Universidad Don Bosco Facultad de Ingeniería



"APP para Clínica Dental"

Materia:

Desarrollo de Software para Móviles GT-02

Presentado por-Porcentaje de apoyo:

Argueta Motto, Sergio Andrés	AM180450-100%
Batres Alemán, Christian Alberto	BA180355-100%
Carrillo García, René Alexander	CG152751-100%
Fuentes Galdámez, Dairo Jonathan	FG180442-100%
Hernández López, Manuel Oswaldo	HL180507-100%

Link GitHub:

https://github.com/ChristianBatres/PROYECTO-DSM.git

Link Trello:

https://trello.com/b/irATkT9p

Docente:

Ing. Manuel Jiménez

San Salvador, 06 de marzo del 2021

Objetivo General

Desarrollar una aplicación móvil para una clínica dental a la cual se le facilite la gestión de clientes, médicos, calendario, suministros, etc. la cual será utilizada por el personal de dicho lugar para tener un mejor control en una plataforma desarrollada para dispositivos Android con un entorno amigable con el usuario y de fácil uso.

Objetivos Específicos

La aplicación deberá contar con las diferentes características:

- Implementación de un login para los diferentes tipos de usuarios que puede tener la aplicación.
- Realización y gestión desde el apartado de citas.
- Expediente clínico para cada cliente que podrá ser visto por los doctores.
- Inventario de los distintos insumos con los que cuenta la clínica.
- Interfaz Intuitiva (UX, UI)

Índice

Introducción	1
Diseño UX/UI	2
Lógica a utilizar para resolver el problema	
Herramientas a utilizar	
Presupuesto	9
PRESUPUESTO DE GASTOS DE ENERGÍA	9
PRESUPUESTO DE COMPONENTES A UTILIZAR	
Bibliografía	11

Introducción

La implementación de tecnologías en el ámbito laboral muestra una tendencia alta, ya que facilita realizar diversas actividades con una acción que requiere muy poco esfuerzo, pero realiza un gran trabajo, si retomamos la forma habitual de hacer dicha tarea observaremos la eficiencia y efectividad que nos proporciona hacer uso de tecnologías.

El desarrollo e implementación de software en plataformas móviles se ha convertido en una alternativa viable para realizar tareas en el ámbito laboral, ya que es un medio versátil, fácil uso y atractivo para el usuario.

El proyecto que se generará para la materia DSM, será una aplicación que contara con dos partes un **frontend** que será realizada con el IDE Android Studio desarrollada en el lenguaje **Java** y utilizando distintas librerías que facilitaran dicho desarrollo y un **backend** en **Firebase BAAS** (**Backend as a Service**), creada con Google, esto nos permite que Google se encargue de crear y administras las funciones, base de datos e infraestructura de nuestra aplicación, del lado del desarrollador solo hace falta realizar distintas configuraciones en su plataforma firebase.google.com.

Diseño UX/UI



	~~		\sim	
•	CVDI	1117	<i>(</i> '1	ientes
_	· . I	. , . ,	. . I	ICHIC:

CLIENTES

	NOMBRE
	APELLIDO
	EDAD
	DUI
	FECHA DE NACIMIENTO
	ACEPTAR
• CRU	JD Médicos
	DICOS
	NOMBRE
	APELLIDO
	EDAD
	DUI
	FECHA DE NACIMIENTO

• Expediente de cliente

EXPEDIENTE CLIENTE

MARIO JOSE PEREZ HERNANDEZ

#	Fecha	Tratamiento
1	4/3/2021	Limpieza
2	4/7/2020	Limpieza
3	4/3/2020	Rellenos



Lógica a utilizar para resolver el problema

Actualmente en la mayoría de clínicas dentales no se posee un control administrativo digital de los datos que poseen, por lo cual dichos datos están expuestos a ser perdidos por deterioro del papel o por la gran cantidad de documentos que se poseen como por ejemplo expedientes de pacientes, además existe un desorden de las citas que se tendrán, ya que no se sabe las personas que llegaran en cierto día causando que exista aglomeraciones de personas, lo cual actualmente no puede pasar debido a la pandemia del COVID-19 por lo cual muchos de los pacientes que llegan no pueden hacerse el procedimiento que requieran por el excesiva afluencia de paciente y como se sabe, se debe hacer una higienización profunda del equipo que se utiliza por lo cual no se puede pasar rápidamente al siguiente paciente a pesar que se tengan varios doctores designados a distintas salas, causando perdidas para la clínica.

Por lo cual se propone la realización de una APP en Android en donde se pueda registrar los datos más importantes (Citas, Pacientes, Doctores, salas disponibles, etc.), todos estos datos servirán para llevar una mayor organización y se pueda brindar un mejor servicio a los pacientes.

Al tener dicha información los pacientes podrán llamar al consultorio dental para agendar una cita dependiendo de la disponibilidad de cupos que se tenga ese día con respecto a la cantidad de doctores que asistan dicho día.

También existe la posibilidad que el paciente se presente a la recepción del consultorio y verificar si puede pasar consulta ese día para evitar que espere cierto tiempo y que al final no pueda pasar y muy probablemente no quiera regresar al consultorio médico.

Para agilizar el proceso el doctor podrá notificar mediante su usuario cuando se encuentre lista la sala para que pase el próximo paciente en el orden que hayan agendado la cita o en su defecto por el orden de llegada si se encuentra disponible cupo, el doctor desde su mismo usuario podrá verificar el expediente del paciente designado para corroborar el proceso a seguir o si se tiene que agregar alguna observación al expediente en dado caso no se tenga expediente, el doctor podrá llenar toda la información necesaria del paciente referente al área dental, previamente se haya registrado el nuevo paciente en recepción

El administrador del sistema podrá designar los 3 diferentes roles de usuario que se tendrán (recepcionista, doctor, administrador), todos los usuarios podrán ingresar con el mismo login y mediante el login se definirá la vista a mostrar con sus respectivas opciones tanto usuario como contraseña serán encriptados para brindar una mayor seguridad al sistema. Toda esta información será almacena en el servicio Firebase para que se pueda acceder a la información en tiempo real.

Por lo cual al tener estos procesos definidos se procederá a desarrollar el diseño de la base de datos para dicha base de datos se tendrá que investigar los datos necesarios que requiere un expediente odontológico, posteriormente se procederá a realizar las vistas basándonos en los diseños UX/UI que hemos definido.

Una vez se tenga la base de datos y la vista se procederá a realizar la conexión con la base de datos para comenzar con las pruebas con los CRUD y con los procesos de agenda citas y disponibilidad, en última instancia se validarán todos los campos para evitar cualquier tipo de vulnerabilidad o error en la aplicación.

Herramientas a utilizar

Android Studio: es el entorno de desarrollo integrado oficial para la plataforma Android. Fue anunciado el 16 de mayo de 2013 en la conferencia Google I/O, y reemplazó a Eclipse como el IDE oficial para el desarrollo de aplicaciones para Android. La primera versión estable fue publicada en diciembre de 2014.





Java: es un lenguaje de programación y una plataforma informática comercializada por primera vez en 1995 por Sun Microsystems. Hay muchas aplicaciones y sitios web que no funcionarán a menos que tenga Java instalado y cada día se crean más. Java es rápido, seguro y fiable. Desde portátiles hasta centros de datos, desde consolas para juegos hasta súper

computadoras, desde teléfonos móviles hasta Internet, Java está en todas partes.

Firebase: se trata de una plataforma móvil creada por Google, cuya principal función es desarrollar y facilitar la creación de apps de elevada calidad de una forma rápida, con el fin de que se pueda aumentar la base de usuarios y ganar más dinero.





Github: es una forja (plataforma de desarrollo colaborativo) para alojar proyectos utilizando el sistema de control de versiones Git. Se utiliza principalmente para la creación de código fuente de programas de ordenador

Adobe XD: es un software usado para crear y compartir interfaces, tanto para páginas webs como para aplicaciones, es la última incorporación a la nube creativa del gigante del software. Sus siglas corresponden a Adobe Experience Design, porque su objetivo es, precisamente, diseñar experiencias.



Presupuesto

PRESUPUESTO DE GASTOS DE ENERGÍA

Materiales técnicos	Dej	oreciación del equipo	Consumó eléctrico (Watts)	Horas de uso al día	Consumó mensual KW	Coste de KW/h	Cor	nsumó Final(\$)
HP	\$	80.00	60	4	7.20	0.2	\$	11.52
Asus	\$	80.00	55	4	6.60	0.2	\$	10.56
DELL	\$	80.00	210	4	6.60	0.2	\$	10.56
Monitor HP	\$	20.00	80	4	9.60	0.2	\$	15.36
HDD	\$	10.00	30	4	3.60	0.2	\$	5.76
Routers	\$	30.00	35	24	25.20	0.2	\$	40.32
Telefono prueba	\$	10.00	55	4	6.60	0.2	\$	10.56
Total de gastos	\$	310.00					\$	104.64

PRESUPUESTO DE COMPONENTES A UTILIZAR

		Compra de componentes				
	Cantidad		Precio	Cos	ste	
Bateria celular		4	20	\$	80.00	
Cable USB		3	2	\$	0.60	
Tarjeta Grafica		1	40	\$	150.00	
Total de gastos				\$	230.60	

Salarios

			Salarios				
	Salario		horas	Semanas	meses	personas	total
			semanales				
Salario base	\$	3.00	24	16	4	5	\$ 5,760

Presupuesto Final

	COSTOS Finales	
Consumo de energía	\$	104.67
Compra de componentes	\$	230.60
Sueldos	\$	5,760.00
presupuesto de emergencia	\$	100.00
Total a pagar final	\$	6,195.27

Bibliografía

- 480interactive. (24 de Junio de 2015). Obtenido de https://www.480interactive.com/blog/crear-una-propuesta-de-desarrollo-y-presupuesto-para-el-cliente/
- OWIUS. (21 de Febrero de 2019). Obtenido de https://owius.com/elaboracion-de-un-presupuesto-de-desarrollo-de-software/
- *PMOinformatica.com.* (9 de mayi de 2018). Obtenido de http://www.pmoinformatica.com/2018/05/ejemplo-presupuesto-proyecto-software.html