

# INFORME FINAL DEL PROYECTO

#### **INTEGRANTES:**

- García Mercado, Cristel Frency
- Maqui Victoriano, Cesar Arturo
- Quezada Castillo, Diego David

**CURSO: INTEGRACION DE APLICACIONES EMPRESARIALES** 

**DOCENTE:** Ing. Carola Cuba Castillo

TRUJILLO – PERÚ 2024

# Contenido

ACTA DE CONSTITUCION DEL PROYECTO	4
Propósito del acta de constitución del proyecto	4
Antecedentes, propósito y/o justificación del proyecto	4
Descripción de alto nivel del proyecto, producto(s) y entregable(s)	4
Objetivos del proyecto	4
Alcance	4
PLAN DEL PROYECTO	5
Datos	5
Nombre de la empresa	5
Ruc	5
Misión	5
Visión	5
Resumen ejecutivo	5
Gestión del alcance	6
Gestión del cronograma	6
Gestión de riesgos	6
Ciclo de vida del proyecto	7
Enfoque de desarrollo	7
ESPECIFICACION DE REQUISITOS	7
Requisitos funcionales	7
Requisitos no funcionales	7
Seguridad	7
Fiabilidad	8
Disponibilidad	8
ANALISIS Y DISEÑO DE PANTALLAS	9
Diseño de pantallas	9
Login	10
Register	10
Lista de registrados	10
Ficha nueva	11
Estados de una ficha	12
Aprobación de la ficha	13
Opciones de sistema	13
Modificar datos	14
Historial de fichas	14

	visualización de un archivo	15
	Registro versión 2	15
	Listado registrados versión 2	16
D	ISEÑO TECNICO DE LA APLICACIÓN	17
	Definición de términos	17
	Diagrama de flujo	18
	Diseño de base de datos inicial	18
	Diseño de base de datos final	20
Α	PLICACIÓN DE 2 TIPOS DE PRUEBAS	20
	Prueba de seguridad	20
D	ESPLIEGUE	21
	Despliegue de front	21
	Despliegue de back	21
	El Backend se desplegara en Fly.io que es es una plataforma de hosting diseñada para aplicaciones backend. Permite desplegar servicios cerca de los usuarios mediante redes distribuidas, optimizando el rendimiento. Fly.io soporta contenedores Docker y framewo modernos.	
	Despliegue de Base de datos	
N	1EJORA CONTINUA	
	ONCLUSIONES	
<u> </u>	OTTGEOGRAP	∠∠

### ACTA DE CONSTITUCION DEL PROYECTO

### Propósito del acta de constitución del proyecto

El presente documento tiene como propósito definir las especificaciones funcionales y no funcionales para el desarrollo de un sistema de información web que permitirá gestionar el registro y control de carnets en una municipalidad. Este sistema será utilizado por los empleados municipales responsables del área de atención al ciudadano y por los ciudadanos que deseen gestionar sus carnets de manera rápida y eficiente.

Antecedentes, propósito y/o justificación del proyecto

Descripción de alto nivel del proyecto, producto(s) y entregable(s)

### Objetivos del proyecto

#### **Alcance**

Esta especificación de requisitos está dirigida al usuario del sistema de registro de carnets existente, con el fin de continuar con su evolución hacia un sistema más completo y automatizado. El sistema actual ya se encarga de guardar y almacenar los datos de los carnets de los ciudadanos, pero se extenderán nuevas funcionalidades. Entre ellas, se incluirá la integración con sistemas de localización mediante mapas interactivos, el registro y autenticación de usuarios a través de Google, y otras mejoras orientadas a optimizar la experiencia de los usuarios y facilitar la gestión eficiente de los carnets.

#### PLAN DEL PROYECTO

#### **Datos**

#### Nombre de la empresa

Municipalidad Distrital Del Porvenir

#### Ruc

10770792091. A nombre de la señorita María Espinoza Huamaní

#### Misión

Somos una Institución que promueve en forma concertada el desarrollo integral del distrito, con una gestión transparente y equitativa, con un entorno ordenado y seguro, fomentando la actividad empresarial, al contar con un territorio integrado, saludable y con servicios de calidad.

#### Visión

El Porvenir, capital del calzado, ciudad vivible, competitiva y sostenible, con mujeres y hombres en igualdad de oportunidades y con cultura de paz.

#### Resumen ejecutivo

El sistema de registro de carnets de la municipalidad será ampliado con nuevas funcionalidades, incluyendo la integración de mapas interactivos mediante Google Maps y autenticación de usuarios a través de Google utilizando el protocolo OAuth 2.0. Para el desarrollo del backend se utilizará Spring Framework junto con Spring Boot, permitiendo una arquitectura modular, escalable y lista para producción. El frontend se desarrollará en Angular, ofreciendo una experiencia de usuario dinámica y fluida mediante una aplicación de una sola página (SPA). La base de datos MySQL se encargará del almacenamiento de los datos de los carnets, y Hibernate se utilizará como ORM para facilitar la interacción con esta base de datos. La comunicación entre frontend y backend será mediante APIs REST, con seguridad garantizada por el uso de JWT para autenticación de usuarios. Además, Docker será empleado para la contenedorización y despliegue eficiente del sistema. Durante el desarrollo, se seguirán estándares de calidad y seguridad, como el ISO/IEC 25010:2011 para la calidad del software, OWASP Top Ten para la seguridad, y las directrices W3C WCAG para garantizar la accesibilidad. Este enfoque permitirá un sistema robusto, seguro y fácil de usar tanto para los empleados municipales como para los ciudadanos.

#### Gestión del alcance

El alcance de este proyecto está definido por los requerimientos del patrocinador y stakeholders, así como por la declaración del alcance y la Estructura de Desglose de Trabajo (WBS). El objetivo principal es mejorar un aplicativo existente para la gestión de carnets sanitarios, que fue desarrollado para resolver los problemas que enfrentaba el proceso manual, tales como demoras en la búsqueda de archivos y la pérdida frecuente de documentos. El aplicativo actual ya automatiza el proceso de registro, organización y consulta de carnets, eliminando las ineficiencias de la gestión manual. Sin embargo, como parte alcance de este proyecto, se implementarán nuevas funcionalidades que mejorarán aún más el sistema. Entre estas nuevas funcionalidades se incluye la integración con la base de datos de RENIEC,

### Gestión del cronograma

Si cualquier miembro del equipo de proyecto determina que un cambio al cronograma es necesario, el director del proyecto y equipo revisan y evalúan los cambios. El director y equipo del proyecto deben determinar qué tareas sufrirán impactos

### Gestión de riesgos

Actividad	Riesgo	Impacto	Estado	Mitigación
AC_001	Solicitud para hacer el proyecto demoraba mucho	Alto	Pendiente	Agilizar el proceso de solicitud con la municipalidad
AC_002	Poca comunicación entre el equipo y los ingenieros de la municipalidad	Medio	En progreso	Establecer reuniones periódicas para mejorar la comunicación
AC_003	Dificultad en dividir las tareas de desarrollo y falta de coordinación leve	Medio	En progreso	Asignar claramente las tareas y roles dentro del equipo; mejorar la coordinación

### Ciclo de vida del proyecto

# Enfoque de desarrollo

# **ESPECIFICACION DE REQUISITOS**

### Requisitos funcionales

N°	Descripción del Requerimiento	Alcance Funcional	Tipo	Solicitado por	Analista que lo elaboro
RF_001	La aplicación debe permitir a los usuarios iniciar sesión	SIGADEM	3	-	-
RF_002	La aplicación debe permitir el registro del usuario principal sin intervención de los otros actores	SIGADEM	3	-	-
RF_003	El aplicativo debe permitir a los usuarios cerrar sesión.	SIGADEM	3	-	-
RF_004	La aplicación debe permitir registrar un cliente	SIGADEM	3		-
RF_005	La aplicación debe permitir modificar un cliente	SIGADEM	3	-	-
RF_006	La aplicación debe permitir eliminar un cliente y sus datos	SIGADEM	3	-	VBALDEONH
RF_007	La aplicación debe permitir visualizar historial un cliente	SIGADEM	2		-
RF_008	La aplicación debe permitir registrar una ficha	SIGADEM	3		-
RF_009	La aplicación debe permitir registrar modificar una ficha	SIGADEM	3	-	-
RF_010	La aplicación debe eliminar una ficha	SIGADEM	3	-	-
RF_011	La aplicación debe permitir registrar un carnet	SIGADEM	3	-	-
RF_012	La aplicación debe permitir modificar un carnet	SIGADEM	3	OGRH	VBALDEONH

# Requisitos no funcionales

### Seguridad

Se garantizará la confiabilidad, seguridad y desempeño del sistema informático para todos los usuarios, permitiendo el acceso simultáneo a la información almacenada sin afectar el tiempo de respuesta.

Se implementarán medidas de seguridad para proteger la información y datos sensibles, incluidos documentos, archivos y contraseñas, asegurando la confidencialidad y la integridad de los datos.

Se establecerán controles de acceso para que solo el personal autorizado pueda consultar y actualizar información a través de Internet, minimizando riesgos de acceso no autorizado.

Se implementarán defensas contra inyecciones SQL y otras vulnerabilidades comunes para proteger la base de datos.

#### Fiabilidad

El sistema contará con una interfaz intuitiva y sencilla, adaptada a las características de la web de la institución.

### Disponibilidad

El sistema estará disponible de manera continua, 24/7, garantizando un nivel de servicio adecuado y medidas de contingencia para posibles fallas en los componentes del sistema.

Código	Requerimiento	Тіро
RNF-001	El sistema debe ser fácil de usar e intuitivo tanto para los administradores que registran a las personas y gestionan las fichas, como para los usuarios que acceden a su información a través del sistema.	Usabilidad
RNF-002	El sistema debe ser capaz de procesar las solicitudes de forma rápida y eficiente, tanto para la creación y actualización de carnets sanitarios y fichas como para la búsqueda de información por filtros. Esto asegura una experiencia fluida para los usuarios y evita tiempos de espera prolongados.	Eficiencia en el Desempeño
RNF-003	El sistema debe estar disponible en todo momento para que los usuarios puedan acceder a su información cuando lo necesiten. Se deben implementar medidas para garantizar una alta disponibilidad, como redundancia de servidores, copias de seguridad regulares y sistemas de recuperación ante desastres.	Fiabilidad

RNF-004	El sistema debe poder ejecutarse en diferentes dispositivos y plataformas sin necesidad de modificaciones adicionales. Esto garantiza que los usuarios puedan acceder al sistema desde cualquier lugar y dispositivo, ya sea una computadora de escritorio, una tableta o un dispositivo móvil.	Compatibilidad
RNF-005	El sistema debe cumplir con todas las regulaciones legales y estándares de seguridad aplicables, especialmente en lo que respecta a la protección de datos personales y de salud. Se deben implementar medidas de seguridad sólidas para proteger la información confidencial de los usuarios y garantizar su privacidad.	Seguridad
RNF-006	El sistema debe ser fácil de mantener y actualizar, lo que implica tener un código limpio y bien documentado, así como una arquitectura modular que facilite la incorporación de nuevas características o la corrección de errores sin afectar la funcionalidad existente.	Mantenibilidad

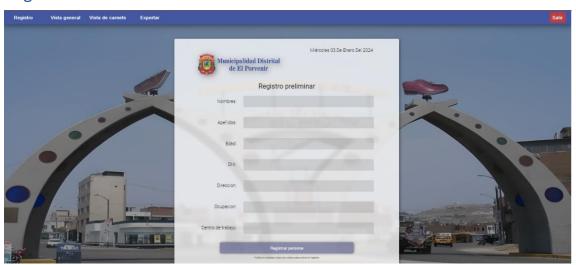
# ANALISIS Y DISEÑO DE PANTALLAS

Diseño de pantallas

# Login



# Register



# Lista de registrados



Estado	Nombres y apellidos	DNI	Edad	Fecha	Dias restantes		Opciones
Aprobado	David Davidzinho, Quezak Quezadak	23131232	17	01/01/1900 - 00:00	Sin dias		P 🔂 🖥
Aprobado	Joseph Quezada, Castiloo	13123123	24	01/01/1900 - 00:00	Sin dias		P 🔂 🖥
Aprobado	Maria,Castillo	13213123	24	01/01/1900 - 00:00	Sin dias		P 🔂 🖥
Aprobado	Zaira,Reyes	12312312	30	01/01/1900 - 00:00	Sin dias		<b>P</b> 🔂
Coducada	Cormon Angestegui	22242422	40	04/04/4000 00-00	^	-	

### Ficha nueva



# Estados de una ficha

Aprobado	
Aprobado	
Inexistente	
En revision Ver proceso	
Inexistente	
Inexistente	
Aprobado	
Caducada	
Inexistente	
Aprobado	
Aprobado	
Aprobado	

# Aprobación de la ficha

#### Aprobar carnet

#### Datos de la Persona:

Nombre : Georgina Apellidos : Simon Saenz

Parados : 0

DNI: 23423424

Direccion: 26 de Junio #1821 Pacasmayo

Ocupacion: Tecnica en farmacia-calidad

Centro de Trabajo: Farmacias Felicidad

#### Datos de la ficha:

Fecha de inscripcion: 2024-24-04

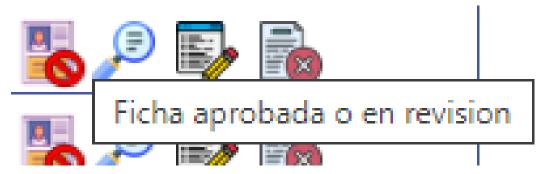
Laboratorio: AyBAbel Tipo de sangre: A+ Observaciones: NO

#### Archivo adjunto:



Aprobar

### Opciones de sistema



### **Modificar datos**



#### Historial de fichas

#### Datos de la persona

Nombre: Alex David
Apellidos: Dey
Edad: 35
DNI: 23434477
Direccion: mz k lote 4 los portales
Ocupacion: Abogado Penalista
Centro de Trabajo: UPAO

#### Fichas asociadas

Ficha numero 1	Ficha numero 2	Ficha numero 3	Ficha numero 4	Ficha numero 5	Ficha numero 6	Ficha numero 7
Numero: 24233 Inscripcion: 2023-00-21	Numero: 12378 Inscripcion: 2023-00-21 Laboratorio: Los becerritos	Numero: 34555 Inscripcion: 2023-00-26	Numero: 24144 Inscripcion: 2023-00-26 Laboratorio: Los becerritos	Numero: 34553 Inscripcion: 2023-00-26	Numero: 24555 Inscripcion: 2023-00-26	Numero: 24444 Inscripcion: 2023-00-26 Laboratorio: Los becerritos
Laboratorio: Los becerritos Tipo de sangre: AB+	Tipo de sangre: O+	Laboratorio: Los becerritos Tipo de sangre: AB+	Tipo de sangre: B-	Laboratorio: AyBAbel Tipo de sangre: AB+	Laboratorio: Los becerritos Tipo de sangre: B-	Tipo de sangre: A8-
Observacion: -	Observacion: -	Observacion: -	Observacion: -	Observacion: -	Observacion: -	Observacion: -
Estado: Terminada	Estado: Terminada	Estado: Terminada	Estado: Terminada	Estado: En revision	Estado: Terminada	Estado: Terminada
<u>Ver archivo</u>	<u>Ver archivo</u>	<u>Ver archivo</u>	<u>Ver archivo</u>		<u>Ver archivo</u>	<u>Ver archivo</u>
Ficha numero 8	Ficha numero 9	Ficha numero 10	Ficha numero 11	Ficha numero 12	Ficha numero 13	
Numero: 35555	Numero: 24441	Numero: 34242	Numero: 23444	Numero: 34245	Numero: 34255	
Inscripcion: 2023-00-26	Inscripcion: 2023-00-26	Inscripcion: 2023-00-26	Inscripcion: 2023-00-26	Inscripcion: 2023-36-26	Inscripcion: 2023-18-29	
Laboratorio: AyBAbel	Laboratorio: AyBAbel	Laboratorio: IOS GA	Laboratorio: AyBAbel	Laboratorio: Los becerritos	Laboratorio: AyBAbel	
Tipo de sangre: AB+	Tipo de sangre: O+	Tipo de sangre: B+	Tipo de sangre: O+	Tipo de sangre: B-	Tipo de sangre: AB-	
Observacion: -	Observacion: -	Observacion: -	Observacion: -	Observacion: -	Observacion: -	

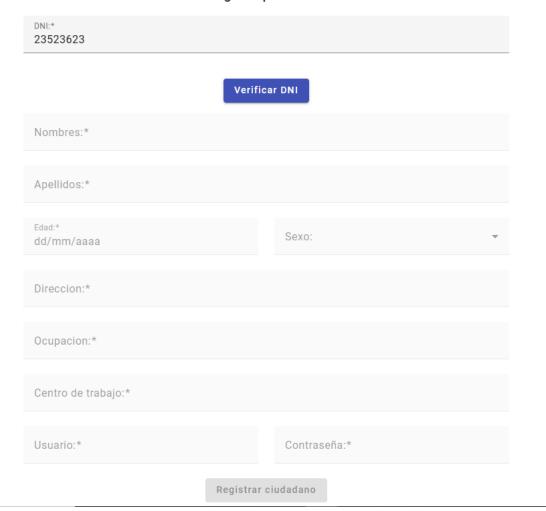
# visualización de un archivo



Registro versión 2



#### Registro preliminar



# Listado registrados versión 2

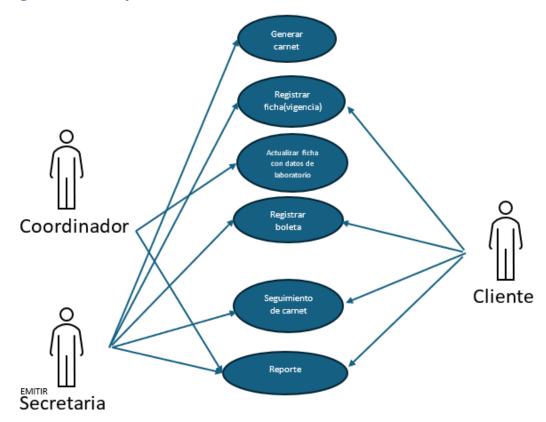


# DISEÑO TECNICO DE LA APLICACIÓN

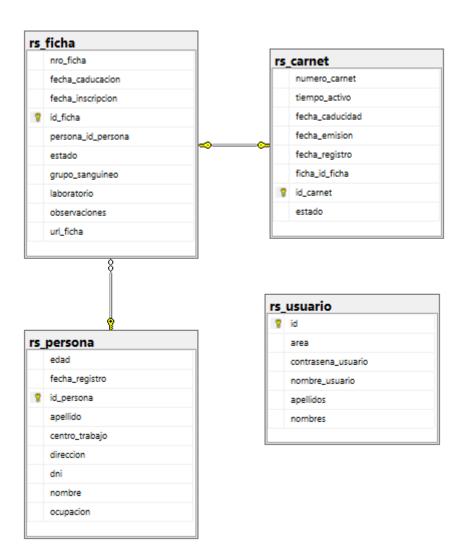
# Definición de términos

Manahaa	Decemberá
Nombre	Descripción
Spring	Un framework para el desarrollo de aplicaciones Java, que facilita la
Framework	creación modular y escalable. Ofrece soporte para desarrollo web,
	inyección de dependencias, y manejo de transacciones.
Spring Boot	Un framework para el desarrollo de aplicaciones Java, que facilita la
	creación modular y escalable. Ofrece soporte para desarrollo web,
	inyección de dependencias, y manejo de transacciones.
Java	Lenguaje de programación orientado a objetos utilizado para desarrollar
	aplicaciones robustas, seguras y portables.
Angular	Framework de desarrollo frontend basado en TypeScript que permite
	crear aplicaciones web de una sola página (SPA).
MySQL	Sistema de gestión de bases de datos relacional, popular por su facilidad
	de uso y alta escalabilidad.
Hibernate	Framework de mapeo objeto-relacional (ORM) para Java, que facilita la
	interacción con bases de datos relacionales.
REST API	Estilo de arquitectura para crear servicios web que permiten la
	comunicación entre sistemas a través de HTTP.
JWT	Estándar abierto para la autenticación de usuarios mediante la
	codificación de datos en un token en formato JSON.
Auth	Conjunto de servicios de Google que permiten integrar mapas
	interactivos y funcionalidades de geolocalización en aplicaciones web.
Google	Protocolo de autorización utilizado para que los usuarios otorguen acceso
Maps	a sus recursos en servidores externos, como Google o Facebook, sin
-	compartir sus credenciales.
Docker	Plataforma que permite crear, desplegar y ejecutar aplicaciones mediante
	contenedores ligeros y portables.
Maven	Herramienta de gestión de proyectos para Java, que facilita la
	compilación, dependencia y empaquetado de aplicaciones.

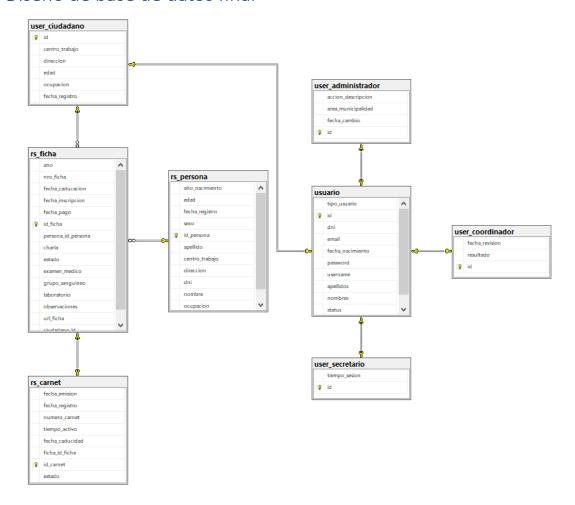
# Diagrama de flujo



Diseño de base de datos inicial



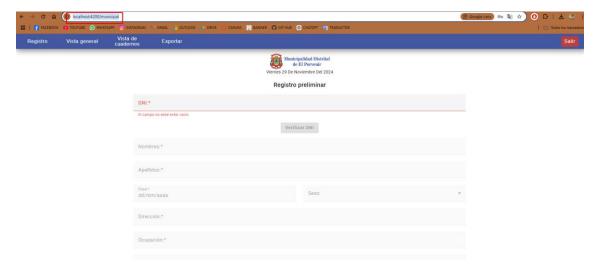
### Diseño de base de datos final



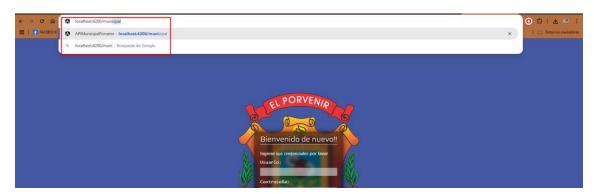
# APLICACIÓN DE 2 TIPOS DE PRUEBAS

# Prueba de seguridad

Supongamos que estamos en un endpoint cuando no estamos autenticados y pretendemos ingresar a ese mismo nos redireccionara a la pantalla de login



#### Intentando entrar



#### Redireccionado



### **DESPLIEGUE**

### Despliegue de front

Frontend en Netlify: Netlify es una plataforma popular para alojar aplicaciones web estáticas y SPA (Single Page Applications). Ofrece características como integración continua, despliegue automático desde repositorios Git, y soporte para configuraciones personalizadas de dominio.

# Despliegue de back

El Backend se desplegara en Fly.io que es es una plataforma de hosting diseñada para aplicaciones backend. Permite desplegar servicios cerca de los usuarios mediante redes distribuidas, optimizando el rendimiento. Fly.io soporta contenedores Docker y frameworks modernos.

# Despliegue de Base de datos

La Base de datos se desplegara en Fly.io: Fly.io ya que puede alojar bases de datos, brindando opciones para mantenerlas cerca del backend, minimizando la latencia y garantizando disponibilidad a escala global.

# MEJORA CONTINUA

Podemos mejorar añadiendo mas funcionalidades y conexiones con Apis externas. Podría darse en futuras versiones del sistema

# **CONCLUSIONES**

- Podemos concluir que el proyecto ha sido terminado con un 70% debido a ciertas complicaciones pero también es cierto que se añadió nuevas funcionalidades que ya se esclarecieron en el documento sin embargo es bueno seguir mejorando para futuras entregas.
- El correspondiente producto se hizo entrega y se explico al grupo del municipio