraseña para ingresar nuevamente.



Dando clic en la opción de ofimática tenemos acceso a lo que es Word, Excel y power point.

Para realizar el registro o ingreso de datos al sistema tenemos

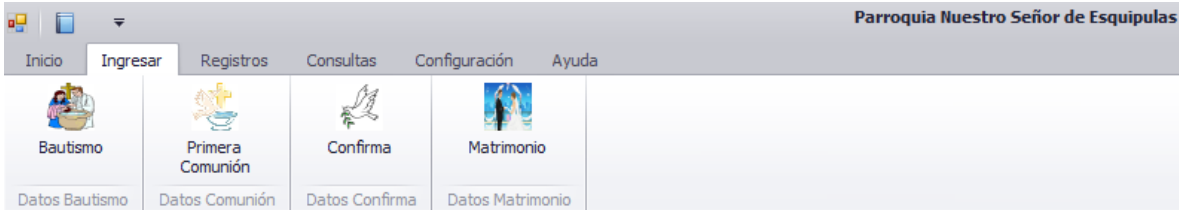


Figura N° 4: Formulario Para ingresar

Damos clic en el botón Ingresar tenemos las opciones de elegir teniendo las distintas opciones de Bautismo, Primera Comunión, Confirma y Matrimonio.

Damos clic en la opción Bautismo en la cual se nos muestra una serie de campos, para llenar todos estos datos damos clic en el botón **Nuevo**

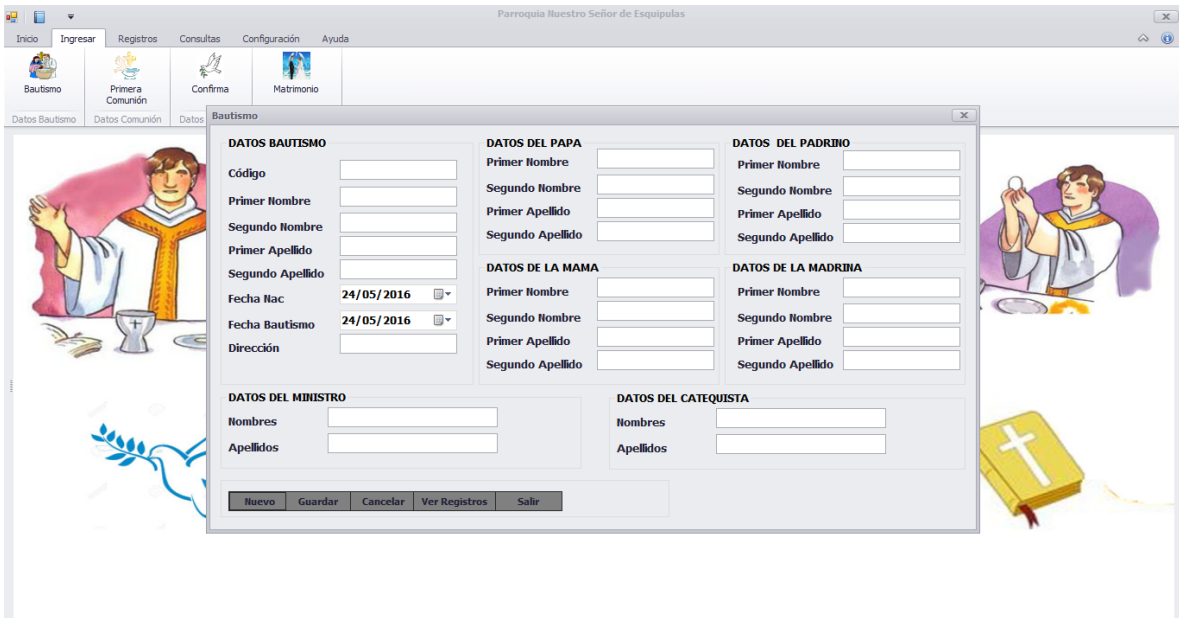


Figura N° 5: Formulario Bautismo

Luego de dar clic en el botón Nuevo procedemos a llenar todos los datos del bautizado seguidamente procedemos a **Guardar** los registros.

Bautismo

DATOS BAUTISMO
 Código: 4
 Primer Nombre: Osmar
 Segundo Nombre: Ariel
 Primer Apellido: Chavarria
 Segundo Apellido: Eva
 Fecha Nac: 11/12/1993
 Fecha Bautismo: 04/12/1994
 Dirección: Bo Luis Delgadillo

DATOS DEL PAPA
 Primer Nombre: Ariel
 Segundo Nombre: Domingo
 Primer Apellido: Chavarria
 Segundo Apellido: Vigil

DATOS DEL PADRINO
 Primer Nombre: Agosto
 Segundo Nombre:
 Primer Apellido: Rios
 Segundo Apellido: Barrera

DATOS DE LA MAMA
 Primer Nombre: Nohemy
 Segundo Nombre:
 Primer Apellido: vigil
 Segundo Apellido: Carrillo

DATOS DE LA MADRINA
 Primer Nombre:
 Segundo Nombre:
 Primer Apellido:
 Segundo Apellido:
 STA:
 nombres: Julia
 Apellidos: Vigil

DATOS DEL MINISTRO
 Nombres: Wlberto
 Apellidos: Lanser

Guardando registros
 Datos registrados correctamente
 Aceptar

Nuevo Guardar Cancelar Ver Registros Salir

Figura N° 6: Formulario De Bautismo para registrar datos nuevos

Al llenar todos los campos correctamente el sistema nos mostrara un mensaje asiéndonos saber que los datos registrados se han guardado correctamente

Para verificar que los datos han sido guardados correctamente damos clic en el botón **Ver Registros**

Buscar Editar Eliminar Salir


Eliminar

	Id_Datos_Bautismo	Primer_Nombre	Segundo_Nombre	Primer_Apellido	Segundo_Apellido	Fecha_Nac	Fecha_Bautismo	Dirección
	343	Eddy	Julian	Pérez	Zelaya	11/04/1991	08/12/1991	Siuna Bo Pedro J...
▶	4	Osmar	Ariel	Chavarria	Eva	11/12/1993	04/12/1994	Bo Luis Delgadillo

DATOS BAUTISMO
 Código: 4
 Primer Nombre: Osmar Segundo Nombre: Ariel
 Primer Apellido: Chavarria Segundo Apellido: Eva
 Fecha Nac: 11/12/1993 Fecha Bautismo: 04/12/1994
 Dirección: Bo Luis Delgadillo

Figura N° 7: Formulario de búsqueda, edición y eliminar registros

En donde se nos muestra las opciones de ver los datos ya almacenados en el sistema con las opciones de **buscar**, **editar** y **eliminar** los registros almacenados.

Si queremos eliminar un registro damos clic en el botón 

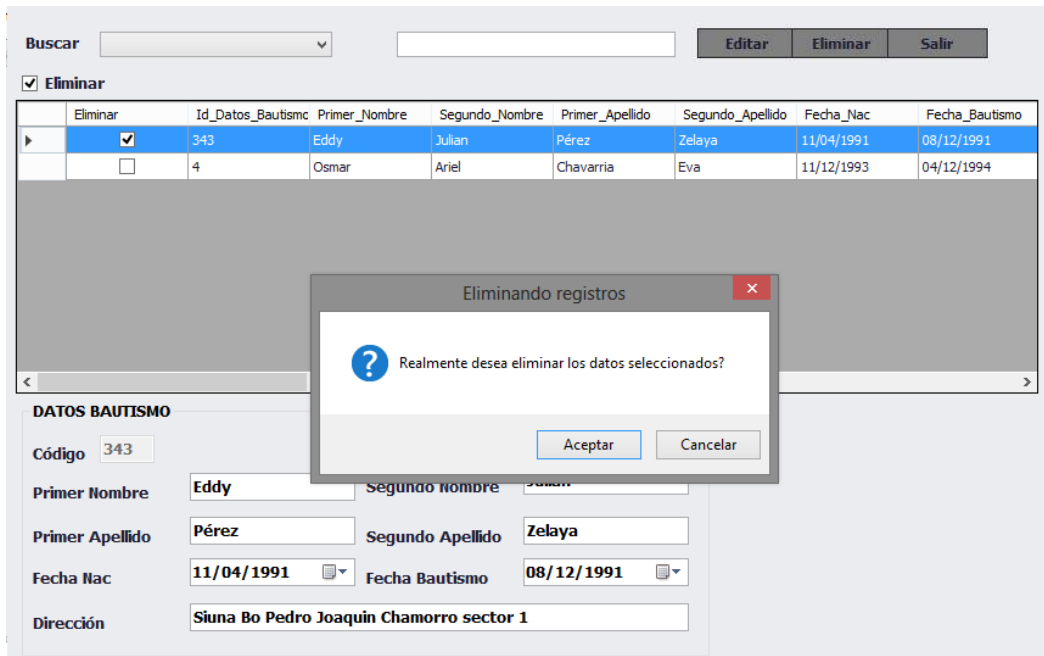


Figura N° 8: Formulario Para eliminar registros

Seleccionamos el registro a eliminar y lo confirmamos dando aceptar si lo queremos eliminar o cancelar si no deseamos eliminar el dato.

Para poder **editar** cualquiera de los registros del sistema damos clic en el botón **Editar**

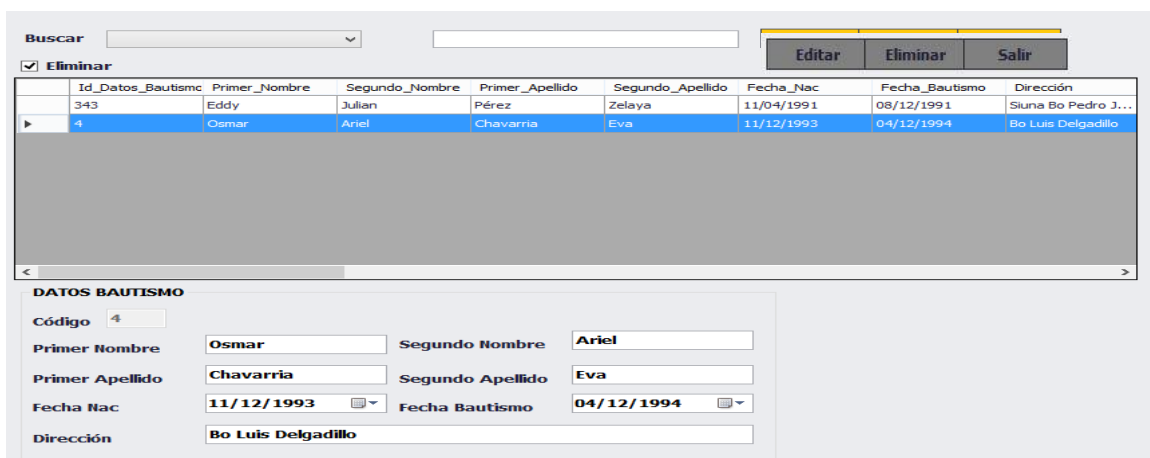


Figura N° 10: Formulario Para Editar registro

Realizamos los cambios en sistema y procedemos a **Aceptar** para guardar los cambios confirmándonos si los registros son modificados exitosamente.

The screenshot shows a web application window titled "Bautismo". It contains several sections for data entry:

- DATOS BAUTISMO:** Código (4), Primer Nombre (Osmar), Segundo Nombre (Ariel), Primer Apellido (Chavarria), Segundo Apellido (Eva), Fecha Nac (11/12/1993), Fecha Bautismo (04/12/1994), Dirección (Bo Luis Delgado).
- DATOS DEL PAPA:** Primer Nombre (Ariel), Segundo Nombre (Domingo), Primer Apellido (Chavarria), Segundo Apellido (Vigil).
- DATOS DEL PADRINO:** Primer Nombre (Agusto), Segundo Nombre (), Primer Apellido (Rios), Segundo Apellido (Vanegas).
- DATOS DE LA MAMA:** (Empty fields).
- DATOS DE LA MADRINA:** Primer Nombre (Nohemy), Segundo Nombre (), Primer Apellido (vigil), Segundo Apellido (Carrillo).
- DATOS DEL MINISTRO:** Nombres (Wilberto), Apellidos (Lanser).

A modal dialog box titled "Modificando datos" is overlaid on the form, asking "Realmente desea editar los datos?". It has "Aceptar" and "Cancelar" buttons.

At the bottom of the form, there is a toolbar with buttons: Nuevo, Editar, Cancelar, Ver Registros, Salir, and Generar Reporte.

Figura N° 10: Formulario para confirmar la Edición de datos

This screenshot is identical to the previous one, but the modal dialog box now displays a success message: "Datos modificados correctamente". The dialog box has an information icon and an "Aceptar" button.

Damos clic en la opción bautismo en la cual se nos muestra una serie de campos para llenar todos estos datos damos en el botón **Nuevo**

Datos Comunión

Código:

Primer Nombre:

Segundo_Nombre:

Primer Apellido:

Segundo Apellido:

Fecha Nac: 12/05/2016

Lugar Nac:

Fecha Bautismo: 12/05/2016

Lugar Bautismo:

OTROS DATOS

¿Cuántos años ha participado en las clases de Escuela Bíblica?

En que barrio:

Ha sido puntual en la asistencia de las celebraciones dominicales durante estos años:

Los papás (o por lo menos uno de ellos) ¿Ha participado fielmente en el programa especial de preparación de la primera comunión, enseñando al hijo(A) las lecciones del catecismo de primera comunión?

DATOS DEL PAPA

Primer Nombre:

Segundo_Nombre:

Primer Apellido:

Segundo Apellido:

DATOS DE LA MAMA

Primer Nombre:

Segundo_Nombre:

Primer Apellido:

Segundo Apellido:

Nuevo Editar Cancelar Ver Registros Salir

Figura N° 11: Formulario para Ingresar Registros nuevos de Primera Comunión

Luego de dar clic en el botón **Nuevo** llenamos todos los datos del bautizado y procedemos a guardar los el registro

Datos Comunión

Código: 34

Primer Nombre: Osmar

Segundo_Nombre:

Primer Apellido: Chavarria

Segundo Apellido: Eva

Fecha Nac: 12/02/1992

Lugar Nac: Siuna

Fecha Bautismo: 04/12/1994

Lugar Bautismo: Siuna

OTROS DATOS

¿Cuántos años ha participado en las clases de Escuela Bíblica? 3

En que barrio: Bo Luis Delgadillo

Ha sido puntual en la asistencia de las celebraciones dominicales durante estos años:

Los papás (o por lo menos uno de ellos) ¿Ha participado fielmente en el programa especial de preparación de la primera comunión, enseñando al hijo(A) las lecciones del catecismo de primera comunión?

DATOS DEL PAPA

Primer Nombre: Ariel

Segundo_Nombre:

Primer Apellido: Chavarria

Segundo Apellido: Vigil

DATOS DE LA MAMA

Primer Nombre: Emely

Segundo_Nombre:

Primer Apellido: Eva

Segundo Apellido: Rios

Guardando registros

Datos registrados correctamente

Aceptar

Nuevo Guardar Cancelar Editar Ver Registros Salir

Al llenar todos los campos correctamente el sistema nos mostrara un mensaje asiéndonos saber que los datos registrados se han guardado correctamente.

Para verificar que los datos han sido guardados correctamente damos clic en el botón **Ver Registros**

Buscar

Eliminar

	Id_Datos_PComuni	Primer_Nombre	Segundo_Nombre	Primer_Apellido	Segundo_Apellido	Fecha_Nac	Lugar_Nac	Fecha_Bautismo
	1	Eddy	Julian	Pérez	Zelaya	28/04/2016	siuna	28/04/2016
▶	34	Osmar		Chavarria	Eva	12/02/1992	Siuna	04/12/1994
	12	Hanna	Milagros	Pérez	Zelaya	13/07/2015	Siuna	08/11/2015

Datos Comunión

Código

Primer Nombre Segundo Nombre

Primer Apellido Segundo Apellido

Fecha Nac Lugar Nac

Fecha Bautismo Lugar Bautismo

Figura N° 12: Formulario Para eliminar registros

En donde se nos muestra las opciones de ver los datos ya almacenados en el sistema con las opciones de **buscar**, **editar** y **eliminar** los registros almacenados.

Si queremos eliminar un registro damos clic en el botón **Eliminar**

Buscar

Eliminar

	Eliminar	Id_Datos_PComuni	Primer_Nombre	Segundo_Nombre	Primer_Apellido	Segundo_Apellido	Fecha_Nac	Lugar_Nac
	<input type="checkbox"/>	1	Eddy	Julian	Pérez	Zelaya	28/04/2016	siuna
	<input type="checkbox"/>	34	Osmar	Ariel	Chavarria	Eva	12/02/1992	Siuna
▶	<input checked="" type="checkbox"/>	12	Hanna	Milagros	Pérez	Zelaya	13/07/2015	Siuna

Eliminando registros

? Realmente desea eliminar los datos seleccionados?

Datos Comunión

Código

Primer Nombre Segundo Nombre

Primer Apellido Segundo Apellido

Fecha Nac Lugar Nac

Fecha Bautismo Lugar Bautismo

Seleccionamos el registro a eliminar y lo confirmamos dando aceptar si lo queremos eliminar o cancelar si no deseamos eliminar el dato.

Para poder **editar** cualquiera de los registros del sistema damos clic en el botón **editar**

Buscar

Eliminar

	Id_Datos_PComuni	Primer_Nombre	Segundo_Nombre	Primer_Apellido	Segundo_Apellido	Fecha_Nac	Lugar_Nac	Fecha_Bautismo
	1	Eddy	Julian	Pérez	Zelaya	28/04/2016	siuna	28/04/2016
▶	34	Osmar		Chavarria	Eva	12/02/1992	Siuna	04/12/1994
	12	Hanna	Milagros	Pérez	Zelaya	13/07/2015	Siuna	08/11/2015

Datos Común

Código

Primer Nombre Segundo_Nombre

Primer Apellido Segundo Apellido

Fecha Nac Lugar Nac

Fecha Bautismo Lugar Bautismo

Figura N° 13: Formulario para Editar registros

Realizamos los cambios en el sistema y procedemos a **Aceptar** para guardar los cambios confirmándonos que los registros son modificados exitosamente.

Comunión

Datos Común

Código

Primer Nombre

Segundo_Nombre

Primer Apellido

Segundo Apellido

Fecha Nac Lugar Nac

Fecha Bautismo Lugar Bautismo

OTROS DATOS

¿Cuántos años ha participado en las clases de Escuela Bíblica?

En que barrio

Ha sido pun... durante est... nicales

Los papás (en el progr... enseñando... elmente unión, ra

comunión?

DATOS DEL PAPA

Primer Nombre

Segundo_Nombre

Primer Apellido

Segundo Apellido

DATOS DE LA MAMA

Primer Nombre

Segundo_Nombre

Primer Apellido

Segundo Apellido

Guardando registros

Datos modificados correctamente

Para ingresar datos de confirma damos clic en el Menú Ingresar, damos clic en Confirma

Parroquia Nuestro Señor de Esquipulas

Inicio Ingresar Registros Consultas Configuración Ayuda

Bautismo Primera Comunión Confirma Matrimonio

Datos Bautismo Datos Comunión Datos Confirma

APUNTES DE CONFIRMA

Código

Primer Nombre

Segundo Nombre

Primer Apellido

Segundo Apellido

Fecha Nacimiento 24/05/2016

Lugar de Nacimiento

Fecha Bautismo 24/05/2016

Lugar de Bautismo

Otros Datos

¿Cuántas instrucciones ha recibido?

¿El candidato(a) muestra madurez en la fe y el compromiso?

Ver Registros

Nuevo Guardar Cancelar Salir

Elegir

DATOS DEL PAPA

Primer Nombre

Segundo Nombre

Primer Apellido

Segundo Apellido

DATOS DE LA MAMA

Primer Nombre

Segundo Nombre

Primer Apellido

Segundo Apellido

DATOS DEL PADRINO

Primer Nombre

Segundo Nombre

Primer Apellido

Segundo Apellido

DATOS DEL MINISTRO

Nombres

Apellidos

Figura N° 14: Formulario Para Ingresar datos de Confirma

Para hacer el registro de datos damos clic en **Nuevo** para llenar todos los datos que nos pide el sistema

Confirma

APUNTES DE CONFIRMA

Código 11

Primer Nombre Eddy

Segundo Nombre Julian

Primer Apellido Perez

Segundo Apellido Zelaya

Fecha Nacimiento 11/04/1991

Lugar de Nacimiento Siuna

Fecha Bautismo 10/05/2016

Lugar de Bautismo

Otros Datos

¿Cuántas instrucciones ha recibido?

¿El candidato(a) muestra madurez en la fe y el compromiso?

Ver Registros

Nuevo Guardar Cancelar Salir

Elegir

DATOS DEL PAPA

Primer Nombre

Segundo Nombre

Primer Apellido

Segundo Apellido

DATOS DE LA MAMA

Primer Nombre

Segundo Nombre

Primer Apellido

Segundo Apellido

DATOS DEL PADRINO

Primer Nombre

Segundo Nombre

Primer Apellido

Segundo Apellido

DATOS DEL MINISTRO

Nombres

Apellidos

Damos clic en **Guardar** en donde nos confirmara con un mensaje los datos almacenados correctamente.

Confirma

APUNTES DE CONFIRMA

Código: 11

Primer Nombre: Eddy

Segundo Nombre: Julian

Primer Apellido: Perez

Segundo Apellido: Zelaya

Fecha Nacimiento: 11/04/1991

Lugar de Nacimiento: Siuna

Fecha Bautismo: 10/05/2016

Lugar de Bautismo: Siuna

Otros Datos

¿Cuántas instrucciones ha recibido?: 4

¿El candidato(a) muestra madurez en la fe y el compromiso?: Si

DATOS DEL PAPA

Primer Nombre: Julian

Segundo Nombre:

Primer Apellido: Pérez

Segundo Apellido: Herrera

DATOS PADRINO

Elegir: Padrino

Primer Nombre: Juan

Segundo Nombre:

Primer Apellido: Orozco

Segundo Apellido: nose

DATOS DEL MINISTRO

Nombres: Wibert

Apellidos: Lanser

Ver Registros

Nuevo Guardar Cancelar Salir

Si queremos editar o corroborar nuestros datos almacenados nos vamos y damos clic en el botón **Ver Registros**

En donde aquí podemos hacer una búsqueda de selección para eliminar datos

Buscar

Eliminar

Eliminar

Salir

Eliminar

Eliminar	Id_Confirma	Primer_Nombre	Segundo_Nombre	Primer_Apellido	Segundo_Apellido	Fecha_Nac	Lugar_Nac
<input checked="" type="checkbox"/>	221	Raul	misael	castro	rus	05/05/2016	Siuna
<input type="checkbox"/>	11	Eddy	Julian	Perez	Zelaya	11/04/1991	Siuna

Eliminando registros

Realmente desea eliminar los datos seleccionados?

Aceptar Cancelar

APUNTES DE CONFIRMA

Código: 221

Primer Nombre: Raul

Segundo Nombre: misael

Primer Apellido: castro

Segundo Apellido: rus

Fecha Nacimiento: 05/05/2016

Lugar de Nacimiento: Siuna

Fecha Bautismo: 05/05/2016

Lugar de Bautismo: Managua

Figura N° 15: Formulario para eliminar registros de Confirma

En la cual también podemos hacer una edición de datos dando clic en el botón

Editar

Confirma

APUNTES DE CONFIRMA

Código: 11

Primer Nombre: Eddy

Segundo Nombre: Julian

Primer Apellido: Perez

Segundo Apellido: Zelaya

Fecha Nacimiento: 11/04/1991

Lugar de Nacimiento: Siuna

Fecha Bautismo: 10/05/2016

Lugar de Bautismo: Siuna

DATOS DEL PAPA

Primer Nombre: Julian

Segundo Nombre:

Primer Apellido: Pérez

Segundo Apellido: Herrera

DATOS DE LA MAMA

Primer Nombre: Idalia

Segundo Nombre:

Primer Apellido: Zelaya

Segundo Apellido: Hernandez

DATOS DEL PADRINO

Elegir: Padrino

Primer Nombre: Juan

Segundo Nombre:

Primer Apellido: Orozco

Segundo Apellido: nose

DATOS DEL MINISTRO

Nombres: Wibert

Apellidos: Lanser

Otros Datos

¿Cuántas instrucciones ha recibido?: 4

¿El candidato(a) muestra madurez en la fe y el compromiso?: Si

Generar reporte Ver Registros

Nuevo Editar Cancelar Salir

Figura N° 16: Formulario para Editar registros de Confirma

Corregimos los datos y damos clic en el botón **Editar** para que los cambios se generen

Para realizar una consulta en nuestro sistema volvemos al menú principal y damos clic en Consultas en donde se nos mostrara **Consultas**

Consulta Bautismo

Ingresar texto Buscar Vaciar

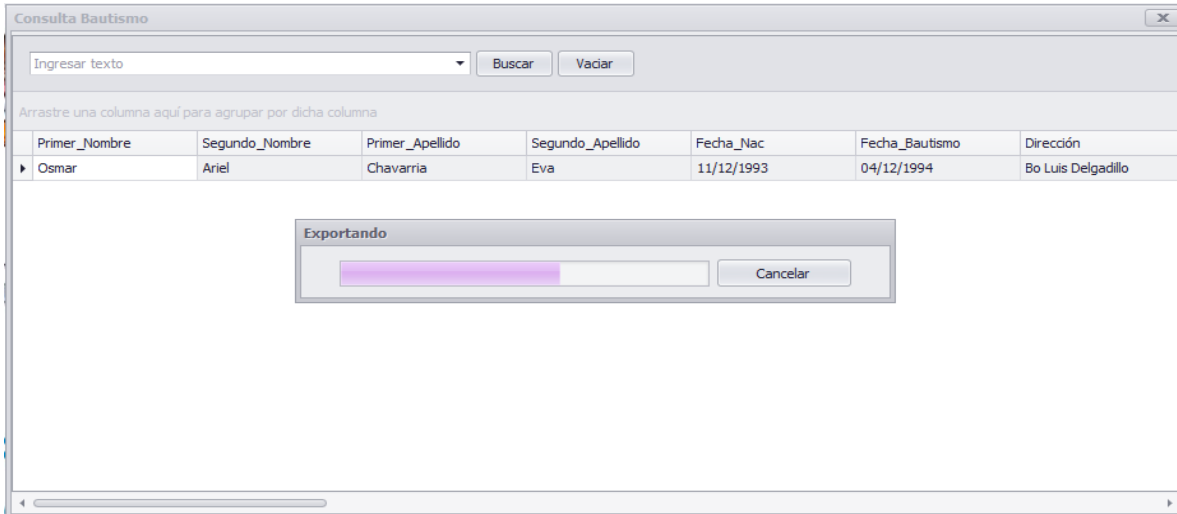
Arrastre una columna aquí para agrupar por dicha columna

Primer_Nombre	Segundo_Nombre	Primer_Apellido	Segundo_Apellido	Fecha_Nac	Fecha_Bautismo	Dirección
Osmar	Ariel	Chavarria	Eva	11/12/1993	04/12/1994	Bo Luis Delgadillo

Exportar datos a Microsoft Excel

Figura N° 17: Formulario Para Exportación a Excel

Hacemos la búsqueda luego podemos dar clic derecho a nuestro registro y damos exportar datos a Excel



Para generar los reportes nos vamos al menú principal seleccionamos la pestaña Registros y seleccionamos **Bautismo, Comunión, Confirma o Matrimonio.**



The screenshot shows the 'Bautismo' form. It is divided into several sections for data entry:

- DATOS BAUTISMO:** Código (4), Primer Nombre (Osmar), Segundo Nombre (Ariel), Primer Apellido (Chavarria), Segundo Apellido (Eva), Fecha Nac (11/12/1993), Fecha Bautismo (04/12/1994), Dirección (Bo Luis Delgadillo).
- DATOS DEL PAPA:** Primer Nombre (Ariel), Segundo Nombre (Domingo), Primer Apellido (Chavarria), Segundo Apellido (Vigil).
- DATOS DE LA MAMA:** Primer Nombre (Emely), Segundo Nombre (Estela), Primer Apellido (Eva), Segundo Apellido (Rios).
- DATOS DEL PADRINO:** Primer Nombre (Agusto), Segundo Nombre (), Primer Apellido (Rios), Segundo Apellido (Barrera).
- DATOS DE LA MADRINA:** Primer Nombre (Nohemy), Segundo Nombre (), Primer Apellido (vigil), Segundo Apellido (Carrillo).
- DATOS DEL MINISTRO:** Nombres (Wlberto), Apellidos (Lanser).
- DATOS DEL CATEQUISTA:** Nombres (Julia), Apellidos (Vigil).

At the bottom, there are buttons: 'Nuevo', 'Guardar', 'Cancelar', 'Ver Registros', 'Salir', and 'Generar Reporte'.

Figura N° 18: Formulario Para reporte

Damos clic en **Ver Registros** luego seleccionamos el registro y le damos clic en **Generar Reporte**

frmbautismo

1 de 1

100%

Buscar | Siguiente

**PARROQUIA SEÑOR DE ESQUIPULAS
SIUNA, RACCN, NICARAGUA.**

En la parroquia Señor de Esquipulas se bautizó:

Osmar Ariel Chavarria Eva

En la fecha: 11/12/1993
0:00:00

Quien nació en: Bo Luis Delgadillo

En la fecha: 04/12/1994
0:00:00

Siendo hijo (a) de: Ariel Domingo Chavarria Vigil
Emely Estela Eva Rios

Fue bautizado por: Wlberto Lanser

Damos clic en **Ver Registros** luego seleccionamos el registro y le damos clic en **Generar Reporte**

frmcomunion

1 de 1

100%

Buscar | Siguiente

**PARROQUIA SEÑOR DE ESQUIPULAS
SIUNA, RACCN, NICARAGUA.**

En la parroquia Señor de Esquipulas dio su Primera Comunión:

Eddy Julian Pérez Zelaya

En la fecha: 28/04/2016
0:00:00

Lugar de bautismo: siuna

Quien nació en: siuna

En la fecha: 28/04/2016
0:00:00

Siendo hijo (a) de: julian perez Herrera
idalia de los Angeles Zelaya Hernandez

Figura N° 19: Formulario de reporte de comunión

Damos clic en **Ver Registros** luego seleccionamos el registro y damos clic en **Generar Reporte**

PARROQUIA SEÑOR DE ESQUIPULAS
SIUNA, RACCN, NICARAGUA.

En la parroquia Señor de Esquipulas dio su Confirma:

Eddy Julian Perez Zelaya

Lugar de Nacimiento: Siuna **Fecha de Nacimiento:** 11/04/1991 0:00:00

Lugar de Bautismo: Siuna **Fecha de Bautismo:** 10/05/2016 0:00:00

Siendo hijo (a) de: Julian Pérez Herrera
Idalia Zelaya Hernandez

Ministro: Wilbert Lanser

Figura N° 20: Formulario de reporte de confirma

Menú Configuración

En el menú de configuración encontramos las opciones de crear y restaurar la base de datos



Para Generar Una Copia de seguridad damos Clic en el Menú Configuración y clic en el botón Copia de seguridad

Mi Copia de Seguridad

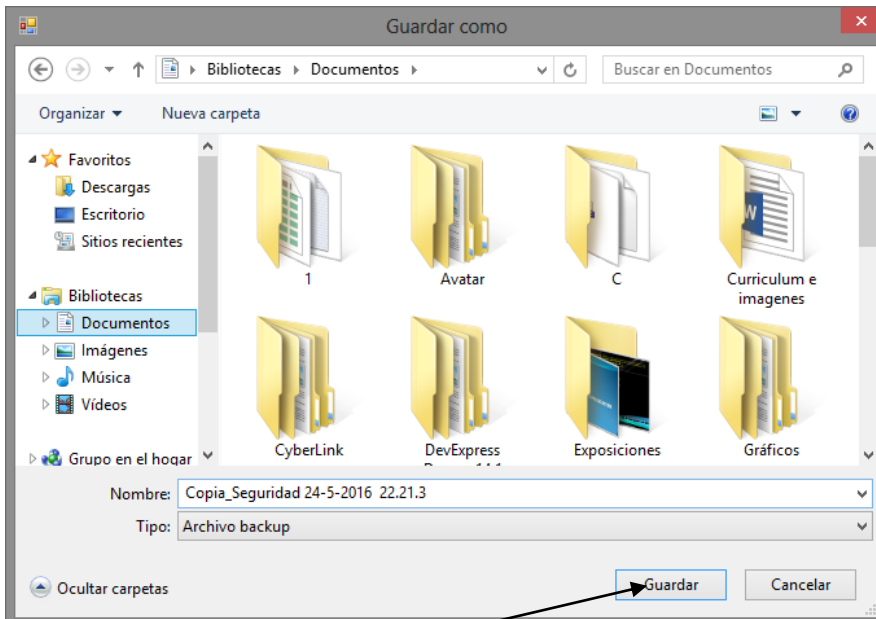
Servidor ED\DESARROLLO

Base de datos Señor_de_Esquipulas

Ruta ...

Generar Cerrar

Seleccionamos la ruta en donde queremos almacenar nuestra Copia de seguridad


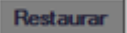


Una vez ya ubicado donde guardaremos nuestra copia de seguridad damos clic en **guardar** y luego **Generar** para realizar la copia

Mi Copia de Seguridad	
Servidor	ED\DESARROLLO
Base de datos	Señor_de_Esquipulas
Ruta	D:\Copia_Seguridad 13-5-2016
<input type="button" value="Generar"/> <input type="button" value="Cerrar"/>	

Figura N° 22: Formulario Para Copia de Seguridad



Damos clic en el botón de Configuración seleccionamos en botón de  Seleccionamos la ubicación en donde queremos guardar la copia y damos 

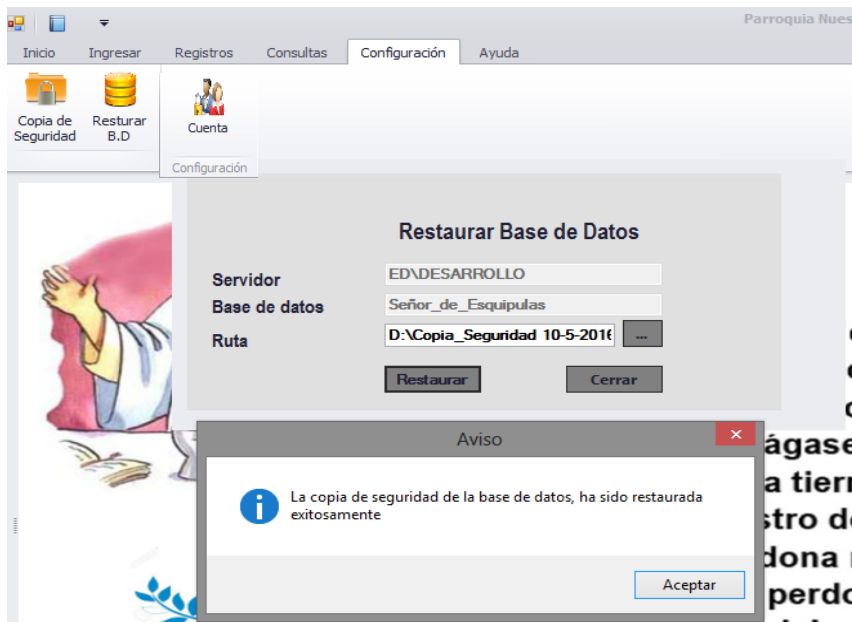


Figura N° 23: Formulario Para Copia de Seguridad

Para realizar un cambio de usuario y contraseña nos vamos a menú configuración y damos clic en el botón cuentas en donde podremos cambiar nuestro usuario y contraseña.

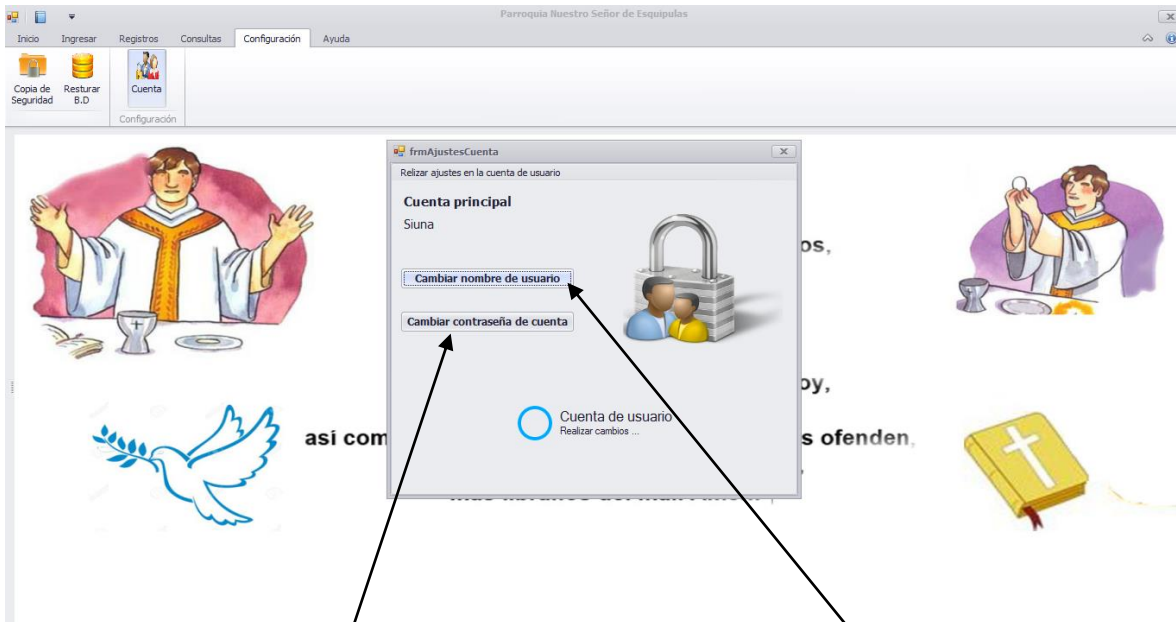



Figura N° 24: Formulario Para Cambio de nombre de usuario

Seleccionamos que deseamos cambiar ya sea cambio de **nombre de usuario** o de **contraseña de cuenta**



Para hacer cambio de usuario el sistema nos pide ingresar la **contraseña actual** para poder hacer cambio de usuario ingresamos el **nombre de usuario** de nuestra preferencia.

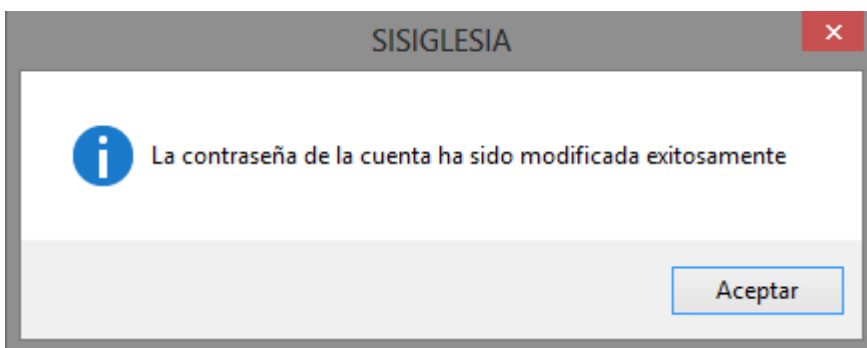
Para realizar cambio de contraseña damos clic en el botón **Cambiar contraseña de cuenta** nuevamente ingresamos la contraseña actual por seguridad del sistema ingresamos la nueva contraseña y la confirmamos.



The screenshot shows a window titled "frmAjustesCuenta" with the subtitle "Relizar ajustes en la cuenta de usuario". The main heading is "Cuenta principal" and the user name is "Iglesia". There are two buttons: "Cambiar nombre de usuario" and "Cambiar contraseña de cuenta". Below these is a padlock icon with two people. The form contains three password fields: "Contraseña actual" (filled with "*****"), "Nueva contraseña" (filled with "****"), and "Confirmar contraseña" (filled with "****"). At the bottom are "Cancelar" and "Guardar" buttons.

Figura N° 25: Formulario Para Cambio de contraseña de la cuenta

Confirmando que nuestra contraseña ha sido modificada exitosamente



The screenshot shows a window titled "SISIGLESIA" with a red close button. It displays an information icon and the message "La contraseña de la cuenta ha sido modificada exitosamente". There is an "Aceptar" button at the bottom right.

Nos vamos al formulario principal y damos clic en el botón



N° 26: Formulario Para salir del sistema

Anexo No. 6

Nombre de la base de datos Señor_de_Esquipula

Tabla 1: Usuario

Nombre de columna	Tipo de datos	Permitir val...
Usuario	nchar(20)	<input type="checkbox"/>
Contraseña	varchar(20)	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

Tabla 2: Datos_Bautismo

Nombre de columna	Tipo de datos	Permitir val...
Id_Datos_Bautismo	smallint	<input type="checkbox"/>
Primer_Nombre	nvarchar(20)	<input type="checkbox"/>
Segundo_Nombre	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
Primer_Apellido	nvarchar(20)	<input type="checkbox"/>
Segundo_Apellido	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
Fecha_Nac	date	<input type="checkbox"/>
Fecha_Bautismo	date	<input type="checkbox"/>
Dirección	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

Tabla 3: Datos_Padres_Bautismo

Nombre de columna	Tipo de datos	Permitir val...
Id_Datos_Bautismo	smallint	<input type="checkbox"/>
Primer_Nombre_Padre	nvarchar(20)	<input type="checkbox"/>
Segundo_Nombre_Padre	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
Primer_Apellido_Padre	nvarchar(20)	<input type="checkbox"/>
Segundo_Apellido_Padre	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
Primer_Nombre_Madre	nvarchar(20)	<input type="checkbox"/>
Segundo_Nombre_Madre	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
Primer_Apellido_Madre	nvarchar(20)	<input type="checkbox"/>
Segundo_Apellido_Madre	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

Tabla 4: Datos_Padrino_Bautismo

Nombre de columna	Tipo de datos	Permitir val...
Id_Datos_Bautismo	smallint	<input type="checkbox"/>
Primer_Nombre_Padrino	nvarchar(20)	<input type="checkbox"/>
Segundo_Nombre_Padri...	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
Primer_Apellido_Padrino	nvarchar(20)	<input type="checkbox"/>
Segundo_Apellido_Padri...	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
Primer_Nombre_Madrina	nvarchar(20)	<input type="checkbox"/>
Segundo_Nombre_Madr...	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
Primer_Apellido_Madrina	nvarchar(20)	<input type="checkbox"/>
Segundo_Apellido_Madr...	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
▶		<input type="checkbox"/>

Tabla 5: Catequista

Nombre de columna	Tipo de datos	Permitir val...
Id_Datos_Bautismo	smallint	<input type="checkbox"/>
Nombres	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
Apellidos	nvarchar(30)	<input checked="" type="checkbox"/>
▶		<input type="checkbox"/>

Tabla 6: Datos_Confirma

Nombre de columna	Tipo de datos	Permitir val...
🔑 Id_Confirma	smallint	<input type="checkbox"/>
Primer_Nombre	nvarchar(20)	<input type="checkbox"/>
Segundo_Nombre	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
Primer_Apellido	nvarchar(20)	<input type="checkbox"/>
Segundo_Apellido	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
Fecha_Nac	date	<input type="checkbox"/>
Lugar_Nac	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
Fecha_Bautismo	date	<input type="checkbox"/>
Lugar_Bautismo	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
▶		<input type="checkbox"/>

Tabla 7: Datos_Matrimonio

Nombre de columna	Tipo de datos	Permitir val...
Id_Matrimonio	smallint	<input type="checkbox"/>
Primer_Nombre_Novio	nvarchar(20)	<input type="checkbox"/>
Segundo_Nombre_Novio	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
Primer_Apellido_Novio	nvarchar(20)	<input type="checkbox"/>
Segundo_Apellido_Novio	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
Primer_Nombre_Novia	nvarchar(20)	<input type="checkbox"/>
Segundo_Nombre_Novia	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
Primer_Apellido_Novia	nvarchar(20)	<input type="checkbox"/>
Segundo_Apellido_Novia	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>

Tabla 8: Padres_Confirma

Nombre de columna	Tipo de datos	Permitir val...
Id_Confirma	smallint	<input type="checkbox"/>
Primer_Nombre_Padre	nvarchar(20)	<input type="checkbox"/>
Segundo_Nombre_Padre	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
Primer_Apellido_Padre	nvarchar(20)	<input type="checkbox"/>
Segundo_Apellido_Padre	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
Primer_Nombre_Madre	nvarchar(20)	<input type="checkbox"/>
Segundo_Nombre_Madre	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
Primer_Apellido_Madre	nvarchar(20)	<input type="checkbox"/>
Segundo_Apellido_Madre	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>

Tabla 9: Datos_Padres_PComunion

Nombre de columna	Tipo de datos	Permitir val...
Id_Datos_PComunion	smallint	<input type="checkbox"/>
Primer_Nombre_Padre	nvarchar(20)	<input type="checkbox"/>
Segundo_Nombre_Padre	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
Primer_Apellido_Padre	nvarchar(20)	<input type="checkbox"/>
Segundo_Apellido_Padre	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
Primer_Nombre_Madre	nvarchar(20)	<input type="checkbox"/>
Segundo_Nombre_Madre	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
Primer_Apellido_Madre	nvarchar(20)	<input type="checkbox"/>
Segundo_Apellido_Madre	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

Tabla 10: Datos_Padrinos_Confirma

ED\DESARROLLO.S...Padres_PComunion X ED\DESARROLLO.Se...s_Padre

Nombre de columna	Tipo de datos	Permitir val...
Id_Datos_PComunion	smallint	<input type="checkbox"/>
Primer_Nombre_Padre	nvarchar(20)	<input type="checkbox"/>
Segundo_Nombre_Padre	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
Primer_Apellido_Padre	nvarchar(20)	<input type="checkbox"/>
Segundo_Apellido_Padre	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
Primer_Nombre_Madre	nvarchar(20)	<input type="checkbox"/>
Segundo_Nombre_Madre	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
Primer_Apellido_Madre	nvarchar(20)	<input type="checkbox"/>
Segundo_Apellido_Madre	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>

Tabla 11: Datos_Primeracomunion

ED\DESARROLLO.S...Datos_PComunion X ED\DESARROLLO.Se...adrino


Nombre de columna	Tipo de datos	Permitir val...
 Id_Datos_PComunion	smallint	<input type="checkbox"/>
Primer_Nombre	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
Segundo_Nombre	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
Primer_Apellido	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
Segundo_Apellido	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
Fecha_Nac	date	<input checked="" type="checkbox"/>
Lugar_Nac	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
Fecha_Bautismo	date	<input checked="" type="checkbox"/>
Lugar_Bautismo	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
▶		<input type="checkbox"/>

Tabla 12 Ministro

ED\DESARROLLO.Señ...la - dbo.Ministro X ED\DESARROLLO.S...Datos_P

Nombre de columna	Tipo de datos	Permitir val...
Id_Datos_Bautismo	smallint	<input type="checkbox"/>
Id_Datos_PComunion	smallint	<input type="checkbox"/>
Id_Confirma	smallint	<input type="checkbox"/>
Id_Matrimonio	smallint	<input type="checkbox"/>
Nombres	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
Apellidos	nvarchar(30)	<input checked="" type="checkbox"/>
▶		<input type="checkbox"/>

Tabla 13: Datos_Comunion

Nombre de columna	Tipo de datos	Permitir val...
Id_Datos_Bautismo	smallint	<input type="checkbox"/>
Id_Datos_PComunion	smallint	<input type="checkbox"/>
Id_Confirma	smallint	<input type="checkbox"/>
Id_Matrimonio	smallint	<input type="checkbox"/>
Nombres	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
Apellidos	nvarchar(30)	<input checked="" type="checkbox"/>
▶		<input type="checkbox"/>

Tabla 14: Otros_Datos_Confirma

Nombre de columna	Tipo de datos	Permitir val...
Id_Confirma	smallint	<input type="checkbox"/>
Instrucciones_recibidas	nvarchar(10)	<input type="checkbox"/>
Muestra_madurez	nvarchar(10)	<input type="checkbox"/>
▶		<input type="checkbox"/>

Tabla : Datos_Matrimonio

ED\DESARROLLO.Se...Datos_Matrimonio x ED\DESARROLLO.Se...s_D

Nombre de columna	Tipo de datos	Permitir val...
Id_Matrimonio	smallint	<input type="checkbox"/>
Fecha_Nac	date	<input type="checkbox"/>
Lugar_Nac	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
Fecha_Bautismo	date	<input type="checkbox"/>
Lugar_Bautismo	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
Hizo_Comuni3n	nchar(10)	<input type="checkbox"/>
Esta_Confirmado	nchar(10)	<input type="checkbox"/>
Ha_Sido_Casado_con_otra	nvarchar(10)	<input type="checkbox"/>
Civil_o_Iglesia	nvarchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>
Habia_tenido_otra_com...	nvarchar(10)	<input type="checkbox"/>
Hace_cuanto_se_separo	nvarchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>
Tiene_hijos_con_otras_m...	nvarchar(10)	<input type="checkbox"/>
Que_arreglo_tiene	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
Tiene_compa1era_ahora	nvarchar(10)	<input type="checkbox"/>
Cuanto_tiempo_vive_co...	nvarchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>
Es_viudo	nvarchar(10)	<input type="checkbox"/>
Cuando_murio_su_esposa	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
Si_es_soltero_cuanto_tie...	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
Fecha_Nac_Novia	date	<input type="checkbox"/>
Lugar_Nac_Novia	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
Fecha_Bautismo_Novia	date	<input type="checkbox"/>
Lugar_Bautismo_Novia	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
Lugar_Bautismo_Novia	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
Hizo_Comuni3n_Novia	nchar(10)	<input type="checkbox"/>
Esta_Confirmada	nchar(10)	<input type="checkbox"/>
Ha_Sido_Casada_con_otro	nvarchar(10)	<input type="checkbox"/>
Civil_o_Iglesia_Novia	nvarchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>
Habia_tenido_otro_com...	nvarchar(10)	<input type="checkbox"/>
Hace_cuanto_se_separo1	nvarchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>
Tiene_compa1ero_ahora	nvarchar(10)	<input type="checkbox"/>
Cuanto_tiempo_vive_co...	nvarchar(10)	<input checked="" type="checkbox"/>
Es_viuda	nvarchar(10)	<input type="checkbox"/>
Cuando_murio_su_esposo	date	<input checked="" type="checkbox"/>
Si_es_soltera_cuanto_tie...	numeric(18, 0)	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

Tabla 15: Testigos_Matrimonio

Nombre de columna	Tipo de datos	Permitir val...
Id_Matrimonio	smallint	<input type="checkbox"/>
Primer_Nombre	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
Segundo_Nombre	nvarchar(20)	<input type="checkbox"/>
Primer_Apellido	nvarchar(20)	<input type="checkbox"/>
Segundo_Apellido	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
tconocernovio	nvarchar(10)	<input type="checkbox"/>
impedimento	nvarchar(10)	<input type="checkbox"/>
Primer_Nombre_Novia	nvarchar(20)	<input type="checkbox"/>
Segundo_Nombre_Novia	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
Primer_Apellido_Novia	nvarchar(20)	<input type="checkbox"/>
Segundo_Apellido_Novia	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
tconocernovia	nvarchar(10)	<input type="checkbox"/>
impedimento1	nvarchar(10)	<input type="checkbox"/>
▶		<input type="checkbox"/>