

# UNIVERSIDAD DON BOSCO

Desarrollo Diseño y Programación de Software  
Multiplataforma

**DPS901 G01T**



## TRABAJO COLABORATIVO

### Grupo de trabajo INTEGRANTES:

Apellidos	Nombres	Carné
<u>Robles Rodas, Melvin Eduardo</u>		<u>RR191220</u>
<u>Lue Valdez, Juan Jose</u>		<u>LV231699</u>
<u>Díaz Merino, Jesus Alexander</u>		<u>DM171988</u>
<u>Fuentes Guardado, Daniela Alejandra</u>		<u>FG210531</u>
<u>Abarca Flores, Luis Ángel</u>		<u>AF231735</u>

**DOCENTE:** Alexander Alberto Siguenza Campos

**FECHA DE PRESENTACIÓN:** 24/09/2023

**LINK DE REPOSITORIO GITHUB:**

<https://github.com/Melvin-Robles/Serene-Elders-App>

## INDICE

<b>INTRODUCCION .....</b>	<b>1</b>
<b>Diseño UX/UI -&gt; Mock Ups .....</b>	<b>2</b>
<b>Diagramas UML .....</b>	<b>5</b>
<b>Herramientas a utilizar .....</b>	<b>7</b>
<b>Presupuesto .....</b>	<b>9</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>10</b>

## INTRODUCCION

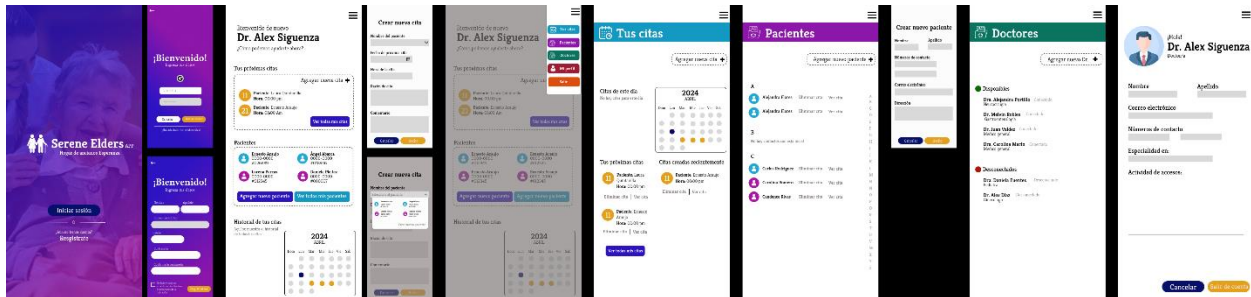
El presente documento tiene como objetivo ofrecer una visión integral del proceso de diseño y desarrollo de la aplicación Serene Elders. Desde la conceptualización inicial hasta la implementación práctica, se detallarán los diversos aspectos involucrados en la creación de esta aplicación innovadora y orientada al usuario.

A lo largo de este documento, se explorarán los mockups diseñados para representar la interfaz de usuario, los diagramas UML utilizados para modelar la arquitectura del sistema, así como las herramientas específicas empleadas en cada etapa del proceso de desarrollo y el costo de ella.

Con un enfoque centrado en la excelencia técnica y la satisfacción del usuario, la aplicación Serene Elders aspira a ser una solución innovadora y significativa para mejorar la experiencia en Serene Elders. A través de este documento, se espera proporcionar una visión clara y completa del camino recorrido para llevar esta visión a la realidad.

# Diseño UX/UI -> Mock Ups

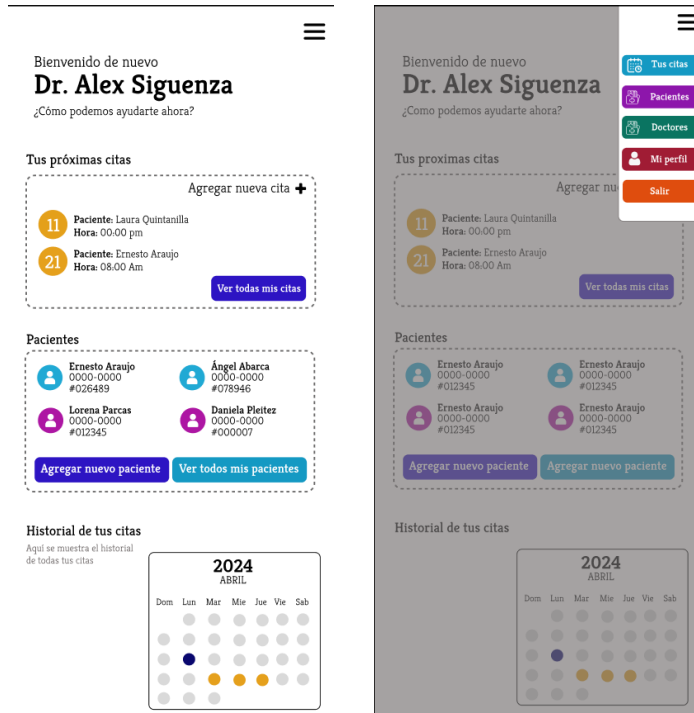
**Introducción.** A continuación, se presentan los mockups del diseño UX/UI de “Sereme Elders App”. Estos elementos visuales ofrecen una representación gráfica de la interfaz de usuario y la experiencia del usuario, también encapsulan la visión y la funcionalidad que se tiene destinada para esta app. Cada Mockup ha sido elaborado cuidadosamente con el fin de reflejar los principios que tendrá el diseño centrado en el usuario y la accesibilidad, con el objetivo de garantizar una experiencia única e intuitiva y enriquecida para nuestros usuarios.



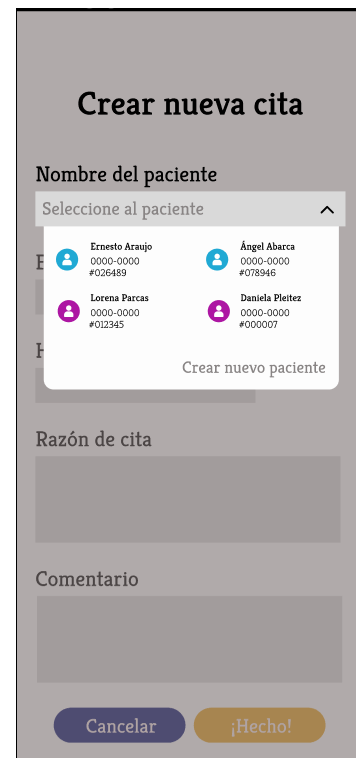
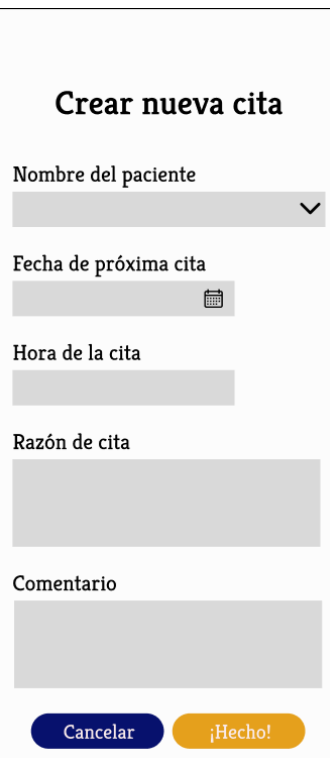
## Login




## Página principal y menú



## Sección- Citas





## Sección- Pacientes

 **Pacientes**

Agregar nuevo paciente +

A


 **Alejandra Flores** Eliminar cita | Ver cita


 **Alejandra Flores** Eliminar cita | Ver cita


B

No hay contactos con esta inicial

C

 **Carlos Rodriguez** Eliminar cita | Ver cita

 **Carolina Romero** Eliminar cita | Ver cita

 **Candence Rivas** Eliminar cita | Ver cita

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P  
Q  
R  
S  
T  
U  
V  
W  
X  
Y  
Z

### Crear nuevo paciente

Nombre

Apellido

Números de contacto

Correo electrónico

Dirección

Cancelar

¡Hecho!

## Sección- Doctores

 **Doctores**

Agregar nuevo Dr. +

Disponibles

 **Dra. Alejandra Portillo** Conectado  
Neurocirujía

 **Dr. Melvin Robles** Conectado  
Gastroenterología

 **Dr. Juan Valdez** Conectado  
Medico general

 **Dra. Carolina Marin** Conectado  
Medico general

Desconectados

 **Dra. Daniela Fuentes** Desconectado  
Pediatra

 **Dr. Alex Diaz** Desconectado  
Ginecólogo

## Sección- Mi perfil

 ¡Hola!  
**Dr. Alex Siguenza**  
Doctor/a

Nombre

Apellido

Correo electrónico

Números de contacto

Especialidad en:

Actividad de accesos:

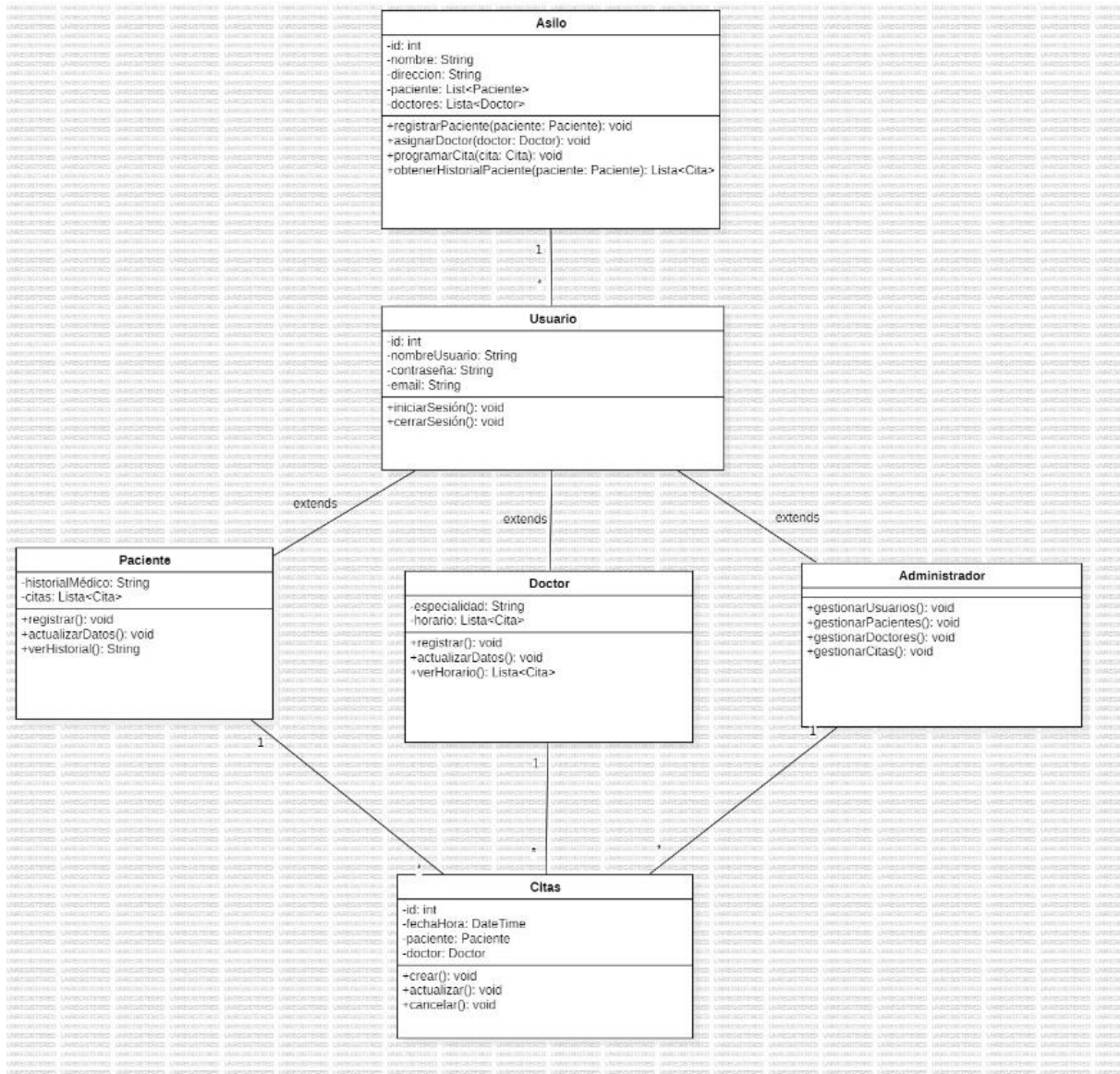
Cancelar

Salir de cuenta

# Diagramas UML

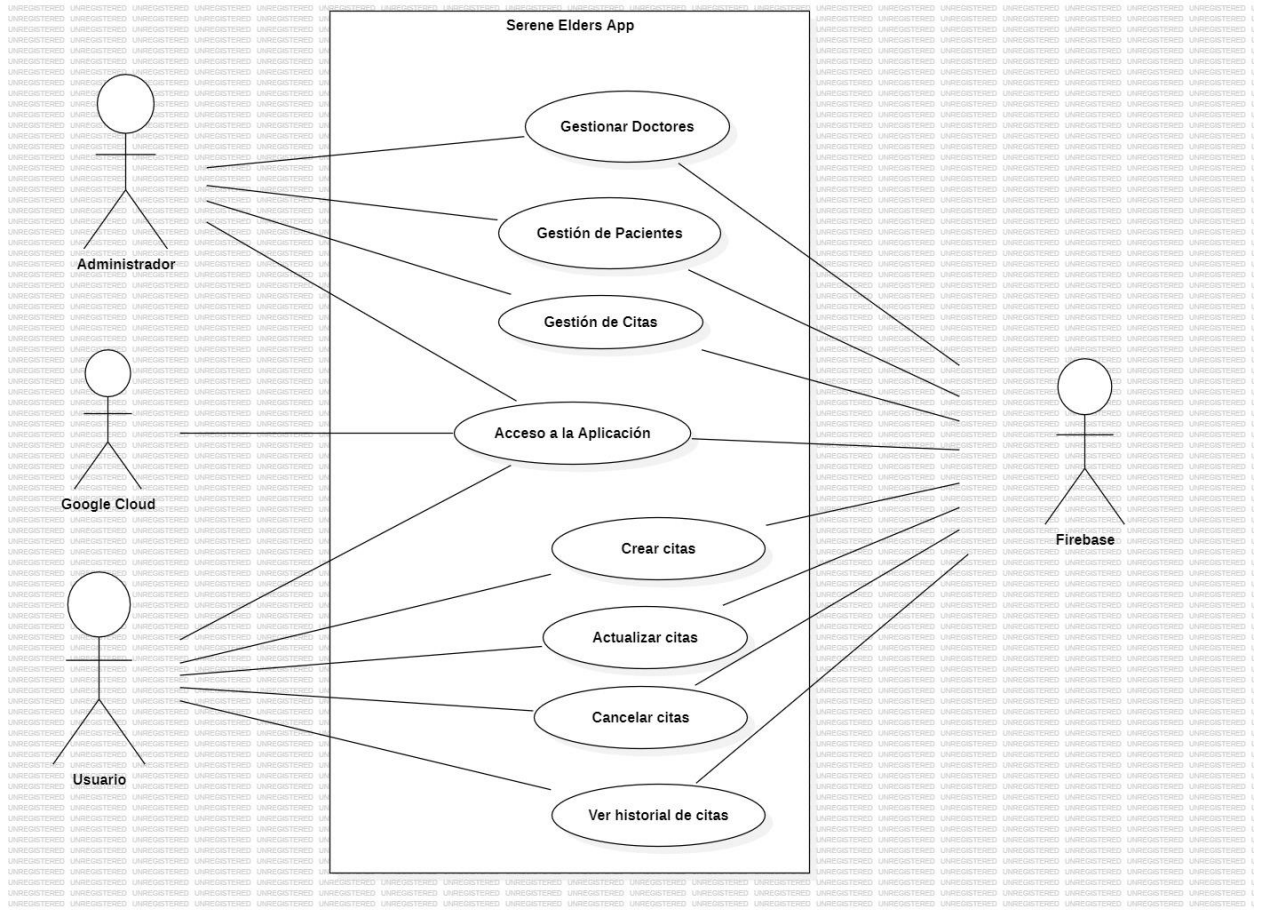
**Introducción.** A continuación, en esta sección se presenta los diagramas UML basados en la aplicación "Serene Elders", gracias a estos diagramas se puede tener una mayor claridad en la visión mas clara y completa de la estructura y el comportamiento que se tiene planificado para la aplicación.

## Diagrama de clases





# Diagrama de usos



# Herramientas a utilizar

**Introducción.** En esta sección, se presentan las herramientas seleccionadas por el equipo de las cuales se escogieron cuidadosamente para cada fase del ciclo de vida de la aplicación.

## 1. Frontend: React

React es una biblioteca de JavaScript ampliamente utilizada para construir interfaces de usuario interactivas y escalables. Dado que se requiere una aplicación móvil para el control de registros en el Asilo de Ancianos Esperanza de Santa Ana, React es una elección sólida debido a su capacidad para crear interfaces de usuario dinámicas y responsivas.

Características Principales de React:

- **Componentización:** Permite dividir la interfaz de usuario en componentes reutilizables, lo que facilita el desarrollo y el mantenimiento del código.
- **Virtual DOM:** React utiliza un DOM virtual para mejorar el rendimiento de la aplicación al minimizar las actualizaciones en el DOM real.
- **JSX:** Sintaxis que combina JavaScript con HTML, lo que facilita la creación de componentes.
- **React Native:** Extensión de React que permite desarrollar aplicaciones móviles nativas para iOS y Android utilizando JavaScript y React.

## 2. Backend: Firebase

Firebase es una plataforma de desarrollo de aplicaciones móviles y web desarrollada por Google. Ofrece una variedad de servicios que simplifican el desarrollo de aplicaciones, incluido el almacenamiento en la nube, la autenticación de usuarios, la base de datos en tiempo real y la mensajería en la nube.

Servicios Relevantes de Firebase para este Proyecto:

- **Autenticación:** Permite a los usuarios autenticarse utilizando diversas opciones, incluido el inicio de sesión con Google, que cumple con los requisitos de acceso por Gmail mencionados en la descripción del proyecto.
- **Firestore:** Base de datos NoSQL en tiempo real que puede almacenar datos de usuarios, pacientes, doctores y citas.



### **3. Autenticación con Google Cloud**

Google Cloud ofrece servicios de infraestructura en la nube, almacenamiento de datos, análisis y aprendizaje automático. Para cumplir con el requisito de autenticación por medio de cuentas de Google, se puede utilizar el servicio de autenticación de Google Cloud.

Servicios Relevantes de Google Cloud:

- **Firebase Authentication:** Integrado con Google Cloud, proporciona una solución segura y escalable para la autenticación de usuarios.
- **Firebase Cloud Functions:** Permite ejecutar código en respuesta a eventos en la nube, lo que puede ser útil para personalizar la lógica de autenticación según las necesidades del proyecto.

Conclusiones:

El uso de React para el frontend, Firebase para el backend y la autenticación con Google Cloud proporciona una solución integral para el desarrollo de la aplicación móvil requerida por el Asilo de Ancianos Esperanza de Santa Ana. Estas herramientas ofrecen escalabilidad, seguridad y facilidad de desarrollo, lo que garantiza la entrega exitosa del proyecto dentro de los plazos establecidos.

### **4. Control de Versiones: GitHub**

GitHub es una plataforma de alojamiento y colaboración de código basada en Git, un sistema de control de versiones distribuido. Proporciona herramientas para gestionar proyectos de software, realizar seguimiento de cambios en el código y facilitar la colaboración entre desarrolladores.

Características Principales de GitHub:

- **Repositorios:** Permite almacenar y organizar el código fuente del proyecto en repositorios.
- **Control de Versiones:** Utiliza Git para realizar un seguimiento de los cambios en el código, lo que facilita la colaboración y la gestión de versiones.
- **Ramificaciones (Branches):** Permite crear ramas para desarrollar nuevas características o solucionar problemas sin afectar la rama principal (master/main).
- **Solicitudes de Extracción (Pull Requests):** Permite proponer cambios en el código y revisarlos antes de fusionarlos con la rama principal.

- Problemas y Seguimiento de Tareas: Facilita la gestión de problemas, seguimiento de tareas y colaboración entre miembros del equipo.

Uso en el Proyecto:

- Entrega del Proyecto: GitHub se utilizará para compartir el código del proyecto y entregarlo a través de Aula Digital, como se indica en los requisitos.
- Colaboración: Facilita la colaboración entre miembros del equipo de desarrollo, permitiéndoles trabajar en paralelo en diferentes aspectos del proyecto y fusionar sus cambios de forma controlada.
- Seguimiento de Cambios: Permite realizar un seguimiento de los cambios realizados en el código, lo que facilita la revisión y la resolución de problemas.
- Documentación: GitHub también se puede utilizar para alojar la documentación del proyecto, como el anteproyecto, instrucciones de instalación y guías de usuario.

## Presupuesto

**Introducción.** Para poder calcular el costo de la aplicación debemos de tomar en cuenta ciertos puntos. En nuestro caso vamos a calcular el presupuesto por horas trabajadas en el proyecto, calcularemos según los siguientes puntos

- El tiempo de diseño de la aplicación.
- El tiempo de desarrollo de la aplicación
- Costos recurrentes, como el alojamiento de los recursos de la aplicación en un servidor, actualización y mantenimiento.

Estos puntos se detallan en el siguiente cuadro:

PRESUPUESTO DE CREACIÓN DEL SOFTWARE	TAREAS DEL PROYECTO	HORAS DE SERVICIOS PROFESIONALES /DÍA	COSTO DE SERVICIOS PROFESIONALES /HORA	CANTIDAD DE DÍAS	COSTO * TAREA	OBSERVACIONES
	Desarrollar especificación de diseño preliminar	2	\$ 4.00	2	\$ 80.00	Costo por tarea incluye el costo de los 5 miembros
	Desarrollar especificación de diseño detalladas (Mockups)	4	\$ 4.00	2	\$ 160.00	
	Desarrollo de diagramas UML	4	\$ 4.00	2	\$ 160.00	
	Creación de base de datos (En base al modelo entidad-relación)	8	\$ 8.00	2	\$ 640.00	
	Desarrollo del Front-End	8	\$8.00	10	\$ 1,920.00	Costo de Back End incluye gastos de 2 miembros y Front End incluye gastos de 3 miembros, ya que son los miembros trabajaran en el back end y Front End
	Programación del Back-End	8	\$ 8.00	15	\$1,920.00	
	Pruebas en la rama principal	2	\$ 6.00	1	\$ 60.00	
	Pruebas y tests	8	\$ 4.00	1	\$ 160.00	
	Solución de Bugs	8	\$ 4.00	3	\$ 480.00	
	Costo total:				\$ 5,580.00	

## Referencias

- Fontela, C. (s/f). UML - Modelado de Software para Profesionales. Alfaomega. <https://cbues.bibliotecasdigitales.com/?category=3> Título: UML - Modelado de Software para Profesionales Autor (es): FONTELA, Carlos Área del conocimiento: Computación ISBN: 9786077073062., Número de Edición: 1, Cantidad de Páginas: 180, Editorial: Alfaomega Capitulo #01 - MODELOS Y UML Capitulo #03- RESOLUCIÓN DE UN PROBLEMA DE DESARROLLO DE SOFTWARE Capitulo #09- USOS DE LOS DIAGRAMAS DE UML