

	<b>UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA</b>			
	Documento	Código	Fecha	Revisión
	<b>FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO</b>	<b>F-AC-DBL-007</b>	<b>08-07-2021</b>	<b>B</b>
Dependencia	Aprobado	Pág.		
<b>DIVISIÓN DE BIBLIOTECA</b>	<b>SUBDIRECTOR ACADEMICO</b>	<b>1(1)</b>		

## RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

<b>AUTOR</b>	Carlos Mario Pérez Lozano		
<b>FACULTAD</b>	Facultad de ingenierías		
<b>PLAN DE ESTUDIOS</b>	Ingeniería de Sistemas		
<b>DIRECTOR</b>	María Angélica Santiago Giraldo		
<b>TÍTULO DE LA TESIS</b>	Software de gestión de la información e integración de tecnología de localización de bóvedas en el cementerio central de Ocaña norte de Santander		
<b>TITULO EN INGLES</b>	Information management software and integration of vault location technology in the central cemetery of Ocaña norte de Santander		
<b>RESUMEN</b> (70 palabras)			
<p>El presente trabajo de grado se realizo con el objetivo de dar solución al inconveniente presentando en el cementerio católico central de Ocaña Norte de Santander, puesto que se manejaba la información de los difuntos sepultados, en archivos de papel físico, lo cual generaba problemas al momento de obtener información, con el sistema de información se le pudo dar solución a dicha problemática, obteniendo excelentes resultados para el cementerio central.</p>			
<b>RESUMEN EN INGLES</b>			
<p>This degree work was carried out with the aim of solving the problem by presenting it in the central Catholic cemetery of Ocaña Norte de Santander, since the information of the buried deceased was handled, in physical paper files, which generated problems at the time After obtaining information, with the information system it was possible to solve this problem, obtaining excellent results for the central cemetery.</p>			
<b>PALABRAS CLAVES</b>	Software, Difunto, Sistema, Cementerio, Bóveda, Osario, Archivo.		
<b>PALABRAS CLAVES EN INGLES</b>	Software, Deceased, System, Cemetery, Vault, Ossuary, Archive.		
<b>CARACTERÍSTICAS</b>			
<b>PÁGINAS: 53</b>	<b>PLANOS:</b>	<b>ILUSTRACIONES: 29</b>	<b>CD-ROM: 1</b>



**Software de gestión de la información e integración de tecnología de localización de bóvedas  
en el cementerio central de Ocaña Norte de Santander.**

**Carlos Mario Perez Lozano**

**Facultad De Ingenierías, Universidad Francisco De Paula  
Santander Ocaña**

**Plan De Estudios De Ingeniería De Sistemas**

**Mag. María Angélica Santiago Giraldo**

**Septiembre de 2021**

## Tabla de Contenido

<b>1</b>	<b>Introducción .....</b>	<b>1</b>
	<b>1. Software de gestión de la información e integración de tecnología de localización de bóvedas en el cementerio central de Ocaña Norte de Santander .....</b>	<b>2</b>
1.1	Descripción Breve de la Empresa .....	2
	1.1.1 Misión. ....	2
	1.1.2 Visión. ....	2
1.1.3	Objetivos de la empresa .....	2
1.1.4	Descripción de la Estructura Organizacional de la Empresa .....	2
1.1	Planteamiento del problema.....	3
	1.2 Objetivos .....	5
<b>1.2.1</b>	<b>Objetivo General.....</b>	<b>5</b>
<b>1.2.2</b>	<b>Objetivos Específicos .....</b>	<b>5</b>
1.3	Descripción de las actividades a desarrollar. ....	5
1.4	Cronograma de actividades .....	6
<b>2</b>	<b>Enfoque referencial.....</b>	<b>7</b>
2.1	Enfoque conceptual.....	7
2.2	Enfoque legal .....	7
<b>3</b>	<b>Informe de Cumplimiento de Trabajo.....</b>	<b>10</b>
3.1	Realizar un diagnóstico inicial del estado de la información.....	12
<b>3.1.1</b>	<b>Definir requerimientos funcionales y no funcionales .....</b>	<b>12</b>
3.2	Diagrama de casos de uso. ....	13
<b>3.2.1</b>	<b>Descripción de casos de uso.....</b>	<b>13</b>
3.3	Diseño modelo entidad relación.....	23
3.4	Elaborar un diseño base del sistema .....	24
<b>3.4.1</b>	<b>Diseño interfaces gráficas.....</b>	<b>24</b>
<b>3.4.2</b>	<b>Diseño de interfaces de localización .....</b>	<b>27</b>
3.5	Desarrollar la programación del sistema.....	30
<b>3.5.1</b>	<b>Construcción base de datos y programación módulos del software.....</b>	<b>30</b>
<b>3.5.2</b>	<b>Programación de los módulos del Software.....</b>	<b>34</b>
<b>3.5.3</b>	<b>Demostración funcionamiento módulos e implementación software .....</b>	<b>38</b>
<b>4.</b>	<b>Diagnóstico final.....</b>	<b>43</b>
<b>5.</b>	<b>Conclusión .....</b>	<b>44</b>

**6. Recomendaciones ..... 45**  
**4 Referencias..... 46**

## Tabla de figuras

Figura 1 Organigrama Cementerio católico central.....	3
Figura 2 Diagrama de casos de uso .....	13
Figura 3 Modelo entidad relación .....	23
Figura 4 registro de usuario.....	24
Figura 5 Formulario de registro de difunto .....	25
Figura 6 Formulario de registro de admin.....	25
Figura 7 Pagina inicial software .....	26
Figura 8 Inicio de sesión .....	26
Figura 9 Perfil del administrador.....	27
Figura 10 Página principal .....	27
Figura 11 Localización de bóvedas .....	28
Figura 12 Localización de osarios.....	28
Figura 13 Consulta de difuntos .....	29
Figura 14 Página principal .....	29
Figura 15 Pagina de login.....	29
Figura 16 código actualizar perfil.....	30
Figura 17 Código de tabla de registro .....	31
Figura 18 Código de formulario de registro .....	32
Figura 19 Código de login.....	33
Figura 20 Programación Módulos.....	34
Figura 21 Programación de los Módulos.....	35
Figura 22 Programación Módulos del Software.....	36
Figura 23 Programación Módulos del Software .....	37
Figura 24 Formulario registro administrador .....	38
Figura 25 Iniciar sesión .....	39
Figura 26 Restaurar contraseña .....	40
Figura 27 Registrar datos .....	41
Figura 28 Perfil.....	42
Figura 29 Administrar información de perfil.....	42

## Lista de tablas

Tabla 1 Actividades a desarrollar.....	5
Tabla 2 Cronograma de actividades.....	6
Tabla 3 Registrar administrador.....	13
Tabla 4 Iniciar sesión.....	14
Tabla 5 Editar información.....	15
Tabla 6 Editar información de difunto.....	15
Tabla 7 Editar Estado del difunto.....	16
Tabla 8 Consultar datos de los difuntos.....	17
Tabla 9 Consultar datos personales de los difuntos.....	17
Tabla 10 Consultar lugar de bóveda.....	18
Tabla 11 Registrar difunto.....	19
Tabla 12 Ingresar nombre de los difuntos.....	19
Tabla 13 Ingresar apellido de los difuntos.....	20
Tabla 14 Ingresar número de bóveda.....	21
Tabla 15 Ingresar número de puesto.....	21
Tabla 16 Ingresar edad del difunto.....	22
Tabla 17 Ingresar fecha de muerte.....	23

## **Resumen**

El presente documento nos brinda el paso a paso para el desarrollo de un software en el cementerio católico central del municipio de Ocaña norte de Santander, el cual le permite a la organización hacer uso de las nuevas tecnologías y de la misma manera facilitar la gestión de información manejada en ella, como lo es la localización de las bóvedas, este tipo de software ofrece facilidad a la organización a la hora de que sus clientes soliciten información sobre el lugar donde están enterrados sus seres queridos y así mismo llevar un control sobre los datos que se manejan en ella.

## **1 Introducción**

En el mundo actual el uso de nuevas tecnologías se hace cada vez más indispensable, creando así la necesidad de desarrollar herramientas que facilitan el manejo de información, brindando la oportunidad de trascender del uso de archivos de papel a sistemas tecnológicos que gestionan un manejo adecuado y actualizado, accediendo fácilmente a inquietudes o solicitudes de los usuarios y/o administradores.

El propósito de este proyecto es dotar al Cementerio central de la región Ocaña Norte de Santander de un sistema de información actual, automatizando todos los procesos que se realizan dentro de este, brindando así beneficios a largo plazo tanto para los visitantes como para los administradores teniendo acceso a información concreta y precisa de las personas sepultadas en este lugar.

Este sistema de información permitirá almacenar, registrar, editar y tener acceso a la ubicación de las sepulturas, como también a los datos personales del difunto, fecha completa del descenso entre otros, lo cual ayudará a tener una completa información de cada fallecido evitando así pérdidas de tiempo a la hora de realizar una consulta.

# **1. Software de gestión de la información e integración de tecnología de localización de bóvedas en el cementerio**

## **Central de Ocaña norte de Santander**

### **1.1 Descripción Breve de la Empresa**

El cementerio católico central ha sido y siempre será para Ocaña un lugar histórico donde propietarios de bóvedas, yacen allí ilustres sacerdotes, historiadores, músicos, poetas, escritores, profesores, políticos empresarios connotados, ciudadanos de Ocaña y toda la provincia. Es representativo de Ocaña la cual construye y rescata historia enriqueciendo nuestra cultura y mostrando nuestros ilustres personajes que representaron nuestra tierra.

#### **1.1.1 Misión.**

La finalidad del cementerio central es dar sepultura a todas las personas sin importar su estatus, creencia, género, raza o credo político. Logrando así dar un lugar digno a los familiares para reflexionar y poder visitar a sus seres queridos. Además, el cementerio central persigue poner en valor su patrimonio histórico-cultural, fortaleciendo la identidad propia, local. Urbana y nacional.

#### **1.1.2 Visión.**

Fortalecernos y mantenernos como una empresa líder en la prestación integral de nuestro servicio de cementerio, a través de una atención de calidad a nuestros clientes, apoyados con un equipo humano competente.

#### **1.1.3 Objetivos de la empresa.**

- Prestar un servicio público del cementerio, realizando las tareas Propias de inhumaciones y otras en las unidades de enterramiento previsto al efecto.
- Realización de las obras y construcciones necesarias.

#### 1.1.4 Descripción de la Estructura Organizacional de la Empresa.

El cementerio católico central gestiona sus acciones a partir de un modelo interno, representado a través de un organigrama, el cual es encabezado por el administrador diocesano, como segundo líder se asigna un representante legal, y finalmente se definen dos áreas de trabajo la administrativa y la legal.

Figura 1 Organigrama Cementerio católico central.



Fuente: (Cementerio central, 2021)

### 1.1 Planteamiento del problema

Hoy en día como evoluciona el mercado y las tecnologías de la información las empresas se enfrentan a una mayor competencia dentro de la industria, las cuales deben enfrentar y diferenciar frente a sus competidores.

La tecnología presta un punto fuerte dentro de las empresas, por esto cada vez es más la necesidad de adquirir y constantemente mejorar los sistemas dentro de la empresa para que puedan ser un apoyo para la gestión o trabajos de estas.

Una de las grandes dudas de las empresas al momento de implementar una solución informática es tomar la mejor decisión, ya que en el mercado se encuentran proveedores que ofrecen sistema licenciado y cerrado, sistema opensource o un desarrollo interno (in-house).

Para esto se debe evaluar varios puntos dentro de la organización, como el tiempo en que Contemplan la implementación, los costos, la infraestructura de la empresa, los procesos de negocio. Los sistemas deben cumplir con los requerimientos y los procesos de negocio los cuales pueden dificultar en la elección o desarrollo del sistema.

Estos deben además contemplar los tres pilares de la seguridad de la información que son:

1. **Integridad:** Que la información sea confiable, correcta y no se pueda alterar.
2. **Confidencialidad:** Que el acceso a la información sea controlada y que no tengan acceso a la información personas no autorizadas.
3. **Disponibilidad:** Que la información se encuentre disponible en cualquier momento mediante el sistema. (Letelier, 2014)

El cementerio católico central en Ocaña norte de Santander es uno de los más antiguos de toda la región, ya que alberga en sus sepulturas muchas personas que han sido figura importante para nuestra tierra ocañera , así mismo manejan una buena cantidad de información en cuanto a difuntos que se encuentran en él, es por esto que se hizo necesario la implementación de un sistema de información dándole un valor agregado de tecnología para la localización de bóvedas, puesto que muchos familiares de difuntos van a visitarlos y no se saben localizar en el cementerio.

Actualmente la información se maneja en papel o Excel, es por esto que no se trabaja de forma correcta, y se necesita desarrollar un sistema de información para que todo sea manejable desde la plataforma y así tener todo a la mano al momento que sea requerida cualquier tipo de información.

## 1.2 Objetivos

### 1.2.1 *Objetivo General.*

Desarrollar un sistema de información para el Cementerio católico central de Ocaña norte de Santander.

### 1.2.2 *Objetivos Específicos.*

- Realizar un diagnóstico inicial del estado de la información.
- Determinar los requerimientos del sistema.
- Elaborar un diseño base del sistema.
- Desarrollar la programación del sistema

## 1.3 Descripción de las actividades a desarrollar.

A continuación, se presentan las actividades necesarias para el cumplimiento de cada uno de los objetivos específicos:

**Tabla 1 Actividades a desarrollar**

<b>Objetivo General</b>	
Desarrollar un sistema de información para el Cementerio católico central de Ocaña norte de Santander.	
<b>Objetivos específicos</b>	<b>Actividades por cada objetivo</b>
Realizar un diagnóstico inicial del estado de la información.	Definir requerimientos funcionales y no funcionales.
Determinar los requerimientos del sistema.	Diseño modelo entidad relación
Elaborar un diseño base del sistema.	Diseño interfaces gráficas.
	Diseño interfaces de localización
Desarrollar la programación del sistema.	Construcción base de datos.
	Programación módulos del software.
	Demostración funcionamiento módulos.
	Implementación software.

## 1.4 Cronograma de actividades.

Tabla 2 Cronograma de actividades

ACTIVIDADES/TIEMPO	TIEMPO DE DURACION															
	AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Definir requerimientos funcionales y no funcionales																
Diseño modelo entidad relación																
Diseño interfaces graficas																
Diseño interfaces de localización																
Construcción base de datos.																
Programación módulos del software.																
Demostración funcionamiento módulos.																
Implementación software.																

Fuente: Autor de proyecto

## 2 Enfoque referencial

### 2.1 Enfoque conceptual

En la actualidad existen distintos tipos de software que se enfocan en el objetivo de permitir una buena gestión dentro de un cementerio, para de esta forma prestar un mejor servicio a los clientes o familiares de quienes allí se encuentran sepultados.

Actualmente en Israel se ha creado una aplicación la cual permite que los clientes al momento de visitar a sus seres queridos sepultados, puedan hacer uso de ella para saber con exactitud la ubicación de su sepultura, todo con el fin de evitar a pérdida de tiempo al momento de buscar la ubicación, en esta aplicación ingresando el nombre y apellido del fallecido, así mismo el año de descenso, cementerio o nombre del padre del difunto, se podrá localizar la tumba, todos estos filtros con el fin de darle la ubicación exacta a quien la esté buscando.

Por otra parte, se ha publicado en la página <https://urbantecno.com/> la creación de una aplicación con la cual localizan las tumbas de los difuntos que se encuentran sepultados en el cementerio haciendo alusión a la era de la digitalización puesto que está ha cambiado nuestras vidas, y por supuesto en la actualidad con los Smartphone hace que exista todo tipo de aplicaciones móviles.

#### Adelantos tecnológicos

Actualmente la tecnología está cada día aumentando más y más, con desarrollos y experimentos muy avanzados, los cuales sorprenden día a día con sus avances.

No es la excepción en el ámbito del desarrollo de software puesto que los lenguajes de programación están evolucionando de una forma muy positiva, para mejorar la experiencia de desarrollo y así crear software de una forma más profesional y mucho más rápida.

De acuerdo a esto en el proceso de desarrollo del software para el cementerio se utilizará el lenguaje de programación php así mismo se utilizará el framework laravel, JavaScript, CSS, y para la creación de la base de datos el gestor MariaDB.

### 2.2 Enfoque legal

Ley 1286 de 2009. La presente ley es fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y

a Colciencias para lograr un modelo productivo sustentado en la ciencia, la tecnología y la innovación, para darle valor agregado a los productos y servicios de nuestra economía y propiciar el desarrollo productivo y una nueva industria nacional. También, se desarrollan los derechos de los ciudadanos y los deberes del Estado en materia del desarrollo del conocimiento científico, del desarrollo tecnológico y de la innovación, se consolidan los avances hechos por la Ley 29 de 1990, mediante los siguientes objetivos específicos:

1. Fortalecer una cultura basada en la generación, la apropiación y la divulgación del conocimiento y la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación y el aprendizaje permanentes.
2. Definir las bases para la formulación de un Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
3. Incorporar la ciencia, la tecnología y la innovación, como ejes transversales de la política económica y social del país.
4. Transformar el Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología “Francisco José de Caldas” -Colciencias-, actualmente establecimiento público del orden nacional, en el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación que se denominará Colciencias.
5. Transformar el Sistema Nacional de Ciencia Tecnología en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación -SNCTI-.
6. Fortalecer la incidencia del SNCTI en el entorno social y económico, regional e internacional, para desarrollar los sectores productivo, económico, social y ambiental de Colombia, a través de la formación de ciudadanos integrales, creativos, críticos, proactivos e innovadores, capaces de tomar decisiones trascendentales que promuevan el emprendimiento y la creación de empresas y que influyan constructivamente en el desarrollo económico, cultural y social.
7. Definir las instancias e instrumentos administrativos y financieros por medio de los cuales se promueve la destinación de recursos públicos y privados al fomento de la Ciencia, Tecnología e Innovación.

8. Articular y optimizar las instancias de liderazgo, coordinación y ejecución del Gobierno y la participación de los diferentes actores de la política de Ciencia, Tecnología e Innovación.
9. Fortalecer el desarrollo regional a través de políticas integrales de descentralización e internacionalización de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación, de acuerdo con las dinámicas internacionales.
10. Orientar el fomento de actividades científicas, tecnológicas y de innovación hacia el mejoramiento de la competitividad en el marco del Sistema Nacional de Competitividad.
11. Establecer disposiciones generales que conlleven al fortalecimiento del conocimiento científico y el desarrollo de la innovación para el efectivo cumplimiento de la presente ley.

#### Ley 1581 de 2012

Que mediante la Ley 1581 de 2012 se expidió el Régimen General de Protección de Datos Personales, el cual, de conformidad con su artículo 1, tiene por objeto "(.. .) Desarrollar el derecho constitucional que tienen todas las personas a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bases de datos o archivos, y los demás derechos, libertades y garantías constitucionales a que se refiere el artículo 15 de la Constitución Política; así como el derecho a la información consagrado en el artículo 20 de la misma n. Que la Ley 1581 de 2012 constituye el marco general de la protección de los datos personales en Colombia. Que mediante sentencia C-748 del 6 de octubre de 2011 la Corte Constitucional declaró exequible el Proyecto de Ley Estatutaria No. 184 de 2010 Senado, 046 de 2010 Cámara. Que con el fin de facilitar la implementación y cumplimiento de la Ley 1581 de 2012 se deben reglamentar aspectos relacionados con la autorización del Titular de información para el Tratamiento de sus datos personales, las políticas de Tratamiento de los Responsables y Encargados, el ejercicio de los derechos de los Titulares de información, las transferencias de datos personales y la responsabilidad demostrada frente al Tratamiento de datos personales, este último tema referido a la rendición de cuentas.

### 3 Informe de Cumplimiento de Trabajo

De acuerdo a un instrumento aplicado al administrador del cementerio central en modalidad de encuesta se detectó que el manejo de la información dentro del cementerio no se está realizando de forma correcta, puesto que se tiene un método bastante obsoleto en cuanto al registro de difuntos dentro del cementerio, esto a futuro puede convertirse en un problema para los administradores ya que cada día son más las personas que sepultan a sus familiares en el cementerio, y el amento de esta información será cada día más grande, es allí donde implementar un sistema para la administración de dicha información se hace muy necesario ya que se tendrá al alcance en muy poco tiempo, adicional a ello se realizara un respaldo mucho mejor, ya que manejar esa información en papel es un riesgo mucho más grande que tenerla almacenada en una base de datos.

Encuesta realizada al padre José Luis Perez Pacheco administrador cementerio católico central.

1. ¿De qué forma se está manejando la información de los difuntos en el cementerio?

RTA/ Actualmente la información se está manejando por medio de libros en los cuales se registran los difuntos que van llegando.

2. ¿Nota falencias en el método que están utilizando para manejar la información? Si su respuesta es sí mencione algunas

RTA/ Si existen muchas falencias. Entre ellas la vulnerabilidad de los datos almacenados en un papel, se podría borrar esa información por algún motivo, también al momento de necesitar buscar información de un difunto en específico se debe hacer una búsqueda que demora un tiempo bastante extenso.

3. ¿Cómo administrador del cementerio estaría dispuesto a optar por un sistema que le facilite la forma de llevar la información de los difuntos?

RTA/ Por supuesto que si

4. ¿Cree que el cementerio podría mejorar de forma significativa el registro de los difuntos con este sistema?

RTA/ Mejoraría bastante ya que todo será digital.

5. ¿Cree usted que la implementación de un software, podría ser la solución a los problemas del manejo de información que se están presentando en el cementerio?

RTA/ Sería una solución total ya que se tendría la información general al alcance en muy poco tiempo.

6. ¿La información que se maneja en el cementerio cuenta con un respaldo de seguridad?

RTA/ No se cuenta con ese respaldo.

7. ¿Cree usted que es importante tener la información asegurada en la nube por caso tal ocurra algún inconveniente?

RTA/ Por supuesto que sí, ya que se tendría un respaldo y en caso de algún inconveniente esta información estará asegurada.

8. ¿Cuenta el cementerio central con personal capacitado para el manejo adecuado del software y gestionar la información?

RTA/ Contamos con el personal adecuado para hacer uso del software.

9. ¿Anteriormente se había planteado un sistema de información, como solución a la problemática presentada en el cementerio?

RTA/ En muchas ocasiones hemos pensado hacerlo, pero no se había gestionado

10. ¿El cementerio cuenta con equipos capacitados para el funcionamiento correcto del software?

RTA/ Si se cuenta con computadores capacitados para el funcionamiento de este.

### **3.1 Realizar un diagnóstico inicial del estado de la información.**

La información actualmente se maneja por medio de archivos y documentos físicos, lo cual genera ciertos inconvenientes como, por ejemplo, a la hora de hacer una búsqueda de un difunto, ya que se debe localizar primero que todo la carpeta donde se encuentra ese difunto y luego ubicarlo por nombre o cedula para así obtener la información requerida.

#### ***3.1.1 Definir requerimientos funcionales y no funcionales***

##### **FUNCIONALES**

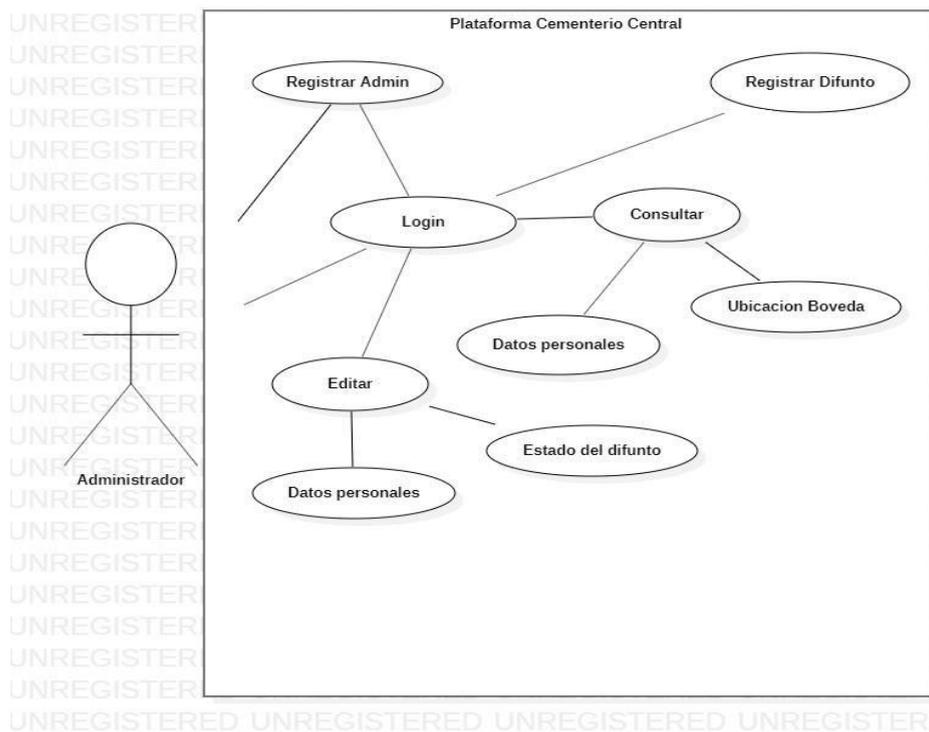
- El software contara con un administrador del sistema
- El software permitirá al administrador registrar cada difunto que sea sepultado en el cementerio.
- El software permitirá consultar información a la base de datos de todos los difuntos registrados en él.
- El software permitirá ver la ubicación de la sepultura de un difunto por medio de los bloques en que está dividido el cementerio.
- El software enviara alertas con anterioridad al administrador, cuando se esté cumpliendo el tiempo estipulado para exhumación del cadáver.

##### **NO FUNCIONALES**

- El software está desarrollado con funciones del framework laravel
- El software está desarrollado con el lenguaje de programación php y html.
- El software cuenta con una base de datos desarrollada en María DB
- El software estará disponible para sistemas operativos de Windows 7 y superiores.

3.2 Diagrama de casos de uso.

Figura 2 Diagrama de casos de uso



Fuente: autor de proyecto

3.2.1 Descripción de casos de uso

Tabla 3 Registrar administrador

Nombre del caso de uso	Registrar Admin	
Descripción	Permite registrar un nuevo administrador dentro del sistema	
Actor(es)	Administrador	
Pre- Condiciones	Un administrador solo puede ser registrado por uno registrado anteriormente	
Flujo Básico de eventos		
Actor	Sistema	
1. El caso de uso inicia cuando el de clic sobre el botón para registrar un nuevo administrador	2. Muestra un formulario para diligenciar los siguientes campos: Nombre, apellidos, edad, cedula de ciudadanía, teléfono, celular, dirección	
3.El actor diligencia el formulario	5. Valida los datos del formulario	
4.Selecciona la opción enviar	6. Guarda el registro	
Flujos Alternativos		

<p>5.1 Si los datos del administrador a registrar coinciden con los registros de la base de datos el sistema debe mostrar un mensaje: “El administrador ya se encuentra registrado en la base de datos” y vuelve al punto 2.</p> <p>5.2 Si los datos registrados tienen alguna anomalía como datos erróneos, el sistema debe mostrar un mensaje” verifique los datos ingresados y vuelve el punto 2.</p> <p>5.3 Si alguno de los campos obligatorios del formulario está vacío, el sistema debe mostrar un mensaje: “Este campo es obligatorio” y vuelve al punto 2.</p>	
Post- condición	Registro exitoso

Fuente: Autor de proyecto

**Tabla 4 Iniciar sesión**

Nombre del caso de uso	Login Admin	
Descripción	Permite loguearse para ingresar al sistema	
Actor(es)	Administrador	
Pre- Condiciones	Administrador registrado	
Flujo Básico de eventos		
Actor	Sistema	
1. El caso de uso inicia cuando el actor desea ingresar al sistema.	2. El sistema muestra un formulario que será llenado por parte del administrador como usuario y contraseña.	
3. Ingresa sus datos personales previamente registrados.	5. Valida que los datos estén registrados.	
4. Selecciona la opción entrar.	6. Ingresa el usuario al sistema.	
Flujos Alternativos		
5.1 Si los datos no coinciden con los de la base de datos, el sistema debe mostrar un mensaje: “No existe un registro en la base de datos que coincida con los datos ingresados y vuelve al punto 2.		
Post- condición	Ingreso exitoso	

Fuente: Autor de proyecto

**Tabla 5 Editar información**

Nombre del caso de uso	Editar información administrador	
Descripción	Permite editar la información del administrador	
Actor(es)	Administrador	
Pre- Condiciones	Datos almacenados incorrectos	
Flujo Básico de eventos		
Actor	Sistema	
1. El caso de uso inicia cuando el actor desea editar datos registrados previamente.	2. El sistema muestra los datos ingresados dentro de un formulario con la opción de poder editarlos.	
3. Digita los datos que desea cambiar o editar.	4. Valida que los datos estén correctos.	
5. Selecciona la opción guardar.	6. Muestra el registro editado correctamente.	
Flujos Alternativos		
4.1 Si el campo es llenado con datos que el sistema no admite, mostrara un mensaje: Los datos a editar no son soportados por el sistema y vuelve al punto 2.		
Post- condición	Registro actualizado	

Fuente: Autor de proyecto

**Tabla 6 Editar información de difunto**

Nombre del caso de uso	Editar información difunto	
Descripción	Permite editar los datos personales de un difunto	
Actor(es)	Administrador	
Pre- Condiciones	Datos almacenados incorrectos.	
Flujo Básico de eventos		
Actor	Sistema	
1. El caso de uso inicia cuando el actor desea editar los datos personales de un difunto.	2. El sistema muestra los datos ingresados dentro de un formulario con la opción de poder editarlos.	
3. Digita los datos que desea cambiar o editar.	4. Valida que los datos estén correctos.	

5. Selecciona la opción guardar	6. Muestra el registro editado correctamente.
Flujos Alternativos	
4.1 Si el campo es llenado con datos que el sistema no admite, mostrara un mensaje: Los datos a editar no son soportados por el sistema y vuelve al punto 2.	
Post- condición	Registro consultado exitosamente.

Fuente: Autor de proyecto

**Tabla 7 Editar Estado del difunto**

Nombre del caso de uso	Editar estado del difunto	
Descripción	Permite editar el estado del difunto	
Actor(es)	Administrador	
Pre- Condiciones	Estado a cambiar	
Flujo Básico de eventos		
Actor	Sistema	
1. El caso de uso inicia cuando el actor desea editar el estado de un difunto.	2. El sistema muestra el estado del difunto como, está en bóveda o en osario	
3. Digita el estado que desea modificar.	5. Valida que los datos estén correctos.	
4. Selecciona la opción guardar	6. Muestra que se ha guardado correctamente.	
Flujos Alternativos		
5.1 Si el campo es llenado con datos que el sistema no admite, mostrara un mensaje: Los datos a editar no son soportados por el sistema y vuelve al punto 2.		
Post- condición	Estado guardado	

Fuente: Autor de proyecto

**Tabla 8 Consultar datos de los difuntos**

Nombre del caso de uso	Consultar información del difunto	
Descripción	Permite consultar los datos de los difuntos	
Actor(es)	Administrador	
Pre- Condiciones	Datos guardados	
Flujo Básico de eventos		
Actor	Sistema	
1. El caso de uso inicia cuando el actor desea consultar los datos de un difunto.	4. El sistema solicita a la base de datos los campos que desea consultar como: Nombre, apellido, número de bóveda, número de puesto, fecha de muerte, edad.	
2. Selecciona que datos desea consultar.	5. Valida el criterio de búsqueda	
3. Selecciona la opción buscar	6. Muestra los datos solicitados.	
Flujos Alternativos		
5.1 Si el campo de búsqueda está vacío o el dato introducido es incorrecto, el sistema debe mostrar un mensaje: “No existe un registro en la base de datos que coincida con su búsqueda” y vuelve al punto 2.		
Post- condición	Consulta exitosa.	

Fuente: Autor de proyecto

**Tabla 9 Consultar datos personales de los difuntos**

Nombre del caso de uso	Datos personales difuntos	
Descripción	Permite consultar los datos personales de los difuntos	
Actor(es)	Administrador	
Pre- Condiciones	Datos guardados	
Flujo Básico de eventos		
Actor	Sistema	
1. El caso de uso inicia cuando el actor desea consultar los datos personales de un difunto.	4. El sistema solicita a la base de datos los campos que desea consultar como: Nombre, apellido, número de bóveda, número de puesto, fecha de muerte, edad.	
2. Selecciona que datos desea consultar.	5. Valida el criterio de búsqueda	

3. Selecciona la opción buscar	6. Muestra los datos solicitados.
Flujos Alternativos	
5.1 Si el campo de búsqueda está vacío o el dato introducido es incorrecto, el sistema debe mostrar un mensaje: “No existe un registro en la base de datos que coincida con su búsqueda” y vuelve al punto 2.	
Post- condición	Consulta exitosa.

Fuente: Autor de proyecto

**Tabla 10 Consultar lugar de bóveda**

Nombre del caso de uso	Ubicación bóveda difunto	
Descripción	Permite consultar la ubicación de la bóveda de un difunto.	
Actor(es)	Administrador	
Pre- Condiciones	Datos guardados	
Flujo Básico de eventos		
Actor	Sistema	
1. El caso de uso inicia cuando el actor desea consultar la ubicación un difunto.	4. El sistema solicita a la base de datos la ubicación de dicho difunto.	
2. Selecciona búsqueda por ubicación de bóveda de un difunto seleccionado.	5. Muestra la ubicación.	
3. Selecciona la opción buscar		
Flujos Alternativos		
5.1 Si el campo de búsqueda está vacío o el dato introducido es incorrecto, el sistema debe mostrar un mensaje: “No existe un registro en la base de datos que coincida con su búsqueda” y vuelve al punto 2.		
Post- condición	Consulta exitosa.	

Fuente: Autor de proyecto

**Tabla 11 Registrar difunto**

Nombre del caso de uso	Registrar difunto	
Descripción	Permite registrar un nuevo difunto que sea sepultado.	
Actor(es)	Administrador	
Pre- Condiciones	Guardar datos	
Flujo Básico de eventos		
Actor	Sistema	
1. El caso de uso inicia cuando el actor desea registrar un nuevo difunto.	2. El sistema muestra un formulario donde se pueden digitar datos como: Nombre, apellidos, número de bóveda, numero de puesto, fecha de muerte, edad.	
3. Digita todos los datos solicitados por el sistema.	5. Valida que los datos estén correctamente registrados	
4. Selecciona la opción buscar	6. Guarda los datos.	
Flujos Alternativos		
5.1 Si el campo está vacío o el dato introducido es incorrecto, el sistema debe mostrar un mensaje: “Los datos ingresados no cumplen las condiciones, verifique y vuelva a ingresarlos” y vuelve al punto 2.		
Post- condición	Registro exitoso	

Fuente: Autor de proyecto

**Tabla 12 Ingresar nombre de los difuntos**

Nombre del caso de uso	Nombre del difunto	
Descripción	Permite ingresar un nombre	
Actor(es)	Administrador	
Pre- Condiciones	Datos	
Flujo Básico de eventos		
Actor	Sistema	
1. El caso de uso inicia cuando el actor desea ingresar el nombre de un difunto a registrar.	2. El sistema muestra un campo vacío para ingresar el nombre del difunto.	
3. Digita nombre	5. Valida que el nombre cumpla los requisitos	
4. Selecciona guardar	6. Guarda los datos	

Flujos Alternativos	
5.1 Si el campo está vacío o el dato introducido es incorrecto, el sistema debe mostrar un mensaje: “Los datos ingresados no cumplen las condiciones, verifique y vuelva a ingresarlos” y vuelve al punto 2.	
Post- condición	Datos guardados

Fuente: Autor de proyecto

**Tabla 13 Ingresar apellido de los difuntos**

Nombre del caso de uso	Apellido del difunto	
Descripción	Permite ingresar apellido	
Actor(es)	Administrador	
Pre- Condiciones	Datos	
Flujo Básico de eventos		
Actor	Sistema	
1. El caso de uso inicia cuando el actor desea ingresar el apellido de un difunto a registrar.	2. El sistema muestra un campo vacío para ingresar el apellido del difunto.	
3. Digita apellido	5. Valida que el apellido cumpla los requisitos	
4. Selecciona guardar	6. Guarda los datos	
Flujos Alternativos		
5.1 Si el campo está vacío o el dato introducido es incorrecto, el sistema debe mostrar un mensaje: “Los datos ingresados no cumplen las condiciones, verifique y vuelva a ingresarlos” y vuelve al punto 2.		
Post- condición	Datos guardados	

Fuente: Autor de proyecto

**Tabla 14 Ingresar número de bóveda**

Nombre del caso de uso	Numero de bóveda del difunto	
Descripción	Permite ingresar un numero de bóveda	
Actor(es)	Administrador	
Pre- Condiciones	Datos	
Flujo Básico de eventos		
Actor	Sistema	
1. El caso de uso inicia cuando el actor desea ingresar el número de bóveda a un difunto	2. El sistema muestra un campo vacío para ingresar numero	
3. Digita numero	5. Valida que este correcto	
4. Selecciona guardar	6. Guarda los datos	
Flujos Alternativos		
5.1 Si el campo está vacío o el dato introducido es incorrecto, el sistema debe mostrar un mensaje: “Los datos ingresados no cumplen las condiciones, verifique y vuelva a ingresarlos” y vuelve al punto 2.		
Post- condición	Datos guardados	

Fuente: Autor de proyecto

**Tabla 15 Ingresar número de puesto**

Nombre del caso de uso	Numero de puesto del difunto	
Descripción	Permite ingresar un numero de puesto	
Actor(es)	Administrador	
Pre- Condiciones	Datos	
Flujo Básico de eventos		
Actor	Sistema	
1. El caso de uso inicia cuando el actor desea ingresar el número de puesto a un difunto	2. El sistema muestra un campo vacío para ingresar numero	
3. Digita numero	5. Valida que este correcto	
4. Selecciona guardar	6. Guarda los datos	
Flujos Alternativos		

5.1 Si el campo está vacío o el dato introducido es incorrecto, el sistema debe mostrar un mensaje: “Los datos ingresados no cumplen las condiciones, verifique y vuelva a ingresarlos” y vuelve al punto 2.	
Post- condición	Datos guardados

Fuente: Autor de proyecto

**Tabla 16 Ingresar edad del difunto**

Nombre del caso de uso	Edad del difunto	
Descripción	Permite ingresar edad del difunto	
Actor(es)	Administrador	
Pre- Condiciones	Datos	
Flujo Básico de eventos		
Actor	Sistema	
1. El caso de uso inicia cuando el actor desea ingresar la edad del difunto	2. El sistema muestra un campo vacío para ingresar edad	
3. Digita numero	5. Valida que este correcto	
4. Selecciona guardar	6. Guarda los datos	
Flujos Alternativos		
5.1 Si el campo está vacío o el dato introducido es incorrecto, el sistema debe mostrar un mensaje: “Los datos ingresados no cumplen las condiciones, verifique y vuelva a ingresarlos” y vuelve al punto 2.		
Post- condición	Datos guardados	

Fuente: Autor de proyecto

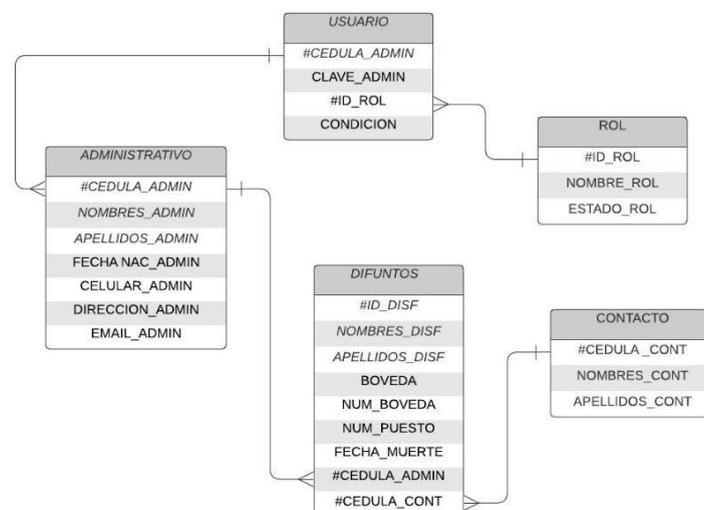
**Tabla 17 Ingresar fecha de muerte**

Nombre del caso de uso	Fecha de muerte del difunto
Descripción	Permite ingresar fecha de muerte de un difunto
Actor(es)	Administrador
Pre- Condiciones	Datos
Flujo Básico de eventos	
Actor	Sistema
1. El caso de uso inicia cuando el actor desea registrar la fecha de muerte de un difunto	2. El sistema muestra un campo vacío para ingresar fecha
3. Digita fecha	5. Valida que este correcto
4. Selecciona guardar	6. Guarda los datos
Flujos Alternativos	
5.1 Si el campo está vacío o el dato introducido es incorrecto, el sistema debe mostrar un mensaje: “Los datos ingresados no cumplen las condiciones, verifique y vuelva a ingresarlos” y vuelve al punto 2.	
Post- condición	Datos guardados

Fuente: Autor de proyecto

### 3.3 Diseño modelo entidad relación.

Figura 3 Modelo entidad relación



Fuente: autor proyecto

### 3.4 Elaborar un diseño base del sistema.

Para la elaboración del diseño base fue necesario una socialización con el cliente, donde dio a conocer las respectivas pautas las cuales fueron determinantes para la creación de las interfaces, así mismo se contó con la aprobación del cliente una vez realizados los **mockups**.

#### 3.4.1 Diseño interfaces gráficas

Figura 4 registro de usuario



The image shows a mockup of a user registration form displayed within a Firefox browser window. The browser's address bar shows the URL "https://Cementerio\_catolico\_central.com". The form is titled "Registro" and contains the following elements:

- A "Nombre de usuario" input field with a person icon to its left.
- A "Contraseña" input field with a key icon to its left.
- A "Registrarme" button.
- A link "Ya estas registrado?" followed by a blue underlined link "Inicia Sesión Aquí!".

Fuente: autor de proyecto

Figura 5 Formulario de registro de difunto

The screenshot shows a Firefox browser window with the URL [https://Cementerio\\_catolico\\_central.com](https://Cementerio_catolico_central.com). The page has a navigation menu on the left with options: 'Registrar Admin', 'Difuntos', 'Informes', and 'Cerrar Sesión'. The main content area is titled 'Opciones' and contains a sub-section 'Registrar Difunto'. This section includes the following input fields: 'Nombre', 'Apellidos', 'Boveda', 'Celular Contacto', 'Fecha Muerte' (with a calendar icon), 'Numero Boveda', and 'Numero Puesto'. A 'Registrar Admin' button is located at the bottom of the form.

Fuente: autor de proyecto

Figura 6 Formulario de registro de admin

The screenshot shows a Firefox browser window with the URL [https://Cementerio\\_catolico\\_central.com](https://Cementerio_catolico_central.com). The page has a navigation menu on the left with options: 'Registrar Admin', 'Difuntos', 'Informes', and 'Cerrar Sesión'. The main content area is titled 'Opciones' and contains a sub-section 'Registrar Admin'. This section includes the following input fields: 'Cedula', 'Nombre', 'Apellidos', 'Celular', 'Fecha Nacimiento' (with a calendar icon), 'Direccion', and 'Email'. A 'Registrar Admin' button is located at the bottom of the form.

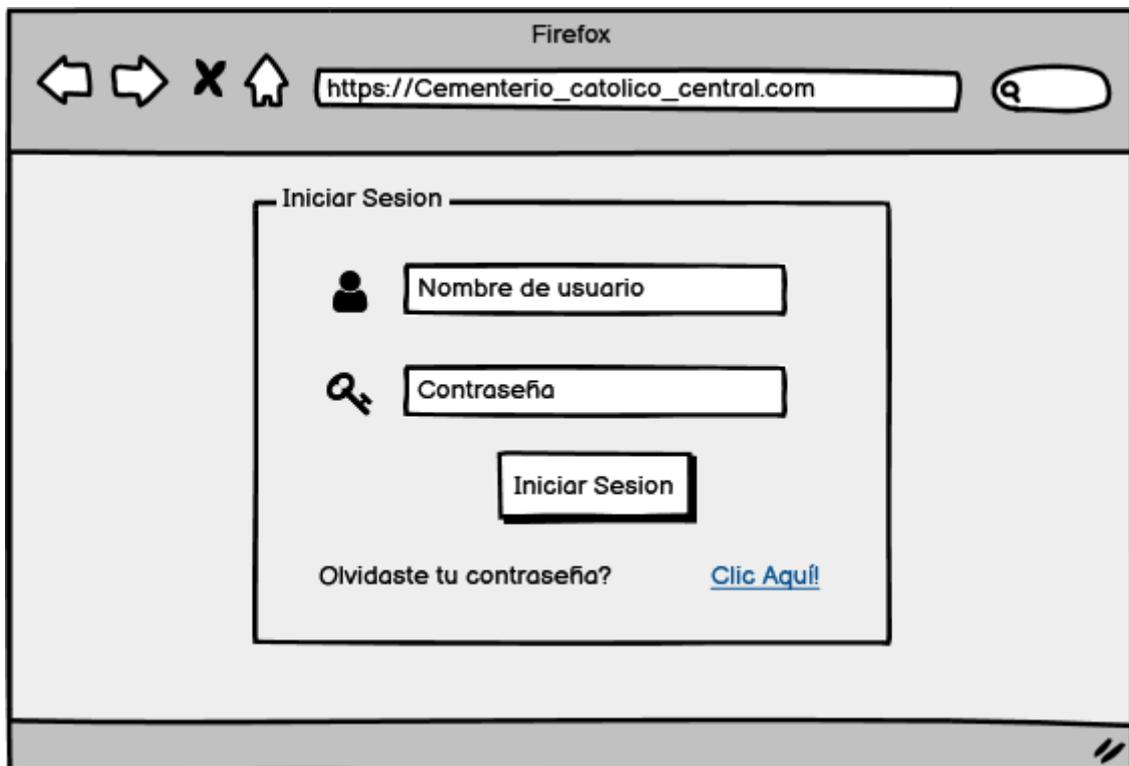
Fuente: autor de proyecto

Figura 7 Pagina inicial software



Fuente: Autor de proyecto

Figura 8 Inicio de sesión



Fuente: Autor de proyecto

### 3.4.2 Diseño de interfaces de localización

El desarrollo de esta actividad tiene como finalidad mostrarle al cliente como el software facilitara sus labores a la hora de hacer uso de la información de los difuntos dentro de la organización, información tal como el lugar exacto donde se encuentra enterrado.

Figura 9 Perfil del administrador

The screenshot shows a web interface for 'Principal' with a user profile form. The header includes the logo for 'CEMENTERIO CENTRAL OCANA' and the user name 'Carlos'. The main content area is titled 'Perfil' and contains two sections:

- información del perfil:** A section with the instruction 'Actualice la información de perfil y la dirección de correo electrónico de su cuenta.' It contains input fields for 'Nombre' (filled with 'Carlos') and 'Correo' (filled with 'carlos@gmail.com'). A 'GUARDAR' button is located at the bottom right of this section.
- Actualiza contraseña:** A section with the instruction 'Asegúrese de que su cuenta esté usando una contraseña larga y aleatoria para mantenerse seguro.' It contains two input fields: 'contraseña actual' and 'Nueva contraseña'.

Fuente: Autor de proyecto

Figura 10 Página principal

The screenshot shows the main page for 'Principal' with a user creation form. The header includes the logo for 'CEMENTERIO CENTRAL OCANA' and the user name 'Carlos'. The main content area is titled 'Principal - Usuarios' and contains a sidebar menu and a form:

- Sidebar:** A blue sidebar menu with the following items: 'Modulos', 'Difunto', 'Osario', 'Bóveda', and 'Usuarios'.
- User Creation Form:** A form with a 'CREAR' button at the top right. It contains input fields for 'Nombre', 'Apellido', 'Cédula', 'Fecha de cumpleaños' (with a date picker icon), 'Celular', and 'Dirección'.

Fuente: Autor de proyecto

Figura 11 Localización de bóvedas

The screenshot shows a web application interface for 'Principal - Bóvedas'. At the top left, there is a logo for 'CEMENTERIO CENTRAL OCANA' and the text 'Principal'. At the top right, the name 'Carlos' is displayed with a dropdown arrow. The main content area features a blue sidebar on the left with a list of modules: 'Modulos', 'Difunto', 'Osario', 'Bóveda', and 'Usuarios'. The 'Bóveda' module is selected. To the right of the sidebar is a form with two input fields: 'Nombre' and 'Posición'. Above the 'Nombre' field is a 'CREAR' button, and below the 'Posición' field is a 'GUARDAR' button.

Fuente: Autor de proyecto

Figura 12 Localización de osarios

The screenshot shows a web application interface for 'Principal - Osarios'. At the top left, there is a logo for 'CEMENTERIO CENTRAL OCANA' and the text 'Principal'. At the top right, the name 'Carlos' is displayed with a dropdown arrow. The main content area features a blue sidebar on the left with a list of modules: 'Modulos', 'Difunto', 'Osario', 'Bóveda', and 'Usuarios'. The 'Osario' module is selected. To the right of the sidebar is a form with two input fields: 'Nombre' and 'Posición'. Above the 'Nombre' field is a 'CREAR' button, and below the 'Posición' field is a 'GUARDAR' button. The browser's address bar shows '127.0.0.1:8000/dashboard/osario'. The system tray at the bottom right shows the time '6:19 p. m.' and the date 'lunes 30/11/2020'.

Fuente: Autor de proyecto

Figura 13 Consulta de difuntos

Principal

Principal - Difuntos

Modulos

- Difunto
- Osario
- Bóveda
- Usuarios

Nombre

Apellido

Estado

Exhumado

Bóveda

Bóveda 206

Número Bóveda

Puesto 1

Osario

Bloque 2014

CREAR

Fuente: Autor de proyecto

Figura 14 Página principal

Principal

Principal

Modulos

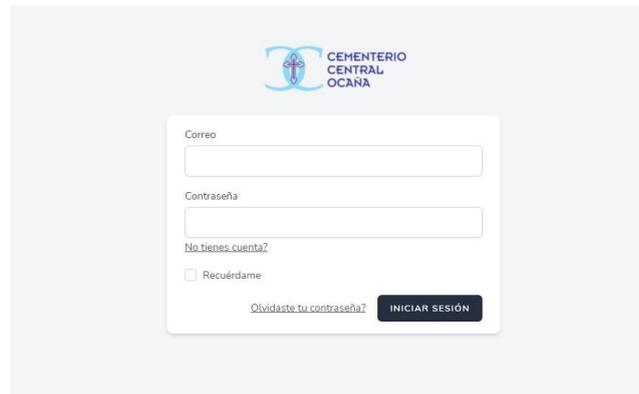
- Difunto
- Osario
- Bóveda
- Usuarios

**Bienvenido**

Carlos Perez

Fuente: Autor de proyecto

Figura 15 Pagina de login



The image shows a login page for 'CEMENTERIO CENTRAL OCANA'. At the top center is the organization's logo, which consists of a blue circular emblem with a white cross-like shape inside, and the text 'CEMENTERIO CENTRAL OCANA' to its right. Below the logo is a white rectangular form with a light gray border. The form contains the following elements: a label 'Correo' above a text input field; a label 'Contraseña' above another text input field; a link 'No tienes cuenta?' below the password field; a checkbox labeled 'Recuérdame' below the 'No tienes cuenta?' link; a link 'Olvidaste tu contraseña?' below the checkbox; and a dark gray button with the text 'INICIAR SESIÓN' in white, positioned to the right of the 'Olvidaste tu contraseña?' link.

Fuente: Autor de proyecto

## 3.5 Desarrollar la programación del sistema.

### 3.5.1 Construcción base de datos y programación módulos del software.

Figura 16 código actualizar perfil

```

<x-jet-form-section submit="updateProfileInformation">
  <x-slot name="title">
    {{ __('Información del perfil') }}
  </x-slot>

  <x-slot name="description">
    {{ __('Actualice la información de perfil y la dirección de correo electrónico de su cuenta.') }}
  </x-slot>

  <x-slot name="form">
    <!-- Profile Photo -->
    @if (Laravel\Jetstream\Jetstream::managesProfilePhotos())
      <div x-data="{photoName: null, photoPreview: null}" class="col-span-6 sm:col-span-4">
        <!-- Profile Photo File Input -->
        <input type="file" class="hidden"
          wire:model="photo"
          x-ref="photo"
          x-on:change="
            photoName = $refs.photo.files[0].name;
            const reader = new FileReader();
            reader.onload = (e) => {
              photoPreview = e.target.result;
            };
            reader.readAsDataURL($refs.photo.files[0]);
          " />

        <x-jet-label for="photo" value="{{ __('Photo') }}" />

        <!-- Current Profile Photo -->
        <div class="mt-2" x-show="! photoPreview">
          user->name }}" class="rounded-full h-20 w-20 object-cover">
        </div>

        <!-- New Profile Photo Preview -->
        <div class="mt-2" x-show="photoPreview">
          <span class="block rounded-full w-20 h-20"
            x-bind:style="background-size: cover; background-repeat: no-repeat; background-position: center center; background-image: url('{{ + photoPreview + '}}');">
          </span>
        </div>

        <x-jet-secondary-button class="mt-2 mr-2" type="button" x-on:click.prevent="$refs.photo.click()">
          {{ __('Select A New Photo') }}
        </x-jet-secondary-button>

        @if ($this->user->profile_photo_path)
          <x-jet-secondary-button type="button" class="mt-2" wire:click="deleteProfilePhoto">
            {{ __('Remove Photo') }}
          </x-jet-secondary-button>
        @endif

        <x-jet-input-error for="photo" class="mt-2" />
      </div>
    @endif
  </x-slot>
</jet-form-section>

```

Fuente: Autor de proyecto

Figura 17 Código de tabla de registro

```

<?php

namespace App\Actions\Fortify;

use App\Models\User;
use Illuminate\Support\Facades\Hash;
use Illuminate\Support\Facades\Validator;
use Laravel\Fortify\Contracts\CreatesNewUsers;

class CreateNewUser implements CreatesNewUsers
{
    use PasswordValidationRules;

    /**
     * Validate and create a newly registered user.
     *
     * @param array $input
     * @return \App\Models\User
     */
    public function create(array $input)
    {
        Validator::make($input, [
            'nombre' => ['required', 'string', 'max:255'],
            'apellido' => ['required', 'string', 'max:255'],
            'documento' => ['required', 'numeric'],
            'cumpleaños' => ['required', 'date'],
            'celular' => ['required', 'numeric'],
            'direccion' => ['required', 'string', 'max:255'],
            'email' => ['required', 'string', 'email', 'max:255', 'unique:users'],
            'contraseña' => ['required', 'string', 'min:8'],
        ])->validate();

        return User::create([
            'name' => $input['nombre'],
            'last_name' => $input['apellido'],
            'document' => $input['documento'],
            'birthdate' => $input['cumpleaños'],
            'mobile' => $input['celular'],
            'address' => $input['direccion'],
            'email' => $input['email'],
            'password' => Hash::make($input['contraseña']),
        ]);
    }
}

```

Fuente: Autor de proyecto

Figura 18 Código de formulario de registro

```

<x-quest-layout>
  <x-jet-authentication-card>
    <x-slot name="logo">
      <x-jet-authentication-card-logo />
    </x-slot>

    <x-jet-validation-errors class="mb-4" />

    <form method="POST" action="{{ route('register') }}">
      @csrf

      <div>
        <x-jet-label for="name" value="{{ __('Nombre') }}" />
        <x-jet-input id="name" class="block mt-1 w-full" type="text" name="nombre" :value="old('nombre')" required autofocus autocomplete="name" />
      </div>

      <div class="mt-4">
        <x-jet-label for="last_name" value="{{ __('Apellido') }}" />
        <x-jet-input id="last_name" class="block mt-1 w-full" type="text" name="apellido" :value="old('apellido')" required autofocus autocomplete="last_name" />
      </div>

      <div class="mt-4">
        <x-jet-label for="document" value="{{ __('Cédula') }}" />
        <x-jet-input id="document" class="block mt-1 w-full" type="number" name="documento" :value="old('documento')" required autofocus autocomplete="document" />
      </div>

      <div class="mt-4">
        <x-jet-label for="birthdate" value="{{ __('Fecha de cumpleaños') }}" />
        <x-jet-input id="birthdate" class="block mt-1 w-full" type="date" name="cumpleaños" :value="old('cumpleaños')" required autofocus autocomplete="birthdate" />
      </div>

      <div class="mt-4">
        <x-jet-label for="mobile" value="{{ __('Celular') }}" />
        <x-jet-input id="mobile" class="block mt-1 w-full" type="number" name="celular" :value="old('celular')" required autofocus autocomplete="mobile" />
      </div>

      <div class="mt-4">
        <x-jet-label for="address" value="{{ __('Dirección') }}" />
        <x-jet-input id="address" class="block mt-1 w-full" type="text" name="direccion" :value="old('direccion')" required autofocus autocomplete="address" />
      </div>

      <div class="mt-4">
        <x-jet-label for="email" value="{{ __('Correo') }}" />
        <x-jet-input id="email" class="block mt-1 w-full" type="email" name="email" :value="old('email')" required />
      </div>

      <div class="mt-4">
        <x-jet-label for="password" value="{{ __('Contraseña') }}" />
        <x-jet-input id="password" class="block mt-1 w-full" type="password" name="contraseña" required />
      </div>

      <div class="flex items-center justify-end mt-4">
        <a class="underline text-sm text-gray-600 hover:text-gray-900" href="{{ route('login') }}">

```

Fuente: Autor de proyecto

Figura 19 Código de login

```

<x-guest-layout>
  <x-jet-authentication-card>
    <x-slot name="Logo">
      <x-jet-authentication-card-logo />
    </x-slot>

    <x-jet-validation-errors class="mb-4" />

    @if (session('status'))
      <div class="mb-4 font-medium text-sm text-green-600">
        {{ session('status') }}
      </div>
    @endif

    <form method="POST" action="{{ route('login') }}">
      @csrf

      <div>
        <x-jet-label for="email" value="{{ __('Correo') }}" />
        <x-jet-input id="email" class="block mt-1 w-full" type="email" name="email" :value="old('email')" required autofocus />
      </div>

      <div class="mt-4">
        <x-jet-label for="password" value="{{ __('Contraseña') }}" />
        <x-jet-input id="password" class="block mt-1 w-full" type="password" name="password" required autocomplete="current-password" />
      </div>

      <div class="block mt-4">
        <label for="remember_me" class="flex items-center">
          <input id="remember_me" type="checkbox" class="form-checkbox" name="remember">
          <span class="ml-2 text-sm text-gray-600">{{ __('Recuérdame') }}</span>
        </label>
      </div>

      <div class="flex items-center justify-end mt-4">
        <a class="underline text-sm text-gray-600 hover:text-gray-900 href="{{ route('register') }}">
          {{ __('No tienes cuenta?') }}
        </a>
      </div>

      <div class="flex items-center justify-end mt-4">
        @if (Route::has('password.request'))
          <a class="underline text-sm text-gray-600 hover:text-gray-900 href="{{ route('password.request') }}">
            {{ __('Olvidaste tu contraseña?') }}
          </a>
        @endif

        <x-jet-button class="ml-4">
          {{ __('Ingresar') }}
        </x-jet-button>
      </div>
    </form>
  </x-jet-authentication-card>

```

Fuente: Autor de proyecto

### 3.5.2 Programación de los módulos del Software

Figura 20 Programación Módulos

```

<?php
namespace App\Http\Controllers;

use App\Models\boveda;
use App\Models\boveda_number;
use App\Models\contacto;
use App\Models\difunto;
use App\Models\osario;
use App\Models\osario_number;
use App\Models\state;
use Illuminate\Http\Request;
use PhpParser\Node\Expr\Empty_;
use Response;
use Validator;

class difuntoController extends Controller
{
    public function index()
    {
        $osario = osario::with(['osuary_number_on'])->where( column: 'state', operator: '3')->get();
        $boveda = boveda::with(['vault_number_on'])->where( column: 'state', operator: '3')->get();

        $data = difunto::join('osuary_number', 'osuary_number.id', '=', 'osuary_number.id')
            ->join('osuary', 'osuary.id', '=', 'osuary_number.osuary_id')
            ->join('state', 'state.id', '=', 'deceased.state')
            ->select('osuary.name as osuary_name', 'deceased.*', 'state.name as space', 'osuary_number.pos as osuary_pos')
            ->get();

        $data2 = difunto::join('vault_number', 'vault_number.id', '=', 'vault_number.id')
            ->join('vault', 'vault.id', '=', 'vault_number.boveda_id')
            ->join('state', 'state.id', '=', 'deceased.state')
            ->select('vault.name as vault_name', 'deceased.*', 'state.name as space', 'vault_number.pos as vault_pos')
            ->get();

        return view( view: 'difunto')->with('datos', $data)->with('datos2', $data2)->with('osario', $osario)->with('boveda', $boveda);
    }

    public function store(Request $request){...}

    public function query(Request $request){...}

    public function edit(Request $request)
    {
        if($request->ajax()){

            $validar = difunto::join('contact', 'contact.id', '=', 'contact_id')->where('deceased.id', trim($request->id))->first();

            if($validar['name'] != $request->name && $validar['last_name'] != $request->last_name){

                $validator = Validator::make($request->all(), [
                    'name' => 'required|max:100|string|unique:deceased,last_name',
                    'last_name' => 'required|max:100|string',
                ]);
            }
        }
    }
}

```

Fuente: autor del Proyecto

Figura 21 Programación de los Módulos

```

Route::middleware(['auth:sanctum', 'verified'])->get( uri: '/dashboard', function () {
    return view( view: 'dashboard');
});->name( name: 'dashboard');

Route::middleware(['auth:sanctum', 'verified'])->get( uri: '/dashboard/difunto', [difuntoController::class, 'index']);
Route::middleware(['auth:sanctum', 'verified'])->get( uri: '/dashboard/osario', [osarioController::class, 'index']);
Route::middleware(['auth:sanctum', 'verified'])->get( uri: '/dashboard/contacto', [contactoController::class, 'index']);
Route::middleware(['auth:sanctum', 'verified'])->get( uri: '/dashboard/boveda', [bovedaController::class, 'index']);
Route::middleware(['auth:sanctum', 'verified'])->get( uri: '/dashboard/usuarios', [usuarioController::class, 'index']);
Route::middleware(['auth:sanctum', 'verified'])->get( uri: '/dashboard/numero-boveda', [boveda_numberController::class, 'index']);
Route::middleware(['auth:sanctum', 'verified'])->get( uri: '/dashboard/numero-osario', [osario_numberController::class, 'index']);

Route::post( uri: 'difunto/create/ajax', [difuntoController::class, 'store']);
Route::post( uri: 'difunto/query/ajax', [difuntoController::class, 'query']);
Route::post( uri: 'difunto/edit/ajax', [difuntoController::class, 'edit']);
Route::post( uri: 'difunto/remove/ajax', [difuntoController::class, 'remove']);
Route::post( uri: 'difunto/restore/ajax', [difuntoController::class, 'restore']);

Route::post( uri: 'osario/create/ajax', [osarioController::class, 'store']);
Route::post( uri: 'osario/query/ajax', [osarioController::class, 'query']);
Route::post( uri: 'osario/edit/ajax', [osarioController::class, 'edit']);
Route::post( uri: 'osario/remove/ajax', [osarioController::class, 'remove']);
Route::post( uri: 'osario/restore/ajax', [osarioController::class, 'restore']);

Route::post( uri: 'contacto/create/ajax', [contactoController::class, 'store']);
Route::post( uri: 'contacto/query/ajax', [contactoController::class, 'query']);
Route::post( uri: 'contacto/edit/ajax', [contactoController::class, 'edit']);
Route::post( uri: 'contacto/remove/ajax', [contactoController::class, 'remove']);
Route::post( uri: 'contacto/restore/ajax', [contactoController::class, 'restore']);

Route::post( uri: 'boveda/create/ajax', [bovedaController::class, 'store']);
Route::post( uri: 'boveda/query/ajax', [bovedaController::class, 'query']);
Route::post( uri: 'boveda/edit/ajax', [bovedaController::class, 'edit']);
Route::post( uri: 'boveda/remove/ajax', [bovedaController::class, 'remove']);
Route::post( uri: 'boveda/restore/ajax', [bovedaController::class, 'restore']);

Route::post( uri: 'usuario/create/ajax', [usuarioController::class, 'store']);
Route::post( uri: 'usuario/query/ajax', [usuarioController::class, 'query']);
Route::post( uri: 'usuario/edit/ajax', [usuarioController::class, 'edit']);
Route::post( uri: 'usuario/remove/ajax', [usuarioController::class, 'remove']);
Route::post( uri: 'usuario/restore/ajax', [usuarioController::class, 'restore']);

Route::post( uri: 'boveda_numero/create/ajax', [boveda_numberController::class, 'store']);
Route::post( uri: 'boveda_numero/query/ajax', [boveda_numberController::class, 'query']);
Route::post( uri: 'boveda_numero/edit/ajax', [boveda_numberController::class, 'edit']);
Route::post( uri: 'boveda_numero/remove/ajax', [boveda_numberController::class, 'remove']);
Route::post( uri: 'boveda_numero/restore/ajax', [boveda_numberController::class, 'restore']);

```

Fuente: Autor del proyecto



Figura 23 Programación Módulos del Software

```
class BovedaController extends Controller
{
    public function __construct()
    {
        $this->middleware( middleware: 'auth');
    }

    public function index()
    {
        // return $dataTable->render('usuario');
        $data = Boveda::all();
        return view( view: 'boveda' )->with( 'datos', $data );
    }

    public function store( Request $request ) { ... }

    public function query( Request $request ) { ... }

    public function edit( Request $request )
    {
        if( $request->ajax() ) {
            $id = trim( $request->id );
            $validarName = Boveda::where( 'name', trim( $request->name ) )->where( 'id', $id )->value( 'name' );

            if ( $validarName != $request->name ) {
                $validator = Validator::make( $request->all(), [
                    'name' => 'required|max:100|string|unique:vault',
                ] );

                if ( $validator->fails() ) {
                    $response = Response::json( [
                        'error' => $validator->messages()
                    ], 402 );

                    return $response;
                }
            }

            Boveda::where( 'id', $id )
                ->update( [
                    'name' => $request->name,
                ] );
        }
    }
}
```

App\Http\Controllers > BovedaController > edit()

Fuente: Autor del proyecto

### 3.5.3 Demostración funcionamiento módulos e implementación software.

Figura 24 Formulario registro administrador



Logo de un círculo azul con una línea blanca curva.

Nombre

Apellido

Cédula

Fecha de cumpleaños

Celular

Dirección

Correo

Contraseña

Repetir Contraseña

[¿Ya tiene cuenta?](#)

Fuente: Autor de proyecto

Figura 25 Iniciar sesión



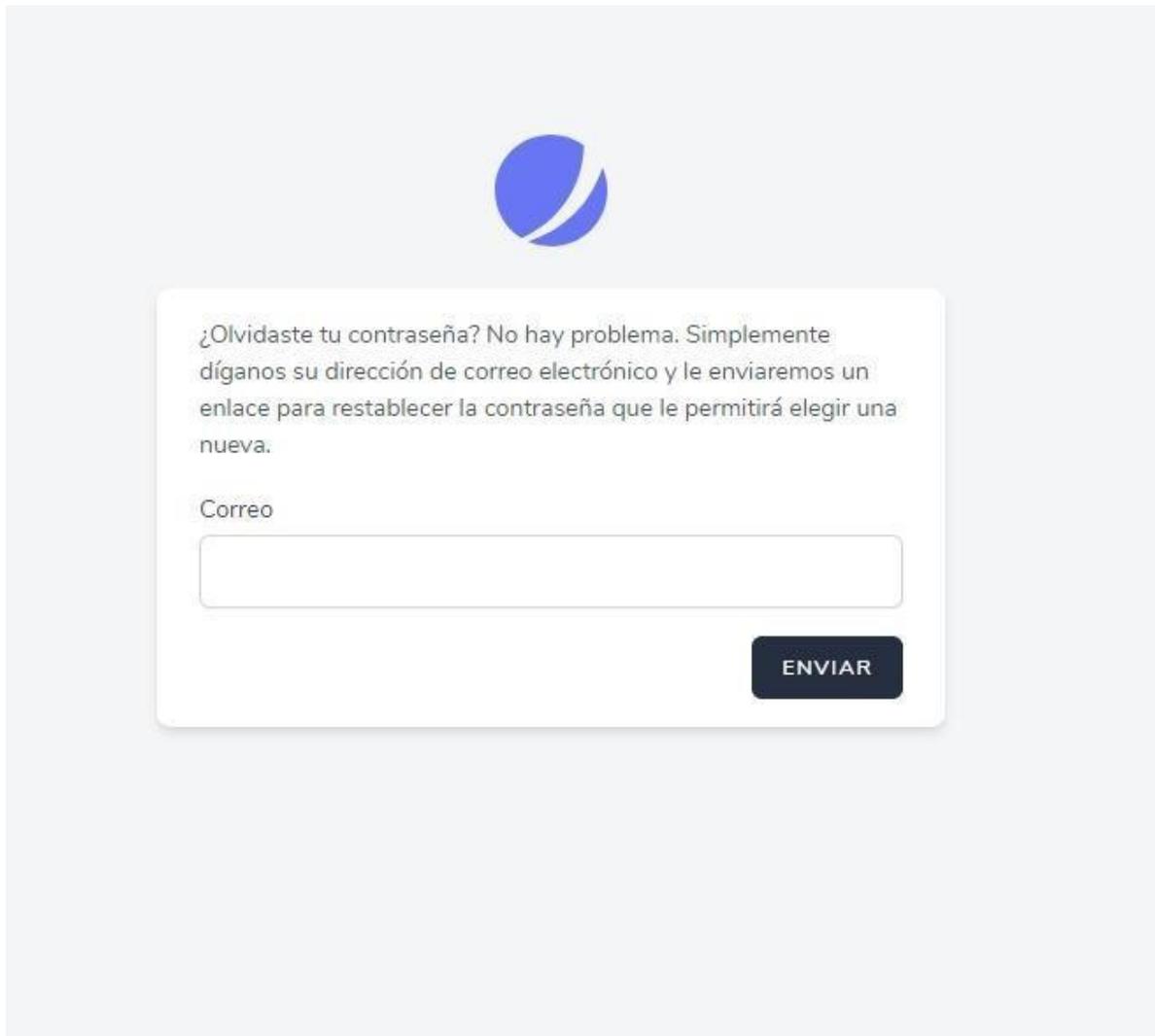
Correo

Contraseña

Recuérdame

[¿Olvidaste tu contraseña?](#) **INGRESAR**

Fuente: Autor de proyecto

*Figura 26 Restaurar contraseña*

¿Olvidaste tu contraseña? No hay problema. Simplemente díganos su dirección de correo electrónico y le enviaremos un enlace para restablecer la contraseña que le permitirá elegir una nueva.

Correo

**ENVIAR**

Fuente: Autor de proyecto

Figura 27 Registrar datos



- El campo nombre es obligatorio.
- El campo apellido es obligatorio.
- El campo documento es obligatorio.
- El campo cumpleaños es obligatorio.
- El campo celular es obligatorio.
- El campo direccion es obligatorio.
- El campo correo es obligatorio.

Nombre

Apellido

Cédula

Fecha de cumpleaños

Celular

Dirección

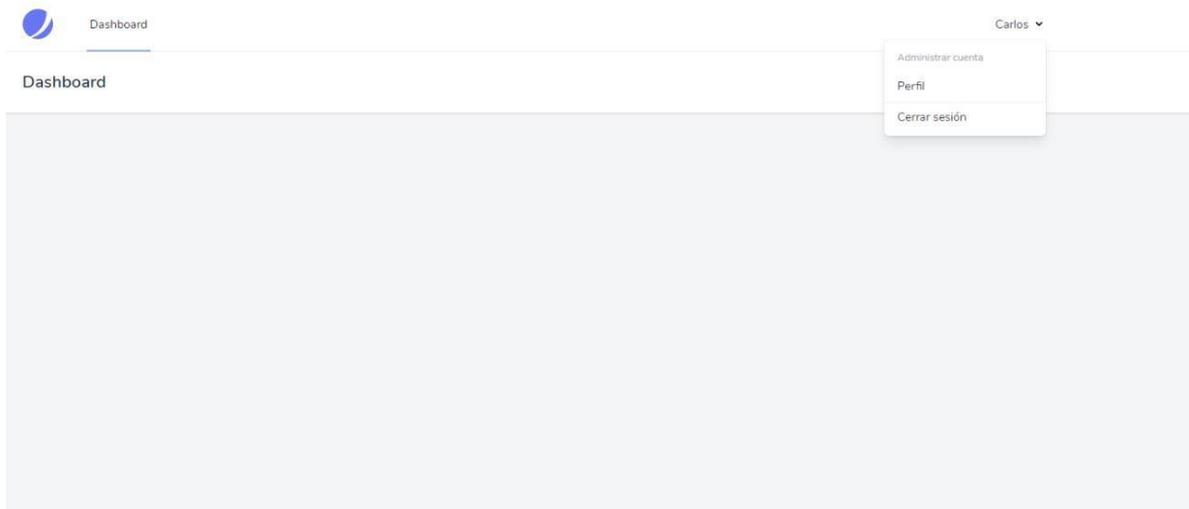
Correo

Contraseña

[¿Ya tiene cuenta?](#)

Fuente: Autor de proyecto

Figura 28 Perfil



Fuente: Autor del proyecto

Figura 29 Administrar información de perfil

The screenshot shows the "Perfil" page. At the top left, there is a logo and the word "Dashboard". At the top right, the name "Carlos" is displayed with a dropdown arrow. Below the header, the word "Perfil" is repeated. The page is divided into two main sections. The first section is titled "información del perfil" and contains the text: "Actualice la información de perfil y la dirección de correo electrónico de su cuenta." To the right of this text is a form with three input fields: "Nombre" (containing "Carlos"), "Apellido" (containing "Perez"), and "Email" (containing "carlos@gmail.com"). A "GUARDAR" button is located at the bottom right of this form. The second section is titled "Actualiza contraseña" and contains the text: "Asegúrese de que su cuenta esté usando una contraseña larga y aleatoria para mantenerse seguro." To the right of this text is a form with three input fields: "Contraseña actual", "Nueva contraseña", and "Confirmar contraseña". A "GUARDAR" button is located at the bottom right of this form.

Fuente: Autor de proyecto

#### **4. Diagnóstico final**

Al culminar la pasantía realizada en el área administrativa del cementerio católico central del municipio de Ocaña norte de Santander se contribuye de manera significativa en el manejo de información de los difuntos y así mismo facilitar al personal de la organización y los familiares la búsqueda de las bóvedas, agilizando los procesos y mejorando la atención.

## **5. Conclusión**

En el desarrollo de estas pasantías, se logró como resultado el aporte al Cementerio central de la región de Ocaña Norte de Santander del sistema de información permitiendo el control y manejo de los datos generales de cada fallecido, se construyó una herramienta eficiente con el propósito de agilizar los procesos y consultas para así mejorar la calidad del servicio prestado a los usuarios.

Se logró culminar con éxito todas las actividades establecidas relacionadas con los objetivos planteados inicialmente, cada etapa del proyecto estuvo supervisada por la directora encargada dando así cumplimiento a las mismas en los tiempos establecidos.

## **6. Recomendaciones**

Se recomienda al Cementerio central de la región de Ocaña Norte de Santander que el personal que va a manejar o manipular el software tengan una respectiva capacitación para que puedan adaptarse y así tener un buen desempeño y manejo del software.

Por otro lado, se recomienda realizar respectivas copias de seguridad a la base de datos del software, para tener respaldos de la información maneja en el sistema.

## 4 Referencias

Almarza, O. (06 de 11 de 2019). *Urban Tecno*. Obtenido de Urban Tecno:  
<https://urbantecno.com/tecnologia/app-cementerio>

EnlaceJudío. (31 de 10 de 2019). *Enlace Judio*. Obtenido de Enlace Judio:  
<https://www.enlacejudio.com/2019/10/31/una-aplicacion-te-permite-encontrar-y-ver-la-tumba-de-tu-ser-querido-enterrado-en-israel/>

juridica.co, I. (s.f.). *Legislación Informática de Colombia*. Obtenido de Legislación Informática de Colombia: <http://www.informatica-juridica.com/legislacion/colombia/>

Letelier, F. D. (19 de 11 de 2014). *Comunidad IEBS*. Obtenido de Comunidad IEBS:  
<https://comunidad.iebschool.com/franciscoduran/2014/11/19/la-importancia-de-los-sistemas-en-las-empresas/>

Sebastian, D. S. (s.f.). *POLLOE*. Obtenido de POLLOE:  
<https://www.donostia.eus/ataria/es/web/polloe/hilobien-eta-hildako-pertsonak-aurkitu>