TSU en Tecnologías de la Información área Desarrollo de Software Multiplataforma

Reporte de Proyecto Integrador

Equipo 2

Aguilar Hernández Karol Yazmín

Bolaños Sánchez Alex

Jiménez Asís Sandra Yamileth

Naredo Matamoros Teófilo

Serrano Montaño Jocelyn

4 A

Índice

[**Introducción** 3](#_Toc178807169)

[**Planteamiento del problema** 4](#_Toc178807170)

[**Objetivo general** 5](#_Toc178807171)

[**Objetivos específicos** 5](#_Toc178807172)

[**Justificación** 6](#_Toc178807173)

[**Metodología** 7](#_Toc178807174)

[**Especificación de Requerimientos** 9](#_Toc178807175)

[**Plan de pruebas** 11](#_Toc178807176)

# **Introducción**

En un mundo donde la salud y el bienestar son cada vez más importantes, la rehabilitación juega un papel fundamental en la recuperación de las personas. Con el objetivo de facilitar este proceso, se comenzó a desarrollar un prototipo de aplicación móvil para una clínica de rehabilitación. Esta app está diseñada para ayudar a los pacientes a llevar un mejor seguimiento de sus terapias, facilitar la comunicación con su médico y ofrecer herramientas que contribuyan a su bienestar.

La aplicación proporcionará a los usuarios una experiencia intuitiva y amigable, permitiéndoles acceder a información sobre sus tratamientos, programar citas y recibir recordatorios. Al utilizar esta herramienta, esperamos no solo mejorar la experiencia de los pacientes, sino también optimizar la gestión de la clínica, facilitando el trabajo del terapeuta y administrador.

# **Planteamiento del problema**

La clínica “Reactivando Vidas”, ubicada en la ciudad de Cuitláhuac, enfrenta serios contratiempos en la gestión de citas para las sesiones de sus pacientes. Esta situación ha afectado tanto al propietario como a los clientes, generando insatisfacción y dificultando la operación eficiente de la clínica.

Desde noviembre de 2023, comenzaron a surgir problemas relacionados con el registro y la programación de citas. Para abordar esta situación, en diciembre del mismo año, se propuso utilizar una hoja de cálculo para llevar un control más ordenado y hacer seguimiento de las citas. Sin embargo, esta solución resultó ineficaz, ya que condujo a la aparición de citas duplicadas, horarios superpuestos, programaciones erróneas y cancelaciones por parte de los mismos pacientes. Como consecuencia, se perdió una cantidad significativa de tiempo, lo que repercutió en la eficiencia general de la clínica.

Si no se resuelven estos problemas, la clínica enfrentará serias dificultades para crecer y ser reconocida en la comunidad. La insatisfacción de los pacientes podría llevar incluso a la quiebra, poniendo en riesgo la viabilidad del negocio.

# **Objetivo general**

Desarrollar una aplicación móvil utilizando Android Studio que permita a la clínica "Reactivando Vidas" gestionar de manera eficiente el registro y la programación de citas para sus pacientes, así como promocionar sus productos y servicios. La aplicación buscará mejorar la experiencia del usuario mediante una interfaz amigable, facilitando la comunicación entre la clínica y los pacientes, y optimizando la gestión de tiempos y recursos, con el fin de incrementar la satisfacción del cliente y fomentar el crecimiento y reconocimiento de la clínica en la comunidad.

# **Objetivos específicos**

* Desarrollar una interfaz intuitiva: Crear una interfaz de usuario amigable y accesible que permita a los pacientes agendar, modificar y cancelar sus citas fácilmente, mejorando la experiencia del usuario.
* Implementar un sistema de registro de citas: Diseñar y desarrollar un sistema que permita registrar y gestionar citas de forma eficiente, evitando duplicados y solapamientos, y garantizando la organización en la agenda de la clínica.
* Integrar una API: Desarrollar una API que conecte la aplicación móvil con la base de datos PostgreSQL, permitiendo la comunicación efectiva entre el cliente y el servidor para la gestión de datos de citas y usuarios.

# **Justificación**

Una vez vista la problemática que enfrenta la clínica “Reactivando Vidas” día con día, se cuenta con una posible solución, es decir, emplear y utilizar las tecnologías. En este caso el desarrollo de una aplicación móvil.

Todas estas tecnologías nos dan la capacidad de crear y proveer muchas y diferentes soluciones a cualquier tipo de software en todo tipo de dispositivos, tal es el caso al que se refiere el documento.

Los beneficiados a esta solución son tanto los empleados como los pacientes por medio de los siguientes puntos:

* Un sistema de citas en tiempo real que permita gestionarlas. Se estima ser una solución al ya mencionado problema.
* Implementar un catálogo donde se visualicen los productos y/o servicios que se manejen.
* Además, también ofrecer diferentes opciones para que los futuros clientes puedan sentirse más que conformes con una interfaz intuitiva y agradable.
* Una opción de comentarios de servicio al cliente.
* Adaptar nuevas soluciones día con día dependiendo del tipo de cliente con el que se interaccioné.
* Analizar todo acerca de la empresa, que abarque en general las problemáticas que se estén enfrentando y ver de alguna manera el presupuesto que se esté presentando en esas situaciones, al igual decidir si se invierte en los costos.

# **Metodología**

1.Definición del Proyecto

Objetivo: Desarrollar un prototipo de aplicación móvil utilizando Android Studio que permita gestionar citas y promocionar los servicios de la clínica "Reactivando vidas".

2. Fase de Investigación y Análisis

Investigación de Mercado: Analizar las necesidades de los pacientes y las características de las aplicaciones existentes en el ámbito de la salud y rehabilitación.

Análisis de Problemas: Identificar las dificultades actuales en el registro y agendamiento de citas, así como en la promoción de servicios.

3. Diseño de la Aplicación

Mockups: Crear bocetos y modelos visuales de la interfaz de usuario.

Arquitectura: Definir la estructura de la aplicación, incluyendo la API y la base de datos.

4. Desarrollo

Programación: Implementar el prototipo utilizando Android Studio.

Integración de la API: Desarrollar una API mediante Visual Studio Code para manejar la comunicación entre la aplicación móvil y la base de datos.

Base de Datos: Configurar PostgreSQL para almacenar información sobre citas, pacientes y servicios.

5. Pruebas

Pruebas Funcionales: Verificar que todas las funcionalidades de la aplicación se comporten como se espera.

Pruebas de Usabilidad: Realizar pruebas con usuarios para evaluar la experiencia y la facilidad de uso de la aplicación.

6. Implementación

Despliegue: Publicar el prototipo en un entorno de prueba y capacitar al personal de la clínica en su uso.

Recopilación: Obtener retroalimentación de los usuarios para realizar mejoras.

7. Mantenimiento y Mejora Continua

Actualizaciones: Realizar actualizaciones y mejoras basadas en las retroalimentaciones de los usuarios.

Monitoreo: Evaluar el rendimiento de la aplicación y solucionar problemas a medida que surjan.

# **Especificación de Requerimientos**

1. Requerimientos Funcionales

Gestión de Citas

* La aplicación debe permitir a los pacientes agendar, modificar y cancelar citas.
* El sistema debe enviar notificaciones automáticas a los pacientes recordando sus citas.

Registro de Pacientes

* La aplicación debe permitir el registro de nuevos pacientes con sus datos personales.
* Los pacientes registrados deben poder acceder a su historial de citas.

Promoción de Servicios

* La aplicación debe incluir una sección donde se muestren los servicios y productos ofrecidos por la clínica.

2. Requerimientos No Funcionales

Usabilidad

* La interfaz de usuario debe ser intuitiva y fácil de navegar.
* El tiempo de carga de la aplicación debe ser menor a 2 segundos.

Rendimiento

* La aplicación debe soportar al menos 100 usuarios simultáneos sin pérdida de rendimiento.

Seguridad

* Todos los datos de los pacientes deben estar cifrados y cumplir con las normativas de protección de datos.

3. Requerimientos Técnicos

Plataforma

* La aplicación debe ser desarrollada para Android utilizando Android Studio.

Base de Datos

* La base de datos debe estar implementada en PostgreSQL para el almacenamiento de información.

# **Plan de pruebas**

**AGENDAR CITAS DE “REACTIVANDO VIDAS”.**

|  |  |
| --- | --- |
| **1.- Introducción** | |
| **Objetivo del Documento:** | Definir el plan de pruebas para la aplicación web de la Clínica Reactivando Vidas, enfocándose  En la funcionalidad del agendado de citas para los pacientes. |
| **Alcance del proyecto:** | Este plan de pruebas cubre la funcionalidad del agendado de citas en la aplicación web de “Reactivando Vidas”  Incluyendo el ingresó de los datos personales de los pacientes, el tipo de servicio que tomará y la fecha de su consulta. |
| **Requisitos del proyecto:** | El sistema debe permitir a los usuarios apartar sus citas, desde ingresar los datos del paciente, el empleado a trabajar, el servicio solicitado, y poner la fecha de consulta. |
| **Referencia del Documento:** | * Especificación de Requisitos del Software (ERS). * Manual de Usuario. |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Estrategia de Pruebas** | |
| **Tipos de Pruebas:** | * Pruebas Funcionales: Para validar que la agenda se haga correctamente. * Pruebas de integración: Para asegurar que la agenda de citas interactué correctamente con otras funcionalidades del sistema. * Pruebas de Usabilidad: Para evaluar que los datos de la agenda sean registrados correctamente. |
| **Criterios de Entrada y Salida:** | * **Criterios de Entrada:** Aplicación Web desplegada en un entorno de pruebas; La insercción de los datos por medio de un formulario. * **Criterios de Salida:** Los datos se registrarón correctamente; datos vacios, o perdida de los mismos. |
| **Niveles de Pruebas:** | Se realizarán pruebas a nivel de modulo (Agenda de citas), integración (con el panel administrativo o consulta de citas), y sistema (registro completo de la agenda de citas). |
| **Entorno de Pruebas:** | Navegador web en PC, tabletas y dispositivos moviles, con sistemas operativos Windows, Android e iOS. |
| **Criterios de aceptación:** | La agenda de citas debe funcionar según lo especificado en la ERS sin errores críticos. |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Gestión de Defectos** | |
| **Proceso de Reporte de Defectos:** | Utilizar JIRA para documentar, rastrear y gestionar todos los defectos encontrados durante la ejecución de pruebas. |
| **Herramientas de Seguimiento de Defectos:** | JIRA se usará para asignar, rastrear y resolver defectos. |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Entregables de Pruebas** | |
| **Documento de Entregables:** | * Informe de resultados de pruebas * Registro de defectos * Resumen ejecutivo de pruebas |

|  |
| --- |
| 1. **Criterios de Finalización** |
| 1. **Todos los casos de prueba han sido ejecutados.** |
| 1. **Todos los defectos críticos han sido identificados, corregidos y verificados.** |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Análisis de Pruebas y Lecciones Aprendidas** | |
| **Revisión de Resultados de Pruebas:** | Evaluar el porcentaje de casos de prueba aprobados y los defectos encontrados. |
| **Mejoras Futuras:** | Identificar oportunidades para mejorar los casos de prueba y la estrategia de pruebas. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. **Aprobaciones** | | | |
|  | **Nombre** | **Firma** | **Fecha** |
| **QA Lead:** |  |  |  |
| **Gerente de proyecto:** |  |  |  |