



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS – ESPE**

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**

**Carrera de Software**

**Tema:**

**Diseño e implementación de una plataforma web para la difusión de información y servicios de la Iglesia Camino Nuevo de Estados Unidos**

**Autores:**

**CHINLLE PERALTA EDISON STEVEN  
COBACANGO LIMA MICHAEL ARMANDO**

**Tutor: ING. LASCANO, JORGE EDISON, PHD**

**SANGOLQUÍ, AGOSTO 2023**





# *Agenda*

- **INTRODUCCIÓN**
  - **ANTECEDENTES**
  - **PROBLEMÁTICA**
  - **JUSTIFICACIÓN**
- **OBJETIVOS**
  - **OBJETIVO GENERAL**
  - **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**
- **IMPLEMENTACIÓN**
- **RESULTADOS**
- **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**
- **DEMOSTRACIÓN**





**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

"En el mundo del software, cada línea de código escrita es un paso hacia la creación de herramientas que trascienden barreras, empoderan a las personas y construyen puentes digitales hacia un futuro más conectado y accesible para todos."





**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

# INTRODUCCIÓN



# *Antecedentes*



Celebración de servicios  
con comunicación directa



Métodos no interactivos  
de comunicación



Pandemia global  
COVID-19



Iglesia con alcance  
limitado



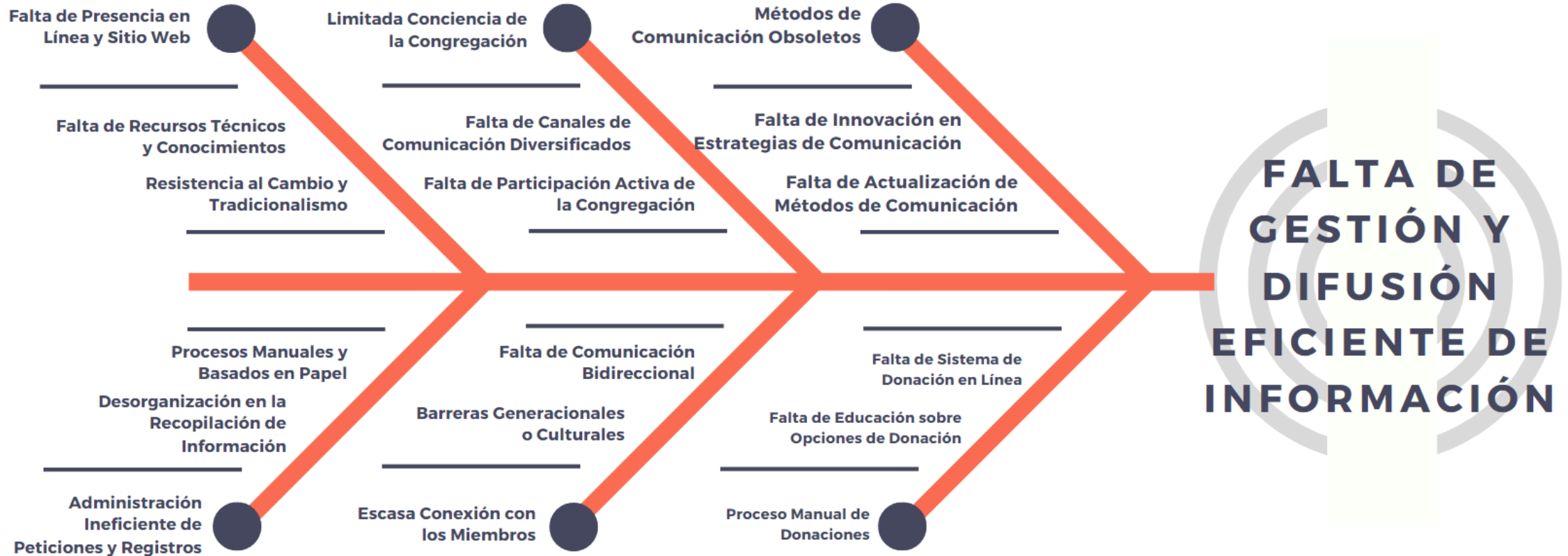
Crecimiento tecnológico







# Problemática



# *Justificación*



Sitios estáticos, poco interactivos y difíciles de mantener



Restringidos a un solo idioma o en su defecto creación de un sitio para cada idioma deseado



Experiencia interactiva y personalizada



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

## OBJETIVOS







# *Objetivo general*

Desarrollar un sitio web para la Iglesia Camino Nuevo que permita a los feligreses de habla hispana e inglesa acceder a información relevante, actividades, eventos y servicios de la iglesia, además de permitir realizar solicitudes, peticiones de oración y compartir testimonios, con el fin de alcanzar una audiencia más amplia sin considerar el idioma ni la región de donde se acceda al sitio, además de gestionar las donaciones realizadas a la organización religiosa de manera rápida y segura, utilizando el stack de desarrollo MEVN (MongoDB, Express.js, VueJS, NodeJS) para la implementación y el servicio de alojamiento en la nube.



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

# Objetivos específicos



Realizar una revisión sistemática de literatura y estudio de:

- La situación actual de las iglesias post pandemia en el mundo digital.
- Tecnologías actuales para el desarrollo de sitios web.
- Tecnologías de computación en la nube.



Efectuar reuniones y entrevistas virtuales para obtener los requisitos y determinar las historias de usuario basado en la metodología Scrum.

Elaborar el product backlog basado en los requerimientos de la Iglesia Camino Nuevo.



Desarrollar los módulos que componen el product backlog del sitio web de la Iglesia Camino Nuevo.

Realizar un despliegue continuo de cada módulo desarrollado.

Llevar a cabo pruebas de aceptación de usuario en conjunto con las personas involucradas en el proyecto y usuarios en general.



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

## IMPLEMENTACIÓN



# Historias de usuario

Reunión con los involucrados.



Ejemplo de las historias de usuario.



Análisis para la creación de las historias de usuario.

Historia de usuario	
Número: 1	Cliente: Eric Lara
Nombre historia: Visualizar misión.	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Baja
Iteraciones asignadas: 1	
Programador responsable: Edison Chinlle, Michael Cobacango	
Descripción: Como cliente quiero visualizar la misión de la iglesia camino nuevo.	
Validación: El usuario feligrés puede visualizar la misión de la iglesia camino nuevo.	



Historia de usuario	
Número: 2	Cliente: Eric Lara
Nombre historia: Agregar misión.	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Baja
Iteraciones asignadas: 1	
Programador responsable: Edison Chinlle, Michael Cobacango	
Descripción: Como cliente quiero ingresar como administrador a la aplicación y agregar nueva misión en inglés y español de la iglesia camino nuevo.	
Validación: El cliente puede agregar nueva misión de la iglesia camino nuevo.	



# Product Backlog

▼ Backlog (9 incidencias)

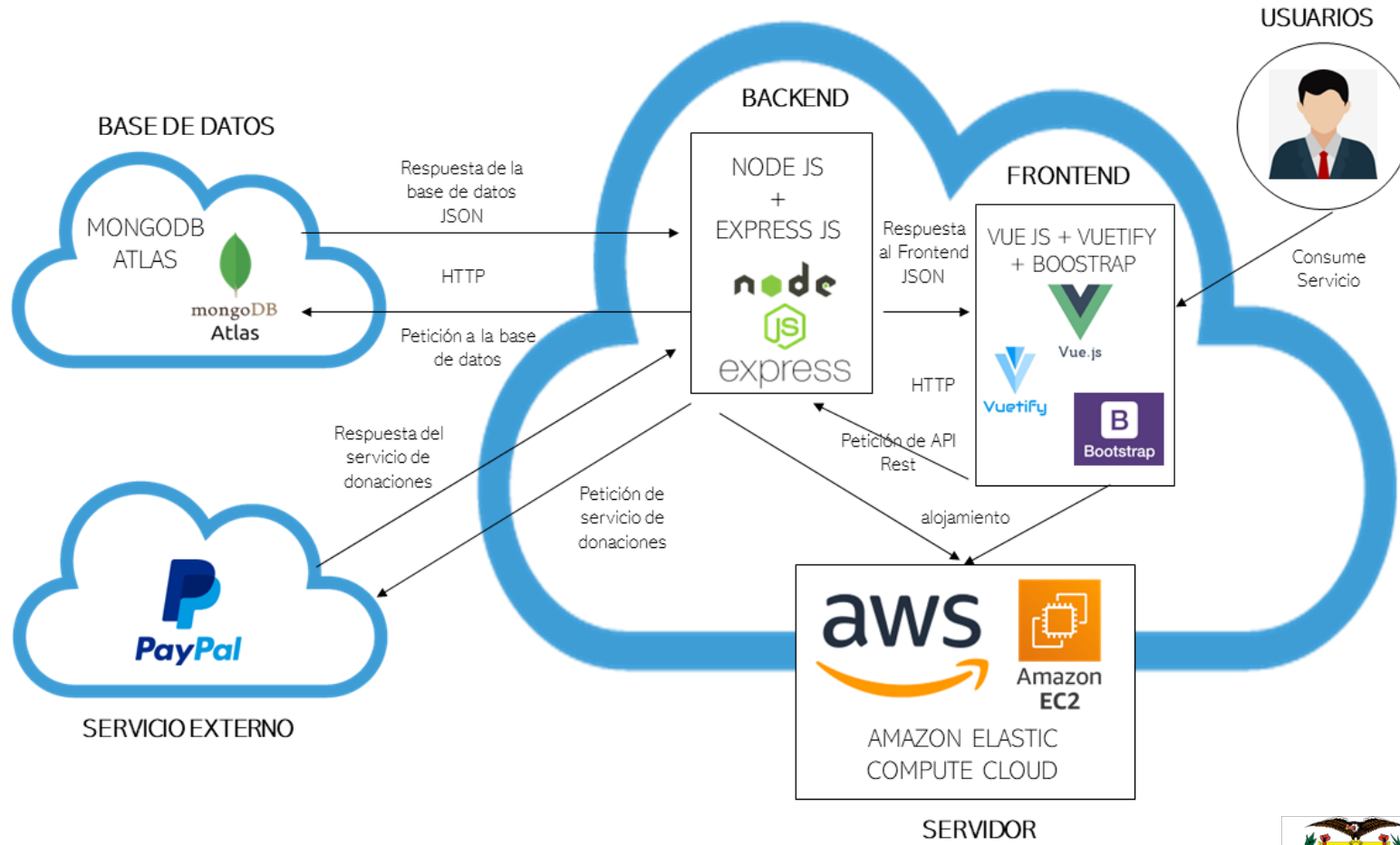
0 0 0 [Crear sprint](#)

<input checked="" type="checkbox"/> ICN-10 Gestión de información	- TAREAS POR HACER ▾	EP
<input checked="" type="checkbox"/> ICN-11 Cambio de idioma	- TAREAS POR HACER ▾	MC
<input checked="" type="checkbox"/> ICN-12 Gestión de contenido multimedia	- TAREAS POR HACER ▾	EP
<input checked="" type="checkbox"/> ICN-13 Gestión de redes sociales	- TAREAS POR HACER ▾	MC
<input checked="" type="checkbox"/> ICN-14 Gestión de eventos	- TAREAS POR HACER ▾	EP
<input checked="" type="checkbox"/> ICN-15 Gestión de servicios	- TAREAS POR HACER ▾	MC
<input checked="" type="checkbox"/> ICN-16 Registro y supervisión de peticiones de oración	- TAREAS POR HACER ▾	EP
<input checked="" type="checkbox"/> ICN-17 Gestión de grupos de vida	- TAREAS POR HACER ▾	MC
<input checked="" type="checkbox"/> ICN-18 Recepcion de donaciones 	- TAREAS POR HACER ▾	EP 



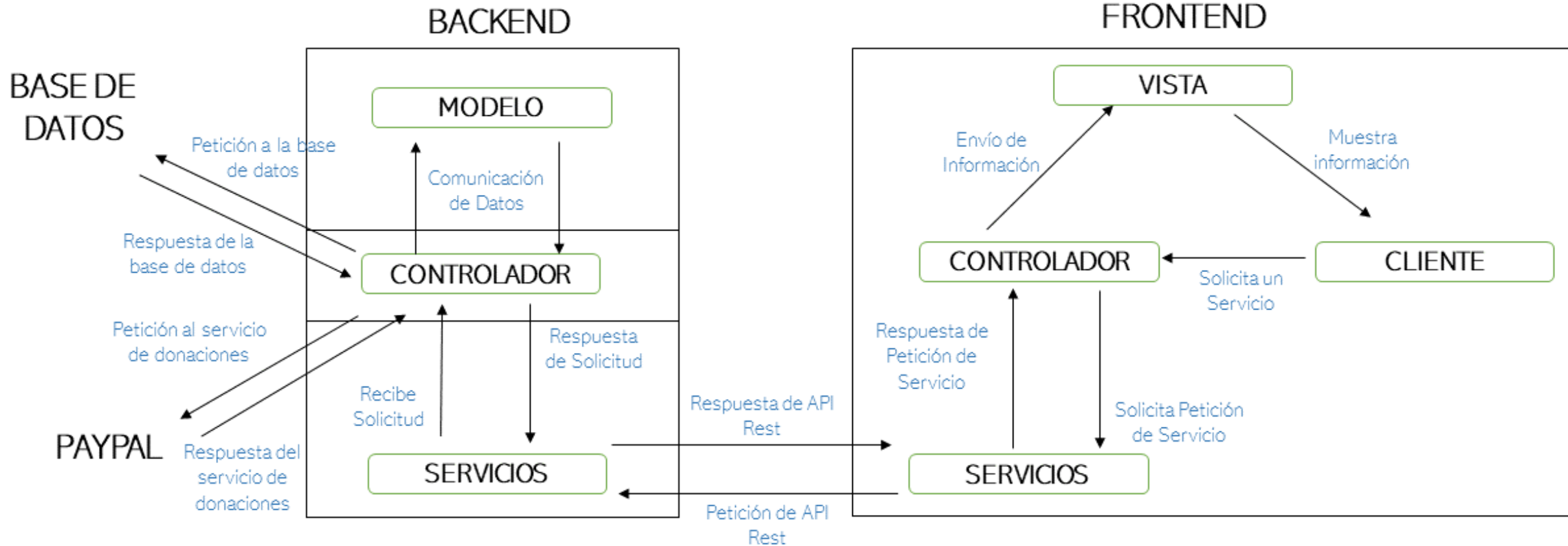


# Arquitectura de la solución





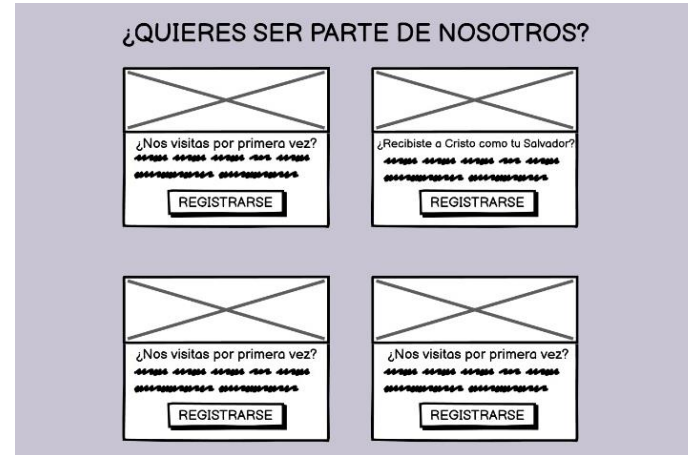
# Arquitectura del código





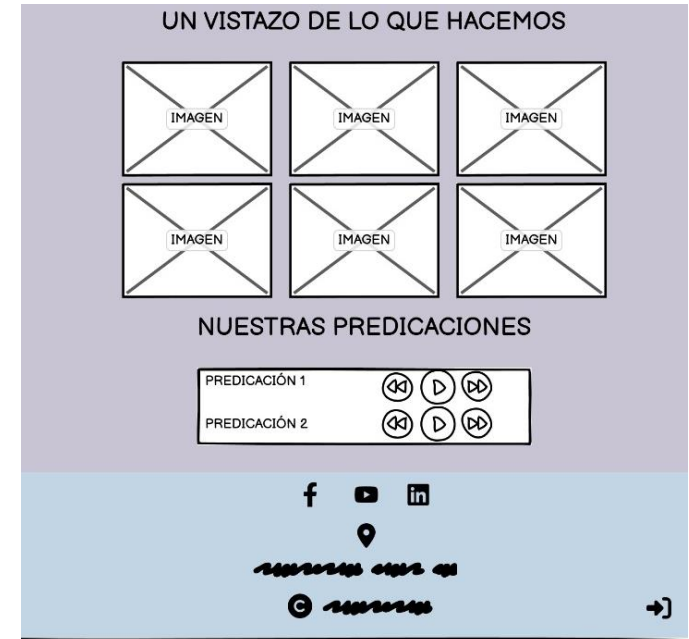
Sección de inicio y video de presentación.

# Mockup de la aplicación



Sección de registro de los usuarios feligreses.

Sección de contenido multimedia de la Iglesia Camino Nuevo.





# Gestión de la información

<b>POR HACER 2 INCIDENCIAS</b>	<b>EN CURSO 10 INCIDENCIAS</b>	<b>LISTO ✓</b>
Retrospectiva <input checked="" type="checkbox"/> ICNB-54	Visualizar misión <input checked="" type="checkbox"/> ICNB-1	
Revisión <input checked="" type="checkbox"/> ICNB-55	Agregar misión <input checked="" type="checkbox"/> ICNB-2	
	Modificar misión <input checked="" type="checkbox"/> ICNB-3	
	Eliminar misión <input checked="" type="checkbox"/> ICNB-4	
	Visualizar valores centrales <input checked="" type="checkbox"/> ICNB-5	
	Agregar valores centrales <input checked="" type="checkbox"/> ICNB-6	
	Modificar valores centrales <input checked="" type="checkbox"/> ICNB-7	
	Eliminar valores centrales <input checked="" type="checkbox"/> ICNB-8	
	Visualizar ubicación <input checked="" type="checkbox"/> ICNB-9	
	Contactos <input checked="" type="checkbox"/> ICNB-10	

## VALORES CENTRALES

- 1 Nos importan las almas
- 2 Nuestro propósito es desarrollar los dones espirituales
- 3 Nuestro propósito es la restauración
- 4 Nuestra cultura es la comunidad
- 5 El crecimiento espiritual es nuestra esperanza
- 6 La adoración es la canción de nuestra vida
- 7 Honrar es nuestra actitud
- 8 Buscamos la excelencia en nuestro espíritu
- 9 El liderazgo es nuestro llamado
- 10 El trabajo en equipo es el diseño de Dios

Valores centrales – vista usuario feligrés

Sprint 1



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



# Gestión de la información

Reunión de entrega





# *Cambio del idioma del sitio*

POR HACER 2 INCIDENCIAS

Retrospectiva

- ICNB-56

Revisión

- ICNB-57

EN CURSO 1 INCIDENCIA

Cambiar idioma

- ICNB-11

LISTO ✓

Sprint 2

Iglesia Camino Nuevo

MISIÓN

- 1 Conocer a Dios
- 2 Ser Restaurado
- 3 Descubrir nuestro propósito
- 4 Ser enviado

Misión español / inglés

Iglesia Camino Nuevo

MISSION

- 1 Know God
- 2 To be Restored
- 3 Discover our purpose
- 4 Be send

## **Observaciones en la reunión**

Se abordan temas del despliegue de la aplicación a la nube computacional.



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



# Gestión del contenido multimedia

POR HACER 2 INCIDENCIAS	EN CURSO 9 INCIDENCIAS	LISTO ✓
Retrospectiva <input checked="" type="checkbox"/> ICNB-58	Visualizar imágenes <input checked="" type="checkbox"/> ICNB-12	
Revisión <input checked="" type="checkbox"/> ICNB-59	Agregar imágenes <input checked="" type="checkbox"/> ICNB-13	
	Modificar imágenes <input checked="" type="checkbox"/> ICNB-14	
	Eliminar imágenes <input checked="" type="checkbox"/> ICNB-15	
	Visualizar video de presentación <input checked="" type="checkbox"/> ICNB-16	
	Modificar video de presentación <input checked="" type="checkbox"/> ICNB-17	
	Escuchar predicaciones <input checked="" type="checkbox"/> ICNB-18	
	Agregar predicaciones <input checked="" type="checkbox"/> ICNB-19	

Iglesia Camino Nuevo

NUESTRAS PREDICACIONES

Rodrigo Abed Promo 0:00 / 1:12

Contenido multimedia

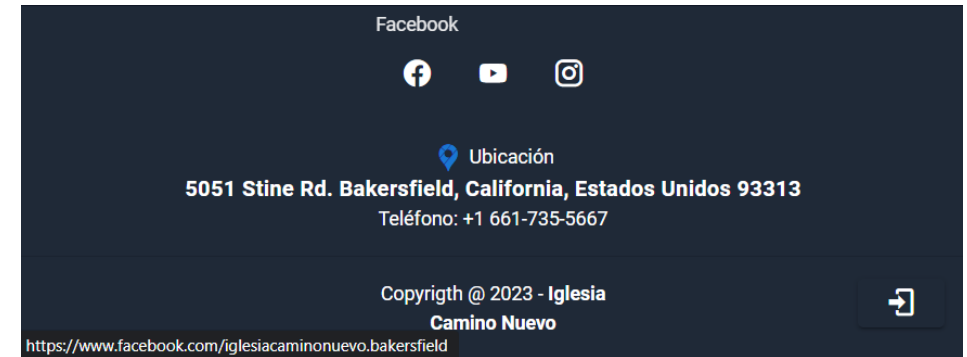
Sprint 3



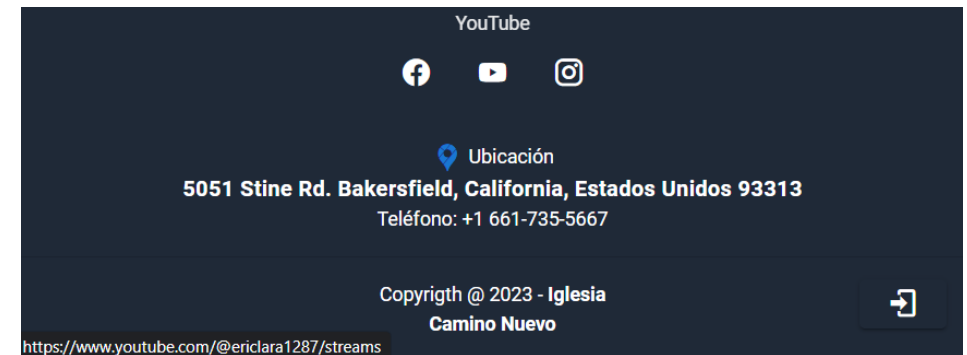
# Gestión de redes sociales

POR HACER 2 INCIDENCIAS	EN CURSO 4 INCIDENCIAS	LISTO ✓
<p>Retrospectiva</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ICNB-60</p>	<p>Visualizar redes sociales</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ICNB-21</p>	
<p>Revisión</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ICNB-61</p>	<p>Agregar redes sociales</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ICNB-22</p>	
	<p>Modificar redes sociales</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ICNB-23</p>	
	<p>Eliminar redes sociales</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ICNB-24</p>	

Sprint 4



Red social Facebook



Red social YouTube





# Despliegue de la aplicación en la nube

## Imagen de software (AMI)

Canonical, Ubuntu, 22.04 LTS, ...más información  
ami-053b0d53c279acc90

## Tipo de servidor virtual (tipo de instancia)

t2.small

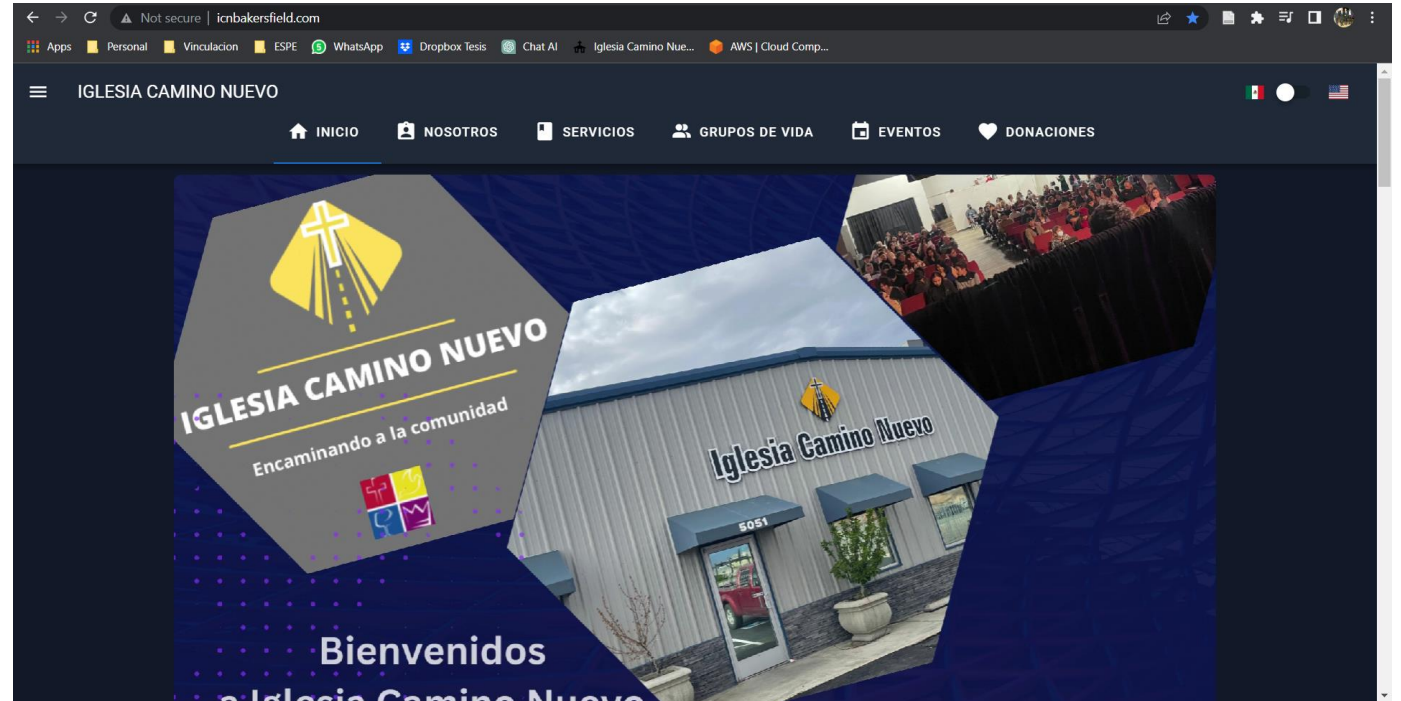
## Firewall (grupo de seguridad)

default

## Almacenamiento (volúmenes)

1 volúmen(es): 8 GiB

Resumen de la instancia



Aplicación en la nube computacional





# Gestión de eventos

POR HACER 2 INCIDENCIAS

Retrospectiva

- ICNB-62

Revisión

- ICNB-63

EN CURSO 11 INCIDENCIAS

Visualizar video en vivo de YouTube

- ICNB-25

Modificar enlace del video de YouTube

- ICNB-26

Visualizar eventos importantes

- ICNB-27

Registrar evento importante

- ICNB-28

Eliminar eventos

- ICNB-29

Visualizar próximos eventos en el calendario

- ICNB-30

Agregar eventos al calendario

- ICNB-31

Modificar eventos

- ICNB-32

Eliminar eventos

LISTO ✓



Eventos importantes



Eventos en vivo

Sprint 5





# Gestión de servicios

<b>POR HACER 2 INCIDENCIAS</b>	<b>EN CURSO 4 INCIDENCIAS</b>	<b>LISTO ✓</b>
Retrospectiva <input checked="" type="checkbox"/> ICNB-64	Visualizar servicios <input checked="" type="checkbox"/> ICNB-36	
Revisión <input checked="" type="checkbox"/> ICNB-65	Agregar servicios <input checked="" type="checkbox"/> ICNB-37	
	Modificar servicios <input checked="" type="checkbox"/> ICNB-38	
	Eliminar servicios <input checked="" type="checkbox"/> ICNB-39	

Sprint 6

**Iglesia Camino Nuevo**

INICIO NOSOTROS SERVICIOS GRUPOS DE VIDA EVENTOS DONACIONES

ESTUDIOS BÍBLICOS	SERVICIOS DE DAMAS	GRUPO DE MATRIMONIOS
<b>Día - Hora :</b> Miércoles - 19:00	<b>Día - Hora :</b> Sábado - 18:30	<b>Día - Hora :</b> Sábado - 07:00
<b>Detalles :</b> Se ofrece cuidado de niños y servicio de jóvenes.	<b>Detalles :</b> Servicio de damas tercer sábado de cada mes	<b>Detalles :</b> Servicio primer y último sábado del mes.
<b>Encargado :</b> Eric Lara	<b>Encargado :</b> Líder Zulma Padilla	<b>Encargado :</b> Miguel y Lupita Gómez

Servicios de la Iglesia Camino Nuevo

## Observaciones en la reunión

Se sugiere que en la sección de “Nosotros”, subsección equipo pastoral no se incluya el número de teléfono personal



# Registro y supervisión de peticiones de oración

**POR HACER 2 INCIDENCIAS**

Retrospectiva  
 ICNB-66

Revisión  
 ICNB-67

**EN CURSO 6 INCIDENCIAS**

Visualizar feligreses que requieran servicios de oración o testimonio  
 ICNB-40

Solicitar petición de oración o testimonio  
 ICNB-41

Visualizar nuevos feligreses  
 ICNB-42

Registrarse como nuevo feligrés  
 ICNB-43

**LISTO ✓**

Sprint 7

### Nuevos usuarios en la aplicación

Buscar

Apellidos/Nombres	Edad	Género	Teléfono	Email	Fecha registro	Nuevo Usuario	Contactado
Edison Steven Chinlle Peralta	22	Masculino	0960065951	chinllesteven8@gmail.com	Thu Jan 31 2611	No	
Estefany Gallegos	28	Femenino	0987654321	test@gmail.com	Thu Jan 31 2611	No	
Junior Jurado	28	Masculino	0987654321	test@gmail.com	Thu Jan 31 2611	Sí	✓

Rows per page: 10 1-3 of 3


Registro de nuevos usuarios



# *Registro y supervisión de peticiones de oración*

Miguel Gomez  
lider  
pastor de matrimonios



 elara@nlc.life

 +593 963258741

Tarjeta equipo pastoral antes de la observación

Miguel Gómez  
Líder  
Pastor de Matrimonios



Tarjeta equipo pastoral después de la observación



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



# Gestión de grupos de vida

POR HACER 2	EN CURSO 6	LISTO ✓
<p>Retrospectiva</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ICNB-68 </p>	<p>Visualizar grupos de vida</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ICNB-46 </p>	
<p>Revisión</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ICNB-69 </p>	<p>Agregar grupos de vida</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ICNB-47 </p>	
	<p>Modificar grupos de vida</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ICNB-48 </p>	
	<p>Eliminar grupos de vida</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ICNB-49 </p>	
	<p>Visualizar usuarios feligreses interesados en los grupos de vida</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ICNB-50 </p>	
	<p>Registrarse como interesado de los grupos de vida</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ICNB-51 </p>	

**Iglesia Camino Nuevo**

Grupo de oración de damas

Un grupo de vida de oración de damas es una comunidad espiritual conformada por mujeres que se reúnen regularmente para fortalecer su fe, crecimiento espiritual y compañerismo.

**Modalidad:** Presencial  
**Ubicación:** 5051 Stine Rd. Bakersfield, California, Estados Unidos 93313  
**Hora:** 18:30

Líder Josy Gutiérrez  
1 661 735 5667

Jueves

Grupo de oraciones de damas

Sprint 8



# Recepción de donaciones

POR HACER 2	EN CURSO 2	LISTO ✓
<p>Retrospectiva</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ICNB-70 </p>	<p>Visualizar donaciones de los usuarios feligreses</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ICNB-52 </p>	
<p>Revisión</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ICNB-71 </p>	<p>Registrar donaciones</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ICNB-53 </p>	

Sprint 9

### Donaciones PAYPAL

Donaciones por paypal



Donaciones PayPal

## Observaciones en la reunión,

Se sugiere agregar el método de donación por QR y otros tipos de donaciones propias de la Iglesia Camino Nuevo



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

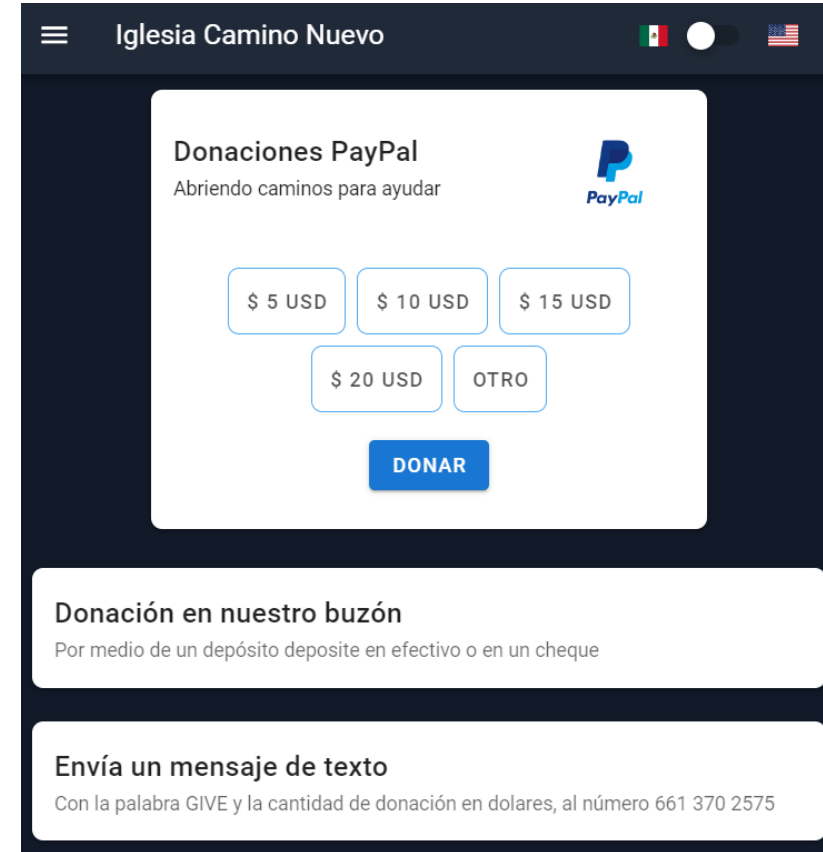




# Recepción de donaciones



Donaciones QR



Donaciones PayPal y otros



# Finalización del Product Backlog

▼ Backlog (9 incidencias)

0 0 0 [Crear sprint](#)

<input checked="" type="checkbox"/> ICN-10 Gestión de información	- FINALIZADA ▼	EP
<input checked="" type="checkbox"/> ICN-11 Cambio de idioma	- FINALIZADA ▼	MC
<input checked="" type="checkbox"/> ICN-12 Gestión de contenido multimedia	- FINALIZADA ▼	EP
<input checked="" type="checkbox"/> ICN-13 Gestión de redes sociales	- FINALIZADA ▼	MC
<input checked="" type="checkbox"/> ICN-14 Gestión de eventos	- FINALIZADA ▼	EP
<input checked="" type="checkbox"/> ICN-15 Gestión de servicios	- FINALIZADA ▼	MC
<input checked="" type="checkbox"/> ICN-16 Registro y supervisión de peticiones de oración	- FINALIZADA ▼	EP
<input checked="" type="checkbox"/> ICN-17 Gestión de grupos de vida	- FINALIZADA ▼	MC
<input checked="" type="checkbox"/> ICN-18 Recepción de donaciones	- FINALIZADA ▼	EP





**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

## VALIDACIÓN DEL SITIO WEB





# Resultados de la encuesta

Encuesta realizada a usuarios feligreses de la Iglesia Camino Nuevo.

N°	Pregunta
1	¿Encuentras fácilmente la información que buscas en el sitio web?
2	¿Consideras que la navegación del sitio web es intuitiva y clara?
3	¿Has utilizado la funcionalidad de cambio de idioma para ver el contenido en tu idioma preferido?
4	¿Cómo calificarías la calidad del contenido multimedia disponible en el sitio web (imágenes, videos, audio)?
5	¿Recomendarías el sitio web de la Iglesia Camino Nuevo a otros feligreses?
6	¿Te resulta fácil inscribirte en grupos de vida o realizar peticiones de oración a través del sitio web?
7	¿Consideras que la presentación visual y el diseño del sitio web son atractivos y coherentes con la identidad de la Iglesia?
8	¿Has experimentado algún problema de rendimiento o carga lenta al navegar por el sitio web?
9	¿Consideras que la información sobre los servicios religiosos (horarios, ubicaciones, temáticas) es clara y detallada en el sitio web?
10	¿Tienes alguna sugerencia o comentario adicional para mejorar la experiencia del sitio web de la Iglesia Camino Nuevo?

1. ¿Encuentras	2. ¿Consideras	3. ¿Has utiliza	4. ¿Cómo calif	5. ¿Recomend	6. ¿Te resulta	7. ¿Consideras	8. ¿Has experi	9. ¿Consideras	10. ¿Tienes alg
A veces	De acuerdo	Sí, ocasionalm	Buena	Sí, probableme	Sí, en general	De acuerdo	No, nunca he te	En general, aur	No
Casi siempre	De acuerdo	Sí, ocasionalm	Buena	Sí, probableme	Sí, en general	Neutral	Sí, frecuentem	En general, aur	No
A veces	De acuerdo	No, no lo sabía	Buena	Sí, probableme	Sí, muy fácil	Neutral	No, nunca he te	Sí, la informac	No
Casi siempre	Neutral	Sí, ocasionalm	Buena	Sí, definitivame	Sí, muy fácil	De acuerdo	No, nunca he te	En general, aur	
Casi siempre	De acuerdo	No, no lo sabía	Buena	Sí, probableme	Sí, en general	De acuerdo	Sí, frecuentem	Sí, la informac	No, todo esta bi
Casi siempre	De acuerdo	Sí, ocasionalm	Buena	Sí, probableme	Sí, muy fácil	De acuerdo	No, nunca he te	Sí, la informac	No
Siempre	Totalmente de	Sí, ocasionalm	Excelente	Sí, definitivame	Sí, en general	De acuerdo	No, nunca he te	Sí, la informac	Ninguna
A veces	Neutral	Sí, ocasionalm	Buena	Sí, definitivame	No, encuentro c	Totalmente de	Sí, en algunas	Sí, la informac	Más informac
Siempre	De acuerdo	No, no es relev	Buena	Sí, definitivame	Sí, muy fácil	Totalmente de	No he notado n	Sí, la informac	No ninguna me
A veces	En desacuerdo	Sí, siempre	Mala	No estoy segur	A veces es con	Totalmente de	No he notado n	A veces, encue	nada

Resultados de la encuesta realizada.



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

## RESULTADOS DEL PROYECTO







# Plataforma Web Iglesia Camino Nuevo



Sitio Web Iglesia Camino Nuevo



QR para ingresar al Sitio Web

<https://www.icnbakersfield.com/>





**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

## CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y TRABAJO FUTURO



# *Conclusiones*



Revisión sistemática de literatura y estudio de tecnologías actuales



Cumplieron todos los objetivos establecidos al inicio del proyecto



Aplicación escalable



Experiencia enriquecedora y relevante para los feligreses

# *Recomendaciones*



Mantener actualizado  
y competitivo en el  
entorno digital



Seguir con un  
enfoque ágil



Seguir con un  
proveedor de nube  
confiable

# *Trabajos a Futuro*



Seguir mejorando UX



Fortalecer presencia  
en redes sociales



Mantenerse a la  
vanguardia en  
seguridad





# *Demostración*



**ESPE**  
ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO  
CAMINO A LA EXCELENCIA



*Gracias por su  
atención*



**ESPE**  
ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO  
CAMINO A LA EXCELENCIA