

UNIVERSIDAD DON BOSCO



“Avance Fase 1”

Docente: Alexander Alberto Sigüenza Campos.

Integrantes:

Enma Sofía López Rojas	LR230079
Kevin Enrique Martínez Martínez	MM230084
José Gerardo Marroquín Vásquez	MV230090
José Ernesto Sorto González	SG202883
Roger Eduardo Vásquez Portillo	VP223250

Diseño y Programación de Software Multiplataforma

Link Repositorio: <https://github.com/q00004/AppAsiloReactNative.git>

DPS941 G01T

San Salvador 24 de marzo de 2024

Contenido

INTRODUCCION	i
OBJETIVOS	ii
ALCANCE Y LIMITACIONES	1
PROBLEMÁTICA	1
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	2
DESCRIPCIÓN DE CASO DE USOS DE APP.....	3
DIAGRAMA DE CASO DE USO FUNCIONALIDADES.....	4
DIAGRAMA DE USOS CREACION DE VISTAS.....	6
DISEÑO DE VISTAS DE APP	6
ELECCIÓN DE METODOS DE RECOLECCION DE INFORMACIÓN.....	13
ELECCIÓN DE METODOLOGÍA DE DESARROLLO	13
DEFINICION DE ROLES	14
PRESUPUESTO ESTIMADO	15
BIBLIOGRAFÍA	16
CONCLUSIÓN	17
RECOMENDACIÓN	18

INTRODUCCION

En los últimos años, la tecnología ha avanzado a pasos agigantados en el país. pero cabe destacar que; a pesar de estas evoluciones tecnológicas, siempre se encuentra algunas instituciones que no cuenta con las facilidades de hacer uso de estas herramientas, por diversas circunstancias, en este caso se desarrollara una aplicación móvil para dar solución a la administración de pacientes y citas del asilo de acianos.

En este trabajo se pretende solventar uno de los desafíos a los que afronta el Asilo de Ancianos Esperanza de Santa Ana, en esta institución se maneja un registro de pacientes, doctores e historial de Citas mediante tablas es Excel, independientes por cada doctor lo que provoca perdida de datos. Este proyecto se enfoca en la gestión automatizada de personal involucrados en la administración de citas y personal del asilo de ancianos, haciendo uso de herramientas como la app.

El mundo moderno exige eficiencia y accesibilidad. Es por ello por lo que, a través de este diseño de sistema de citas, se persigue el objetivo de brindar a los doctores y pacientes una experiencia enriquecedora y conveniente. El documento aportará una hoja de ruta clara para llevar a cabo la implementación exitosa de este sistema.

OBJETIVOS

Objetivo General:

Crear un software de administración de citas para el Asilo de Ancianos Esperanza de Santa Ana.

Objetivos específicos:

- Desarrollar un software que gestione las citas de los pacientes para facilitar, optimización y administrar el seguimiento de estos por los doctores del asilo.
- Modernizar el actual sistema de citas con el que cuenta en el asilo.

ALCANCE Y LIMITACIONES

Alcances:

- ❖ Actualizar la actual gestión de citas con el que cuenta el Asilo.
- ❖ Implementar roles que servirán para automatizar el ingreso de información app de gestión de citas.
- ❖ Crear una base de datos de la información necesaria para la creación del sistema de gestión de citas.

Limitaciones

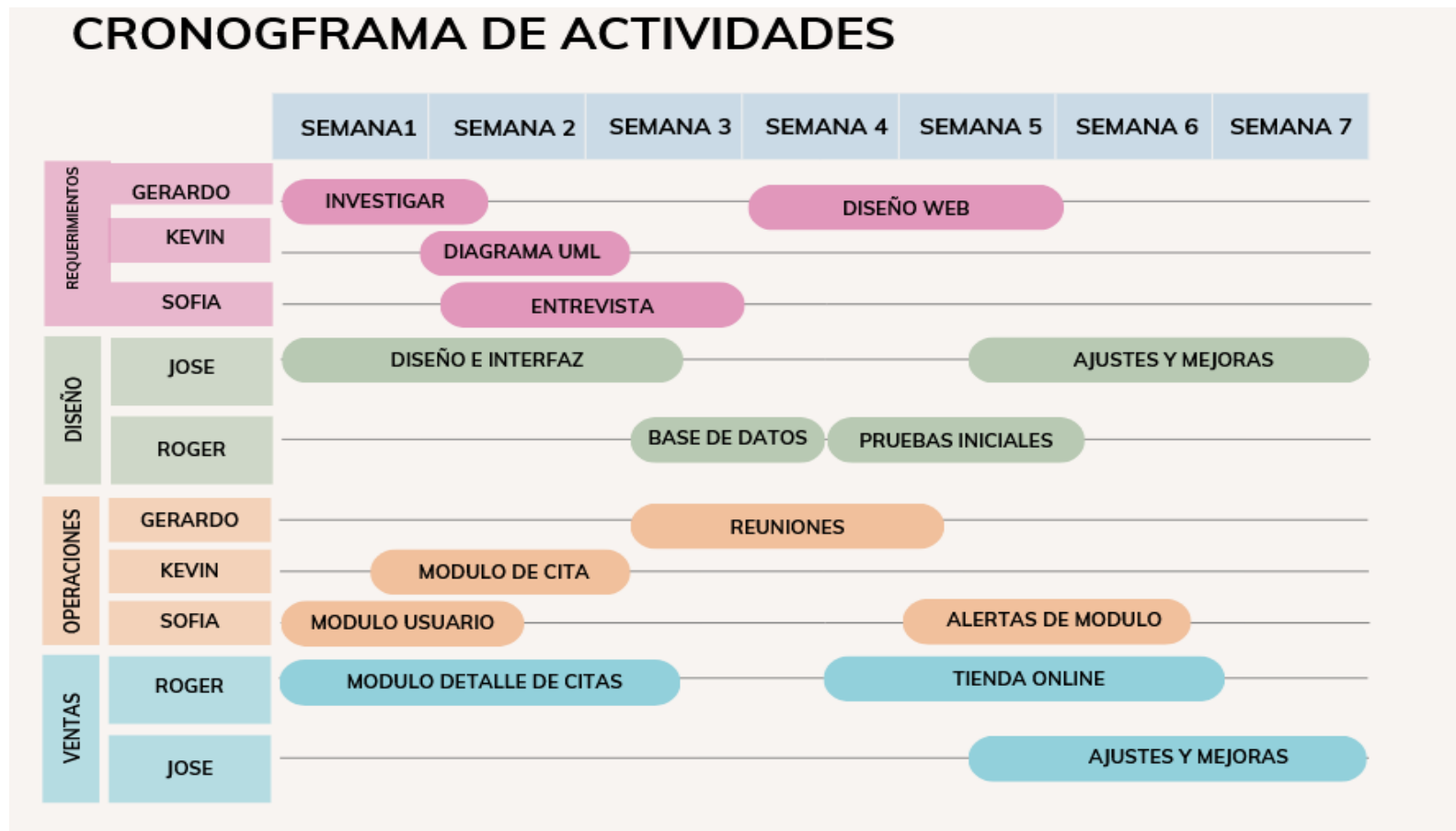
- ❖ No se incluirá digitalización citas previas al sistema a crear.
- ❖ El sistema no contempla la implementación estadística de la información en la app.

PROBLEMÁTICA

Actualmente en pleno siglo XXI aún existen entidades; como es el caso del Asilo de Ancianos Esperanza de Santa Ana, que llevan procesos rudimentarios para la gestión de citas provocando de esta forma pérdida de información así como duplicación de trabajo para consolidar la información de esta entidad, en muchos casos lo que se lleva solamente es un cuadro de control en una hoja de Excel que cada doctor lleva por separado, en el que se detallan algunos datos relevantes para las citas, lo que ocasiona que no cuenten con un método eficiente del control de citas, en el cual se lleve una adecuada gestión de estas.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Se ha establecido un cronograma con los módulos y actividades iniciales para la creación y recolección de información para la app.



DESCRIPCIÓN DE CASO DE USOS DE APP

Dentro del diseño que se realizara para la creación de la app, para la adecuada administración o gestión de las citas del asilo se tendrán como punto de partida las siguientes acciones para cada usuario.

	Administrador	Doctores / Otros Usuario
Login	<p>Para comenzar a utilizar la app de administración de citas es necesario estar registrado en este caso como Administrador para acceder a todas las funcionalidades correspondiente a su nivel de autorización.</p>	<p>Para empezar la utilización de la app será necesario estar registrado y tener un correo y clave para acceder, según el rol asignado (Doctor, Recepcionista o paciente) dependerá del rol que tenga las funciones que podrá hacer en la app.</p>
Registro de Usuarios	<p>El administrador podrá agrega los diversos datos necesarios para realizar el registro de los usuarios (Doctores, pacientes) nuevos según sean las necesidades del asilo.</p>	<p>A diferencia del administrador, la recepcionista solo podrá registrarlos datos obtenidos de los pacientes y/o los doctores, estos datos podrán ser consultados por los doctores.</p>
Gestión de Usuarios	<p>En caso de ser necesario actualizar o modificar datos previamente ingresados en el registro de usuarios podrán sufrir cambios en caso así se estime convenientes.</p>	<p>Se podrá administrar los diferentes datos obtenidos de los pacientes, esta función queda como parte de los doctores y administradores, debido a que son los encargados del registro previo de estos.</p>
Creación de Citas	<p>En caso de ser necesario el administrador podrá crear las Citas, pero esta función principalmente está definida para los doctores, pero como administrador también tendrá acceso a este funcionalidad del sistema.</p>	<p>Los doctores tendrán acceso a la creación de citas para cada paciente que ellos examinen, haciendo el proceso más directo y sin pérdida de futuras citas por disponibilidades de los doctores.</p>

Gestión de Citas	En caso de ser necesario actualizar o modificar datos previamente ingresados en la creación de citas el administrador tendrá acceso a esta funcionalidad en caso se estime conveniente realizar esta gestión.	Gestión de Citas	En caso de ser necesario actualizar o modificar datos previamente ingresados en la creación de citas el doctor y recepcionista lo podrá realizar, los demás usuarios podrán hacer consulta de las citas que han sido previamente registradas como el rol de pacientes.
Borrar Información	La opción de borrar datos de la app ya sean pacientes, citas o registro de cualquier índole, está definida exclusivamente para el administrador.	Borrar Información	La opción de borrar datos de la app ya sean pacientes, citas o registro de cualquier índole, está definida exclusivamente para el administrador, por lo que ningún otro usuario tiene esta autorización.
Salir del Sistema	La opción salir del sistema se utilizará para cerrar el aplicativo creado.	Salir del Sistema	La opción salir del sistema se utilizará para cerrar el aplicativo creado.

Tabla 1: Explicación de Caso de Usos

Fuente: Elaboración Propia

Una vez descrita las diferentes funcionalidades que tendrán los distintos usuarios de la aplicación se presenta de dos formas grafica el Diagrama UML de casos de Usos, el primero detalla las diferentes accesos y funciones que tendrán los usuarios y el según nos da la guía de la forma en que se han establecido algunas de las principales pantallas creadas para dar una vista de la app a crear posteriormente.

DIAGRAMA DE CASO DE USO FUNCIONALIDADES



Figura 1. Caso de Usos de Funcionalidades

Fuente: Elaboración propia.

DIAGRAMA DE USOS CREACION DE VISTAS

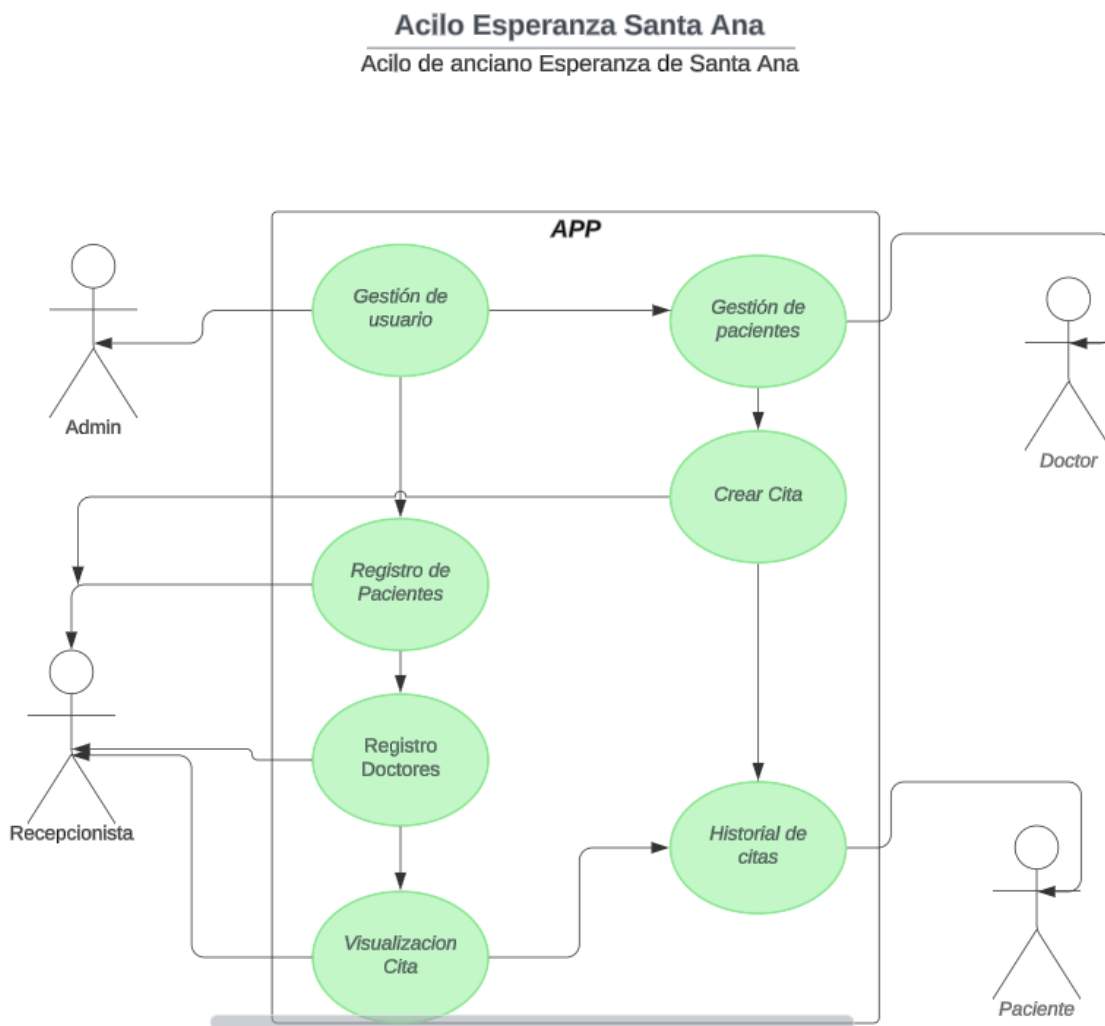


Figura 2. Caso de Usos para creación de vistas

Fuente: Elaboración propia.

DISEÑO DE VISTAS DE APP

Para la creación de los Mockup se ha utilizado la plataforma de Sigma, los diseños creados podrán ser accedidos por cualquier persona desde el siguiente link:

<https://www.figma.com/file/agESDXb2sEYOZINj3owBnW/DB?type=design&node-id=0%3A1&mode=dev&t=ZwW93CPM3kPxp0tl-1>

El diseño principalmente se basó según las necesidades que se nos establecen en la problemática a resolver, por lo que en un futuro se podrían agregar nuevas funcionalidades a estos bosquejos creados, para solventar posteriores exigencias o facilidades a la hora de uso de la app a crear.

Como pantalla inicial se contará con la vista del login, en el cual se entrará mediante un correo electrónico y una contraseña, dependerá del rol con el que cuente el usuario la pantalla que se le mostrara posteriormente, solo para efectos ilustrativos se muestra una pantalla con los tres roles que se han establecido como principales dentro de la app.

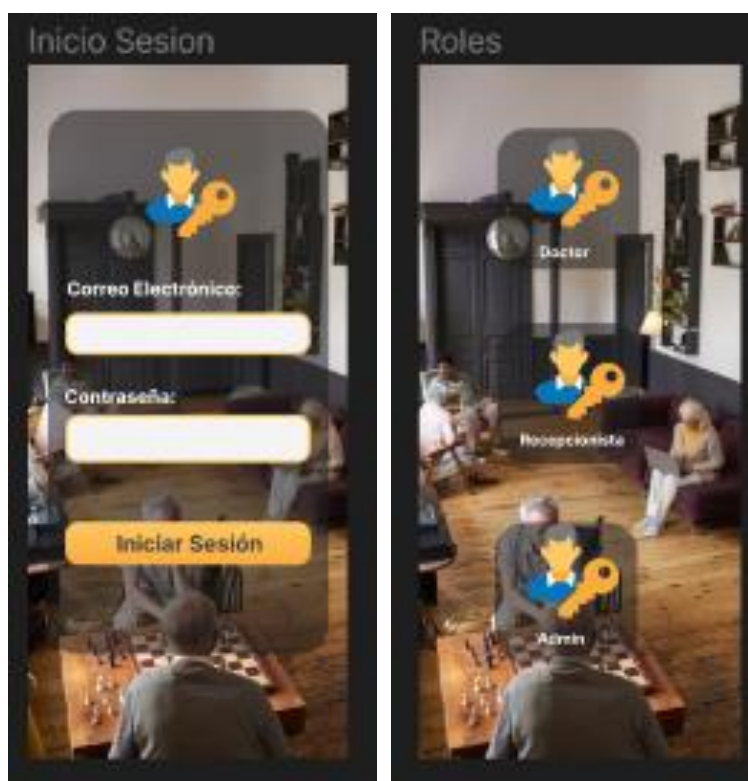


Figura 3. Login de Asilo de Ancianos Esperanza de Santa Ana.

Fuente: Elaboración propia.

Una vez se ingrese a la app dependerá del rol que cuente el usuario si será su pantalla se inicia como Doctor, Recepcionista o Administrador. A continuación, se mostrará las pantallas que visualizaran los usuarios dependiendo del rol con el que se ingrese:

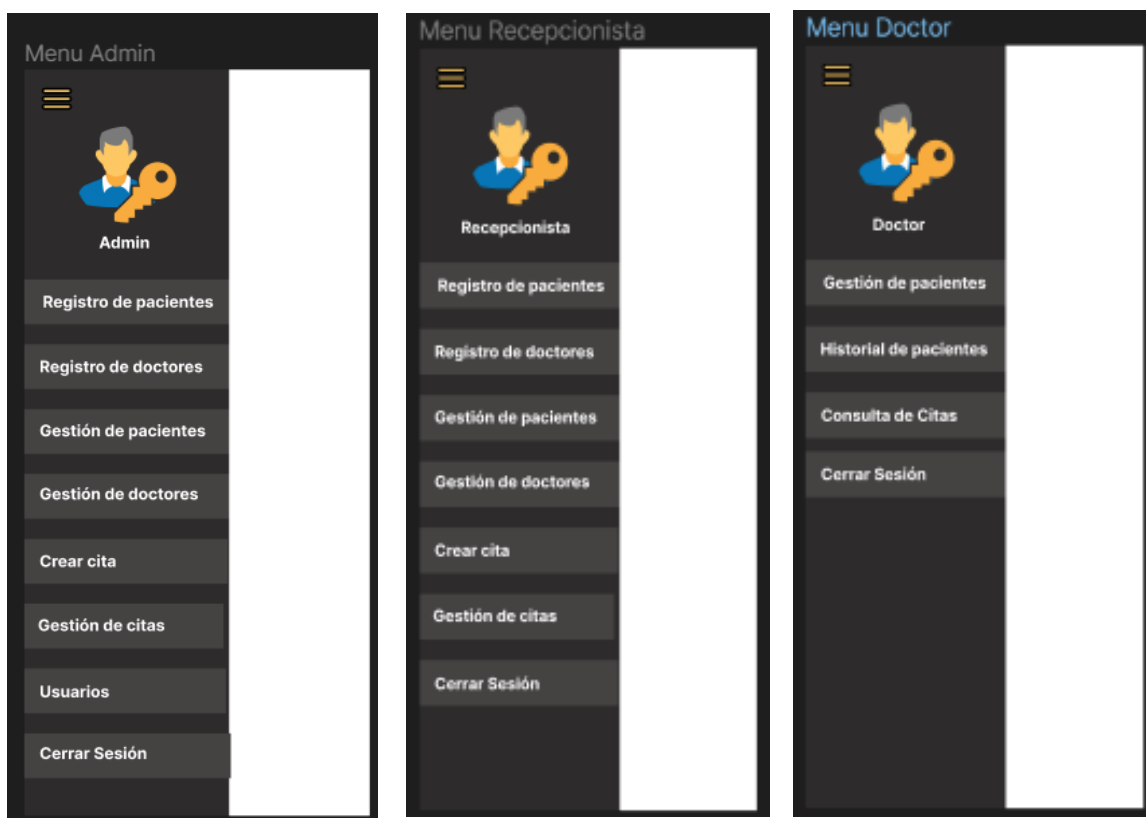


Figura 4. Menú de Usuarios de Asilo.

Fuente: Elaboración propia.

Cada rol tiene funciones en específico, como se definieron en los Casos de Usos anteriores, debido a esto se presentan tres menús distintos para cada usuario, el menú con menos funciones será el del doctor, debido a que su acceso está definido principalmente a la creación de las citas y gestionar estas, la recepcionista podrá hacer el ingreso de los nuevos pacientes, así como doctores de nuevo ingreso además podrá ver la gestión de citas que tengan los pacientes.

Una vez definidas los roles y sus funcionalidades de estas procedemos a mostrar las pantallas que serán utilizadas para la obtención o registro de los diversos datos de los pacientes y un detalle posterior al que se podrán acceder una vez creado los registros.

Figura 5. Registro de Paciente
Fuente: Elaboración propia.

Nombre	Apel..	Eda.

Figura 6. Detalle de los datos y condición de paciente
Fuente: Elaboración propia.

El uso de estas pantallas será de uso exclusivo para los Usuarios con roles de Administradores y Doctores debido a que son estos los encargados del registro de la ficha correspondiente a los pacientes con los que cuenta el asilo.

En las pantallas siguientes se pueden observar los formularios necesarios para la obtención o registro de los diversos datos de los doctores y un detalle posterior al que se podrán acceder una vez creado los registros de estos.

Figura 7. Registro de Doctores
Fuente: Elaboración propia.

Nombre	Apel..	JVP.

Figura 8. Detalle de los datos de Doctores registrados.
Fuente: Elaboración propia.

El uso de estas pantallas será para los encargados de realizar los registros de nuevos doctores que ingresarán a ser parte de equipo de trabajo del asilo, una vez registrados estos podrán observar una ficha con todos los datos obtenidos del nuevo registro.

Otra parte fundamental dentro del desarrollo de la app es la adecuada gestión de las citas del asilo; por lo que las pantallas que se muestran a continuación serán de gran utilidad para solventar parte de la problemática planteada.

Registro de Citas

Registro de Citas

Fecha Cita:

< March 2024 >

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
25	26	27	28	29	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

Nombre del Paciente:

Nombre del Doctor:

Edad:

Categoria Cita:

Registrar

Figura 9. Registro de Citas

Fuente: Elaboración propia.

Gestión Cita

Gestión Cita

Fecha Cita:

2022-03-20

Nombre del Paciente:

Vladimir Alvarado

Nombre del Doctor:

Ariel Adonay Lemus

Edad:

75

Categoria Cita:

Cardiovascular

Observacion

Guardar

Figura 10. Detalle de Citas

Fuente: Elaboración propia.

Las pantallas anteriores muestran algunos de los datos que serán solicitado y mostrados una vez se creen las citas para cada paciente.

Dentro de las pantallas que servirán como consulta de las citas ya registradas son las siguientes, en la cuales se mostraran las diferentes citas que puede tener un paciente del asilo, pero también se puede observar el estado de las diferentes citas, es decir si están pendiente de realizarse, en proceso o si ya fueron realizadas

Historial de citas

Historial de Citas

Nombre del Paciente: Vladimir Alvarado

Fecha Cita: 2022-03-20

Categoría: Cardiovascular

Detalles

lorem ipsum dolor sit amet

Detalles

Fecha Cita: 2022-09-15

Categoría: Neumología

Detalles

lorem ipsum dolor sit amet

Detalles

Fecha Cita: 2022-24-01

Categoría: Neurología

Detalles

Figura 11. Historial de Citas del paciente

Fuente: Elaboración propia.

Historial de citas

Detalle de Cita

Nombre Paciente:

Doctor:

Fecha:

Hora de Llegada:

Hora de Salida:

Estado Cita	
En proceso	
Pendiente	
Finalizado	

Reagendar Salir

Figura 12. Estado de Cita.

Fuente: Elaboración propia.

ELECCIÓN DE METODOS DE RECOLECCION DE INFORMACIÓN.

Inicialmente se hará uso de la observación del proceso mediante el cual se trabaja actualmente en el Asilo.

Se realizará una entrevista a los doctores, recepcionista o encargado del asilo para identificar los puntos más relevantes que servirán como base para el desarrollo de la app de gestión de citas.

ELECCIÓN DE METODOLOGÍA DE DESARROLLO

Metodología Ágil o de Scrum.

La metodología por utilizar para el desarrollo del software que ayudará a gestionar el sistema de citas para el asilo será la metodología Scrum o metodología ágil, entre los criterios a aplicar en esta los siguientes:

- Estará orientada principalmente al desarrollo del software, la documentación solicitada será la mínima posible.
- La estructura del Código Fuente será la fuente principal de documentación por lo que se estructura de forma ordenada y se establecerán comentarios cuando sean necesarios.
- Estará dirigido a dar un trabajo terminado al servicio del usuario
- Estará abierto a cambios dentro del proceso llevado a cabo, así como a futuras necesidades que puedan surgir con el transcurso del tiempo.

Ventajas de utilizar esta metodología:

- Los procesos llevados a cabo son de fácil comprensión y simples de aplicar
- El equipo de trabajo tendrá cada uno definido sus funciones y obligaciones a cumplir.

- El desarrollo se llevará a cabo por ciclos, en los cuales se podrán planificar, analizar y diseñar los métodos o procesos a seguir para posteriormente hacer las debidas pruebas y hacer las correcciones necesarias para continuar con el siguiente ciclo a culminar.
- Después de realizar las evaluaciones pertinentes según los tiempos establecidos, se darán las entregas según los tiempos que se establezcan según la calendarización realizada

DEFINICION DE ROLES

Dentro del desarrollo del software a realizar se han establecido los siguientes roles:

- ❖ Scrum Master: en este caso; será el compañero Gerardo Marroquín el encargado de asegurarse que el equipo de trabajo implemente adecuadamente la metodología que sea considerado para la realización del trabajo. Su función principal es eliminar obstáculos que puedan afectar el progreso del equipo y garantizar que se sigan las prácticas de Scrum, ayudando al equipo a comprender, adoptar los valores de Scrum y facilitando reuniones para la mejora continua.
- ❖ Product Owner: para el caso del Producto Owner este rol será tomado por el compañero Kevin Martínez, quien tendrá como responsabilidad el definir y comunicar la visión de sistema que se realizará, mediante la facilitación de las funcionalidades que ayuden manejar y comprender las funcionalidades a establecer en el sistema a crear, así como estableciendo las comunicaciones necesarias entre todos los involucrados en el desarrollo del trabajo.
- ❖ Developers: En el caso del rol de equipo de desarrolladores será tomado por Sofía Rojas, José Sorto, Roger Vásquez quienes serán los encargados de llevar a cabo la creación del sistema; trabajando de manera colaborativa, estimando tiempos y adaptándose a cambios necesarios para el cumplimiento de la meta.

PRESUPUESTO ESTIMADO

Para la creación de la aplicación móvil se ha establecido un presupuesto tomando en cuenta las funcionalidades que se solicitadas, el tipo de software utilizado, así como los especialistas y el tiempo que se tardara en desarrollarlo por lo que se puede detallar el siguiente presupuesto evaluado en tiempo y coste de este por cada desarrollador. (YEEPLY, 2021)

	costo por hora	Tiempo estimado	Costo Total
Técnico 1	\$20	44	\$880
Técnico 2	\$15	46	\$690
Técnico 3	\$15	45	\$675
Técnico 4	\$15	45	\$675
Costo total de desarrollo de software			\$2,920
Herramientas Por Utilizar			
PC 1			\$250
PC2			\$250
PC 3			\$250
PC 4			\$250
Total Herramientas			\$1,000
Otros Costos	Valor	Veces por Año	
Mantenimiento	100	4	400
Capacitación	50	2	100
Total, Otros Costos			500
TOTAL, ESTIMADO			\$4,420

Tabla 2: Explicación de Caso de Usos

Fuente: Elaboración Propia

Algunos de los costos establecidos son con fines didácticos, ejemplo de estos son el costo de las PC ya que estas pueden ser parte del equipo de trabajo de los desarrolladores, pero esto puede cambiar dependiendo de las exigencias de la app a crear, dentro del coste total se han incluido los costes por publicación, para mayor detalle se puede ver los artículos utilizados para el establecimiento de costo por hora en la bibliografía. (SCOREAPP, 2023)

BIBLIOGRAFÍA

SCOREAPP. (2023). *Cuanto Cuesta Crear una App: Guía Completa de Precios 2023*. Obtenido de <https://scoreapps.com/blog/cuanto-cuesta-crear-app/>

YEEPLY. (2021). *¿Cuanto cuesta crear una app?* Obtenido de [read://https_www.yeeply.com/?url=https%3A%2F%2Fwww.yeeply.com%2Fblog%2Fdesarrollo-de-apps%2Fcuanto-cuesta-crear-una-app%2F](https://www.yeeply.com/?url=https%3A%2F%2Fwww.yeeply.com%2Fblog%2Fdesarrollo-de-apps%2Fcuanto-cuesta-crear-una-app%2F)

CONCLUSIÓN

La creación de un sistema de gestión de citas para el asilo representa una estrategia fundamental para optimizar la administración de los recursos humanos y en cierto punto económicos dentro del asilo. Este proyecto implica una transformación integral en la forma en que en la actualidad se llevan los registros en diferentes instituciones, esta app propiciara un entorno más confiable y eficiente en la institución que se emplee.

En primer lugar, este proyecto busca resolver problemas prácticos y de gestión, permitiendo así ejecutar los mismos procedimientos llevados con antigüedad, pero de una forma más ordena y sin riesgo de pérdida de información.

RECOMENDACIÓN

A medida que el sistema evoluciona, es de vital importancia planificar actualizaciones periódicas. La tecnología avanza y las expectativas de los usuarios pueden cambiar con el tiempo. Por lo tanto, mantener el sistema actualizado y relevante asegura su eficacia a largo plazo. Además, alentar a los usuarios a proporcionar retroalimentación constante crea un ciclo de mejora continua.

La creación de una app como la que se solicita construirá a un entorno enriquecedor y al adaptarse a las necesidades cambiantes de los usuarios y al mantener un enfoque en la mejora continua, este proyecto aspira a transformar diferentes procesos dentro de cualquier institución.