

# UNIVERSIDAD DON BOSCO

## FACULTAD DE INGENIERÍA



ASIGNATURA:

**Diseño y Programación de Software Multiplataforma**

**Primera Fase**

Nombre del proyecto

**Sistema de reservación de citas medias**

DOCENTES:

**ING. Alexander Sigüenza**

PRESENTADO POR:

APELLIDO, NOMBRE	CARNÉ
Christofer Alexander, Cornejo Castillo	CC131888
García Zepeda, Erick Adonay	GZ172637
Rodríguez Galdámez, Karelin Vanessa	RG16079
Santos Martínez, Edwin Alexander	SM180297

# Índice

Introducción.....	3
Objetivos .....	4
<b>General</b> .....	4
<b>Específicos</b> .....	4
El diseño UX/UI o Mock Ups implementados .....	5
<b>¿Para nuestro proyecto que herramienta para Mock Ups estamos usando? .....</b>	<b>5</b>
<b>Primeras plantillas:</b> .....	<b>8</b>
DIAGRAMA DE CLASES .....	10
DIAGRAMA DE CASOS.....	11
DIAGRAMA DE PROCESO.....	12
Metodología y lógica para utilizar .....	13
<b>Metodología de investigación JAD</b> .....	<b>13</b>
<b>Cuando utilizar JAD</b> .....	<b>13</b>
Participantes del proyecto.....	14
Lógica para utilizar .....	15
<b>¿Cómo funciona React Native?</b> .....	<b>16</b>
<b>Lógica de la aplicación (resumida)</b> .....	<b>16</b>
Estructura de la base de datos.....	17
Distribución de roles.....	17
Herramientas por utilizar .....	18
<b>¿Cuáles son y para que los usaremos?</b> .....	<b>18</b>
<b>Diagrama StarUML</b> .....	<b>22</b>
Presupuesto del costo de la aplicación.....	23
Fuentes de consulta.....	25

## Introducción

En el siguiente trabajo se presenta la propuesta de proyecto diseñada junto con todos los elementos que propone y su efectividad para el usuario, contando con todos procesos y especificaciones de funcionalidad propuestos.

El sistema esta propuesto para una organización de especialistas en medicina que en sus momentos libres ellos puedan prestar sus servicios de manera independiente según él lo especifique, para su funcionamiento pretende dar la facilidad de registro del especialista para la proporción de su usuario y contraseña, el registro de alguien cliente para lo cual el solo podrá visualizar los especialista que prestaran sus servicios , mientras que los especialistas tendrán el control de auto asignarse horarios de atención individual según la fecha, lugar y hora que este lo asigne.

Primeramente se desarrollara utilizando React Native el cual es un framework JavaScript para crear aplicaciones reales nativas para iOS y Android en otras palabras de desarrollar para dispositivos móviles, basado en la librería de JavaScript React para la creación de componentes visuales.

No antes sin tener un gestor de versiones para el trabajo en equipo y este es Github la cual es una de las principales plataformas para crear proyectos abiertos de herramientas y aplicaciones, y se caracteriza sobre todo por sus funciones colaborativas que ayudan a que todos puedan aportar su granito de arena para mejorar el código.

# Objetivos

## General

- Proporcionar una excelente y eficiente aplicación para la distribución de citas proporcionadas por especialistas en medicina hacia los diferentes tipos de clientes.

## Específicos

- Mantener un buen uso de las interfaces de usuario.
- Manejar de excelente manera React Native.
- Solventar a la perfección los servicios propuestos por la aplicación.
- Manejar un flujo ordenado y eficiente de los datos y procesos.
- Satisfacer tanto al cliente como al usuario
- Mostrar el dominio de todas las herramientas utilizadas hacia nuestro coordinador.

## El diseño UX/UI o Mock Ups implementados

Primeramente debemos conocer que son los mock ups y para qué nos pueden servir en el transcurso de nuestro proyecto.



Los Mock Ups son básicamente fotomontajes que permiten a los diseñadores gráficos y web mostrar al cliente cómo quedarán sus diseños o en otras palabras darle al usuario final una vista previa de lo que se espera del proyecto, Tanto así que en ocasiones se considera un logotipo, como una tarjeta de visita, un folleto o una página web.

Además, permiten ahorrar en gastos de impresión y de montajes ya que, gracias a estas maquetas, podemos enseñar a nuestros clientes una idea más aproximada de cómo se vería su diseño en diferentes formatos: papel, páginas web, papelería, rótulos, vinilos, carteles con resultados muy realistas y bastante aproximados a la realidad.

**¿Para nuestro proyecto que herramienta para Mock Ups estamos usando?**



En nuestro caso utilizamos lo que es Figma el cual es una aplicación para diseñar interfaces que se ejecuta en el navegador, sirviendo no solo para eso sino que para mucho.

**Me atrevería a decir que es probablemente la mejor aplicación para proyectos de diseño en equipos.**

Veamos que nos ofrece:

- Figma brinda todas las herramientas necesarias para la fase de diseño del proyecto, incluidas las herramientas vectoriales capaces de ilustrar completamente, así como aquellas para la creación de prototipos y la generación de código para el traspaso (hand-off).
- Figma funciona en línea aunque también hay una versión de escritorio para Windows y Mac OS.
- Figma siempre se ejecuta en línea dentro de esas aplicaciones.

**Nota:** Si pierdes la conectividad, puedes seguir trabajando en cualquier documento que ya hayas abierto.

Colaboración

- Figma permite la colaboración en vivo y en tiempo real, tanto tú como los miembros de tu equipo pueden iniciar sesión a la vez y hacer cambios en un diseño al mismo tiempo.

**Nota:** Esto también significa que tanto tú como tu cliente pueden ver un diseño al mismo tiempo. Por lo tanto, incluso si se encuentran en lugares diferentes, ambos pueden ver lo mismo. El cliente puede hacer sugerencias y tú puedes implementarlas allí mismo.

- Figma permite crear bibliotecas de componentes reutilizables a los que todo el equipo tiene acceso.

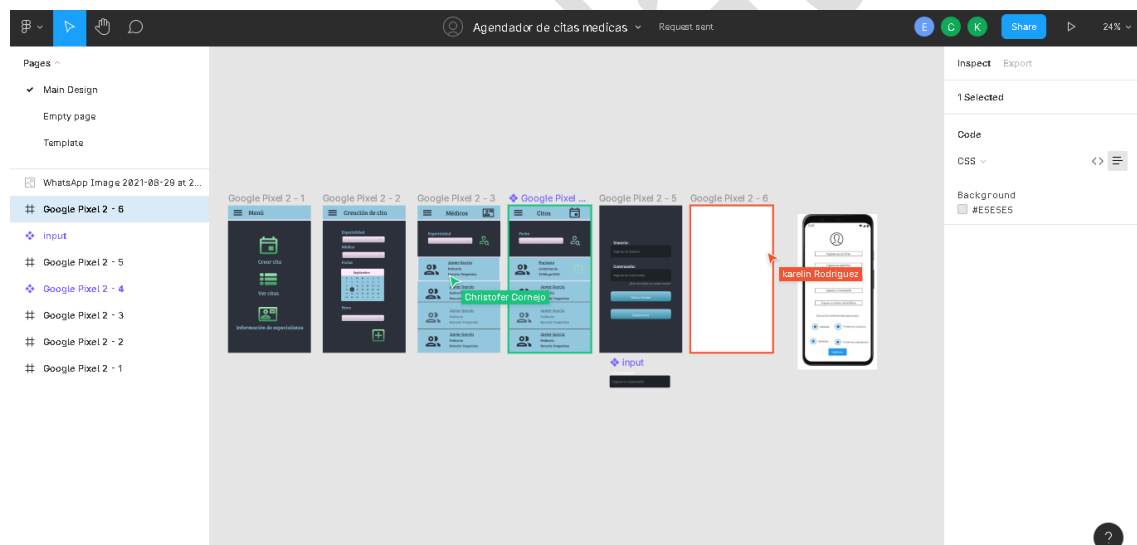
- Figma permite importar rápidamente varias imágenes a la vez, ubicándolas exactamente donde uno desea.

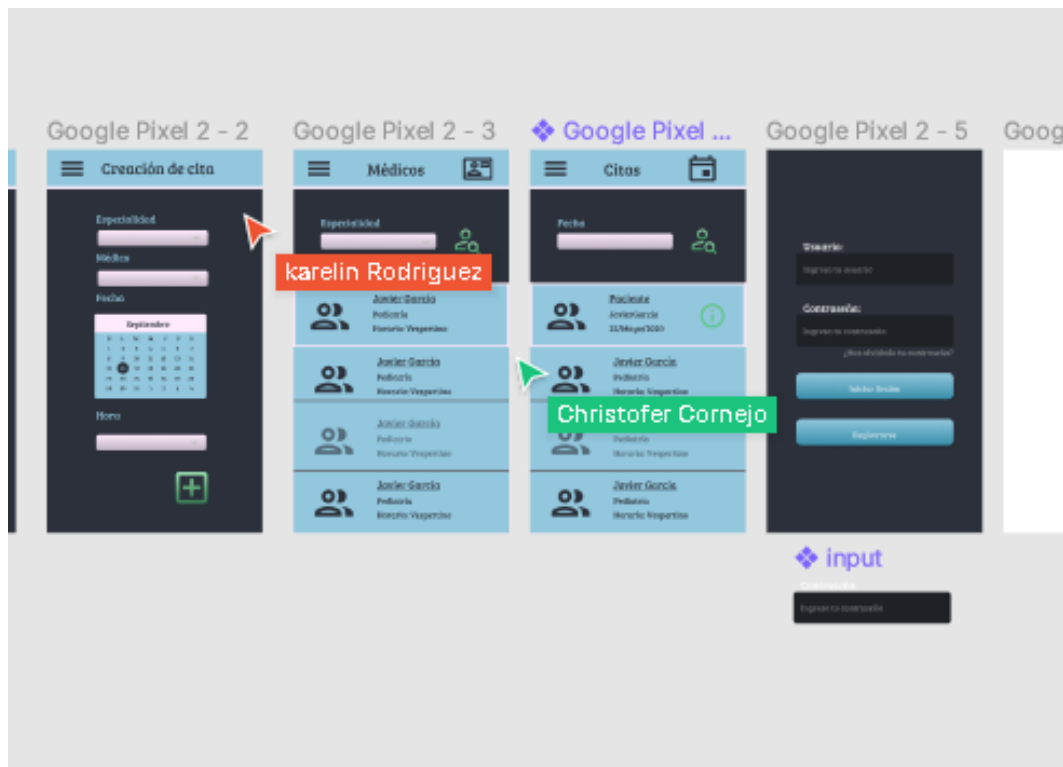
### Algo curioso también es que:

- ✓ Cuando mueves un objeto alrededor del lienzo en Figma, verás su altura y anchura indicadas en las reglas.
- Se puede copiar directamente desde Figma el código SVG de un objeto y, viceversa, se puede copiar el código SVG de un editor de código y pegarlo como un gráfico en el lienzo de Figma.

### Ahora podemos ver por qué elegimos a Figma para nuestro proyecto

Representación de nuestra interface:





Acá podemos ver como esta las primeras plantillas propuestas para la aplicación y además que se ve detalladamente como los 2 participantes están modificando la interfaz siendo yo otro modificador por lo que abemos 3 en tiempo real modificando el la interface.

### Primeras plantillas:





Médicos

Especialidad

Javier García

Pediatría

Horario: Vespertino

Javier García

Pediatría

Horario: Vespertino

Javier García

Pediatría

Horario: Vespertino

Javier García

Pediatría

Horario: Vespertino

Citas

Fecha

Paciente

JavierGarcía

22/Mayo/2020

Javier García

Pediatría

Horario: Vespertino

Javier García

Pediatría

Horario: Vespertino

Javier García

Pediatría

Horario: Vespertino

Usuario:

Ingresa tu usuario

Contraseña:

Ingresa tu contraseña

¿Haz olvidado tu contraseña?

Iniciar Sesión

Registrarse

Ingresa sus nombres

Ingresa sus apellidos

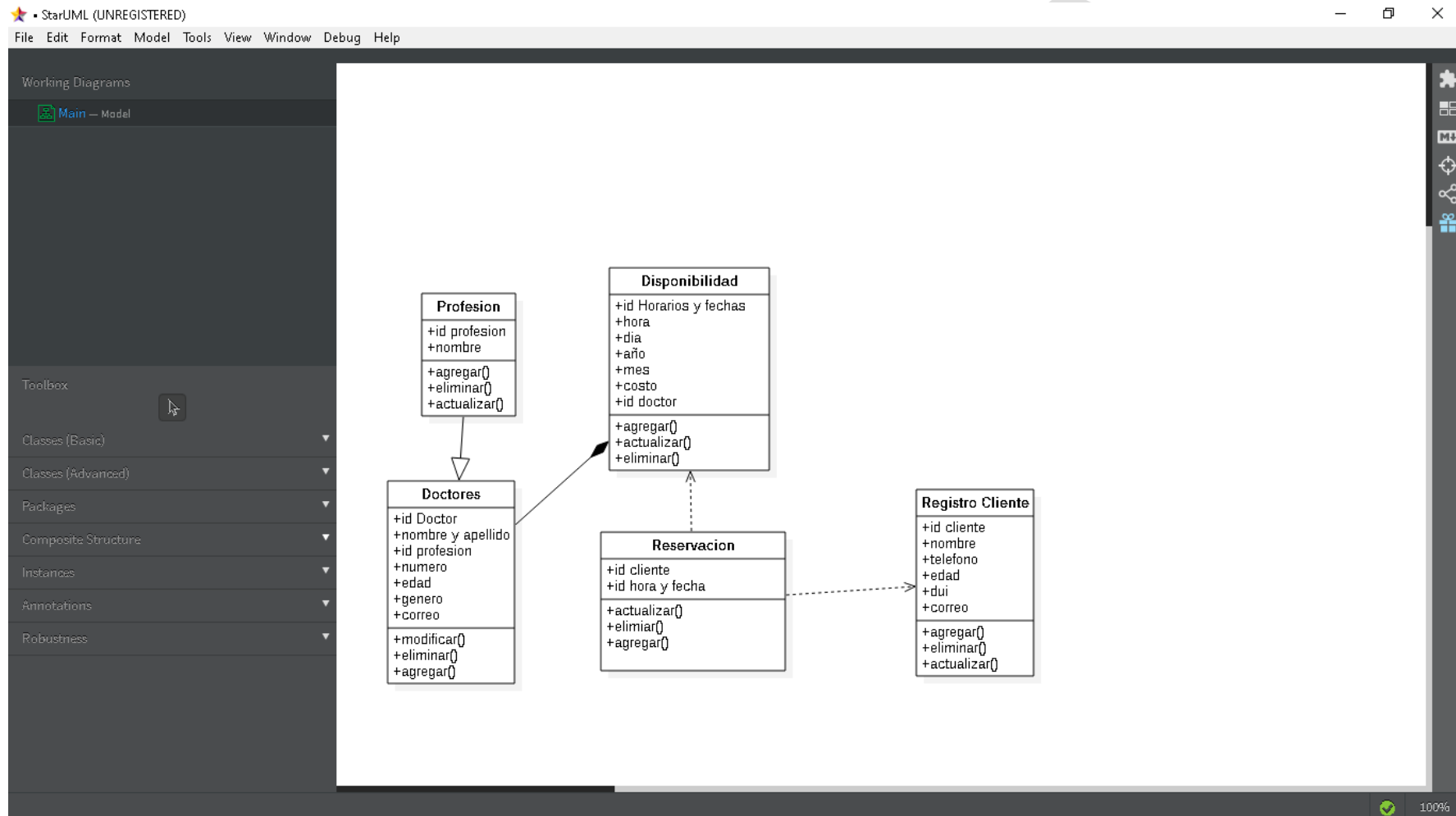
Ingresa su correo electrónico

Ingresa su contraseña

Ingresa su teléfono

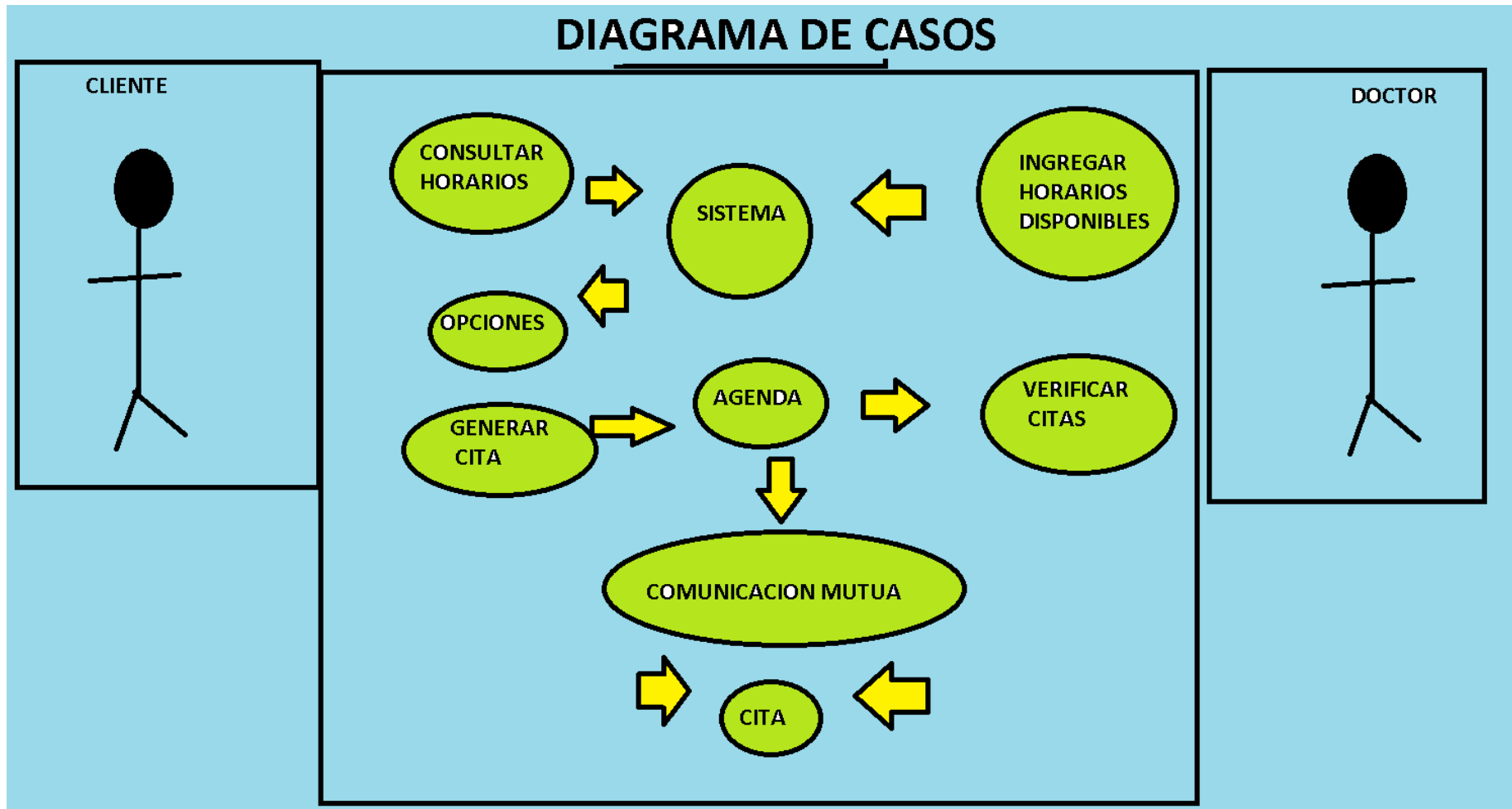
Registrarse

# DIAGRAMA DE CLASES



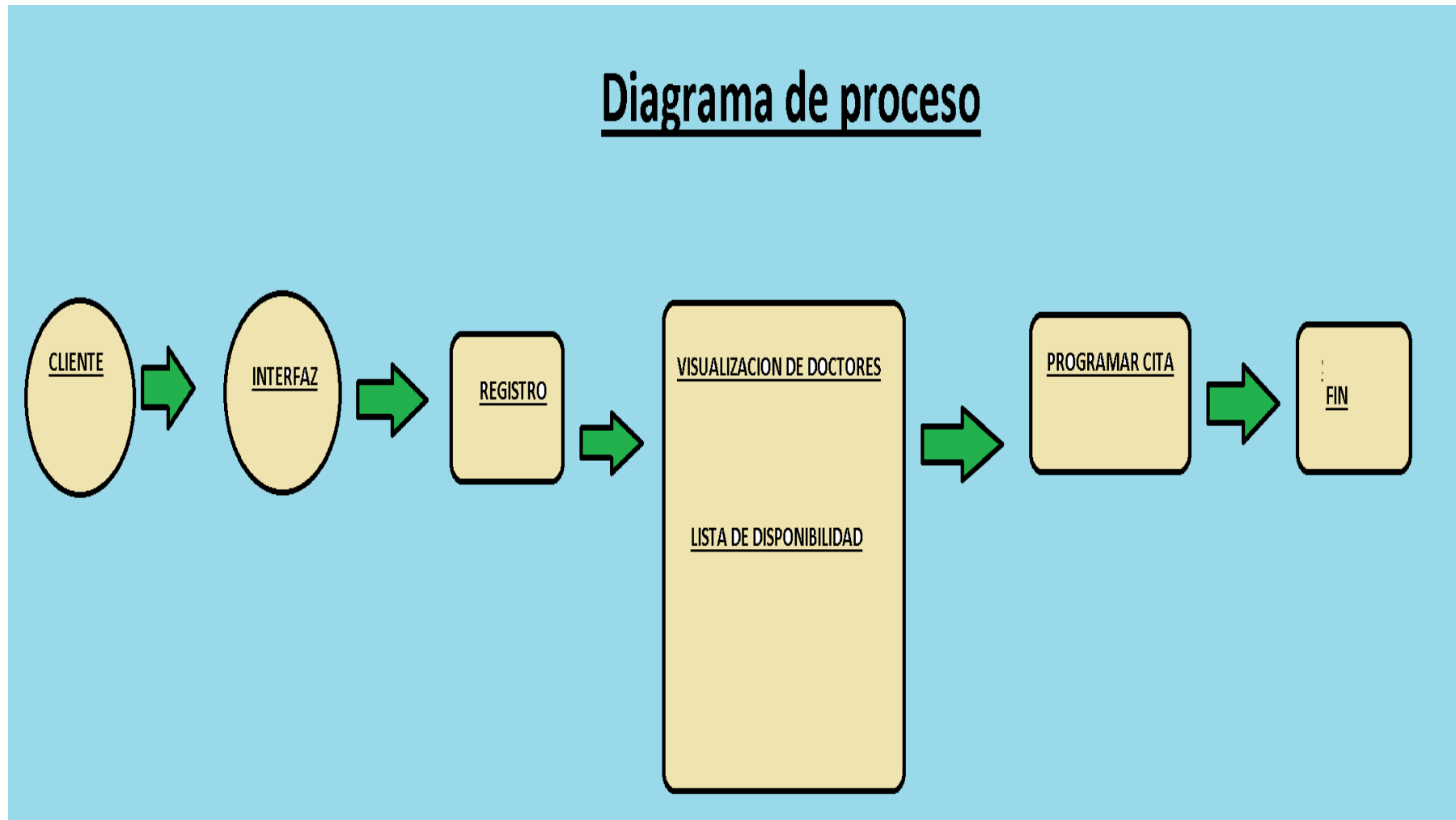
## DIAGRAMA DE CASOS

### DIAGRAMA DE CASOS



## DIAGRAMA DE PROCESO

### Diagrama de proceso



# Metodología y lógica para utilizar

## Metodología de investigación JAD.



JAD es un proceso de toma de requerimientos en la que interactúa constantemente no solo un usuario si no varios de ellos en reuniones que son organizadas por los Ingenieros de Software además que una reunión JAD está constituida por varias personas cada una cumpliendo su respectivo rol y por ello se desenvuelve en un ambiente ordenado.

### Cuando utilizar JAD

JAD puede aplicarse con éxito a una amplia gama de proyectos, incluyendo los siguientes:

- Nuevos sistemas
- Mejoras en los sistemas existentes
- Conversiones del sistema
- Adquisición de un sistema

## Participantes del proyecto

- **El Patrocinador Ejecutivo será (Edwin Alexander Santos Martínez )**
  - El patrocinador se dirige a todo el equipo para expresar su apoyo a un esfuerzo de cooperación y para confirmar que el proceso de JAD cuenta con el apoyo corporaciones.
  - El patrocinador ejecutivo también debe expresar confianza en el facilitador durante la sesión de orientación.
  - La dirección del patrocinador ayuda a minimizar la resistencia inicial de que los representantes de los clientes se sientan a participar en el esfuerzo de JAD.
- **Nuestro Facilitador será (Erick Adonay Garcia Zepeda)**
  - El éxito o el fracaso del proceso de JAD se ata de cerca a qué tan bien el facilitador se encarga de la sesión.
  - Esta persona debe estar altamente capacitado como un facilitador y debe tener un excelente conocimiento de las herramientas y técnicas que se utilizan para la captura de requisitos en las sesiones de JAD.
  - El facilitador también debe ser capaz de comunicarse de manera efectiva con los diferentes tipos de células presentes en un equipo JAD personalidad.
- **Usuarios**
  - Servir como el principal foco de JAD.
  - Proporcionar conocimientos de negocios.
  - Representar a la dirección estratégica, táctica u operacional de la empresa.
  - Representar a todos los principales grupos de usuarios o facciones afectadas por el proyecto.

- **Nuestra IT Representante será (Vanessa Rodriguez Galdámez)**

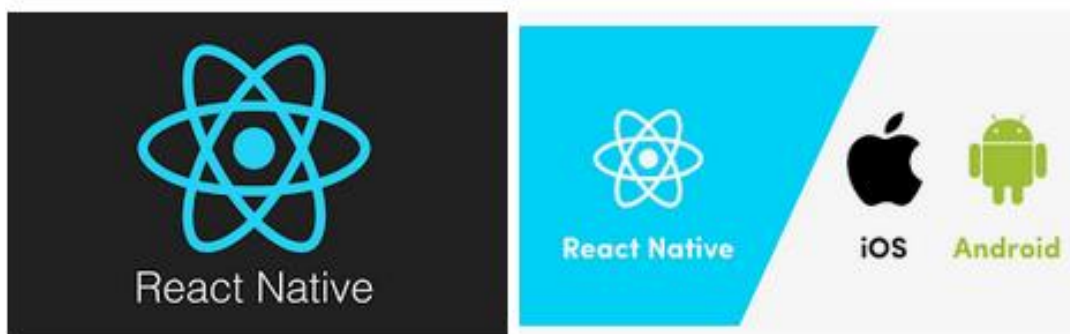
Representantes de TI prestan asesoramiento técnico cuando sea necesario, ayudar a desarrollar modelos lógicos y especificaciones, y construir el prototipo. Para realizar estas tareas, deben estar bien informados sobre el proceso de JAD y las herramientas y los métodos que se utilizan. Representantes de TI suelen ser algunos de los principales desarrolladores del sistema.

- **El Observador será (Christofer Alexander Cornejo Castillo)**

- Un observador tiene las siguientes responsabilidades en el proceso de JAD:
  - Ver y escuchar.
  - Conocer las necesidades del usuario y las decisiones de los talleres.
  - Interactuar con los participantes y el facilitador sólo durante los descansos o antes y después de las sesiones.
- Recopilación de información por medio de estudios y planeaciones
- Establecer los alcances del diseño
- Desarrollo de sesiones para la discusión del proyecto
- verificación de los objetivos
- Discusión de los resultados y documentaciones

## **Lógica para utilizar**

**Para nuestra lógica de programación usaremos React Native**



Para describirlo mejor tenemos que React Native es un framework de programación de aplicaciones nativas multiplataforma que está basado en JavaScript y ReactJS.

### **¿Cómo funciona React Native?**

En React existe un “VirtualDOM”, en el que tenemos nuestro JSX, en el cual definimos los documentos HTML, y estos se transforman en componentes del navegador a través de JavaScript. Con React Native ocurre algo parecido, ya que tenemos nuestros componentes JSX, que van a ser distintos a los componentes HTML y que tendrán otros tags y otros nombres, ya que no estamos utilizando HTML.

Además que lo que sucede después es que el compilador que tiene React Native los va a convertir en elementos nativos de la interfaz para Android y para iOS, lo cual va a permitir que estas aplicaciones tengan un look and feel parecido a aplicaciones nativas, un rendimiento prácticamente igual y una experiencia de navegación y de usuario muy similar a las aplicaciones nativas, ya que lo que se está generando es interfaz nativa.

Esto es así porque React Native está generando una especie de doble thread, en el cual tenemos uno corriendo todo el código nativo, toda la parte que sigue ejecutando módulos nativos como la interfaz o cualquier librería que tengamos integrada ya existente con programación en Android en iOS, y por otro tenemos corriendo una máquina virtual ejecutando JavaScript.

### **Lógica de la aplicación (resumida)**

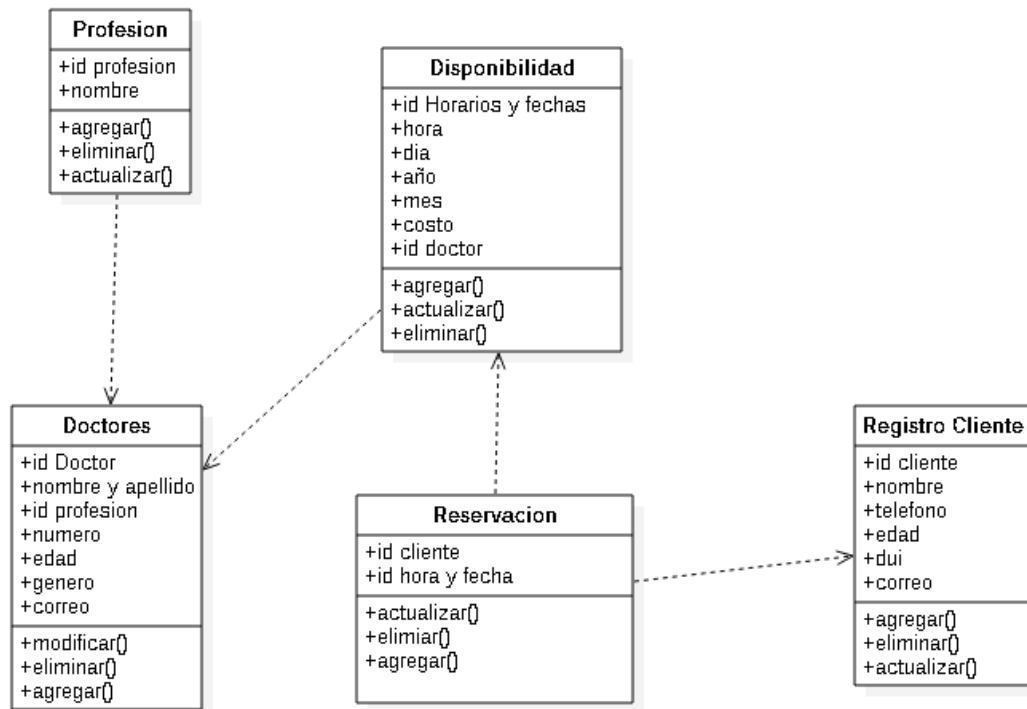
Un doctor viene se registra y asigna las horas libres en las que puede atender a un paciente particular y tiene la opción de ver quien realizó la cita el día y la hora acordada

Un cliente se registra norma y puede ver la lista de los especialistas más su profesión y los horarios de atención personal.



**Nota:** los doctores proporcionaran el cobro de su consulta en la misma plataforma y el lugar de encuentro

## Estructura de la base de datos

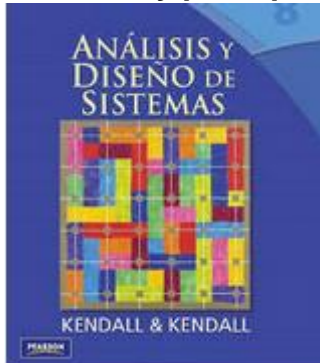


## Distribución de roles

FRONTEND	BACKEND
Christofer Alexander Cornejo Castillo  Karelin Vanessa Rodríguez Galdámez.	Edwin Alexander Santos Martínez  Erick Adonay García Zepeda

## Herramientas por utilizar

¿Cuáles son y para que los usaremos?



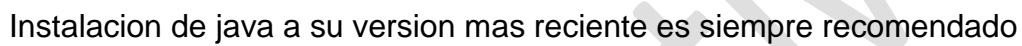
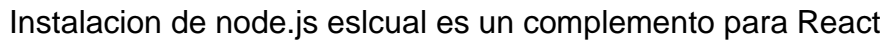
### Conocimiento sobre los sistemas.

Como programadores lo primero que hay q tener es una visión y un conocimiento previo a lo que se quiere realizar, por lo cual hay que reforzar lo que es el presentar un sistema ya sea web o móvil y como desarrollarlo para lograr un éxito en el futuro por lo que se opta por el libro anterior.

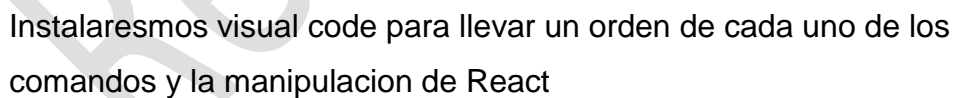









### Conocer el lenguaje de programacion.

Para el lenguaje de programacion que estamos utilizando es React Narive, pero con anterioridad se tuvo que reforzar los conocimientos por ReactJS el cual nos ayuda a saber como desarrollar en React Native



<https://www.oracle.com/java/technologies/javase-downloads.html>



#	Extensión	Descripción
6.1	 <b>Auto Close Tag</b> <small>formulahendry.auto-close-tag</small> Jun Han   2,329,612   ★★★★★   Repository Automatically add HTML/XML close tag, same as Visual Studio IDE or Sublime Text <small>Install</small>	Permite agregar automáticamente la etiqueta de cierre HTML/XML.
6.2	 <b>Bracket Pair Colorizer</b> <small>coenraads.bracket-pair-colorizer</small> Coenraads   2,304,900   ★★★★★   Repository   License A customizable extension for coloring matching brackets <small>Install</small>	Esta extensión permite identificar los corchetes con los colores. El usuario puede definir qué caracteres coincidir y qué colores usar.
6.3	 <b>DotENV</b> <small>mikestead.dotenv</small> mikestead   738,892   ★★★★★   Repository   License Support for dotenv file syntax <small>Install</small>	Soporte para la sintaxis de archivos dotenv (variables de entorno)
6.4	 <b>Firebase</b> <small>toba.vsfire</small> toba   47,747   ★★★★★   Repository   License Firestore Security Rules syntax highlighting <small>Install</small>	Resaltado de sintaxis de reglas de seguridad de Firebase.
6.5	 <b>Prettier - Code formatter</b> <small>esbenp.prettier-vscode</small> Esben Petersen   4,890,186   ★★★★★   Repository   License Code formatter using prettier <small>Install</small>	Extensión que permite formatear (organizar) el código.
6.6	 <b>Project Manager</b> <small>alefragnani.project-manager</small> Alessandro Fragnani   830,749   ★★★★★   Repository   License Easy switch between projects <small>Install</small>	Extensión que permite la organización y manejo fácil de proyectos.
6.7	 <b>React Native Tools</b> <small>microsoft.vscode-react-native</small> Microsoft   1,124,401   ★★★★★   Repository   License Debugging and integrated commands for React Native <small>Install</small>	Extensión que permite la depuración de los comandos utilizados en React Native.

Instalaremos complementos adicionales a Visual code

Crear cuenta **Github**



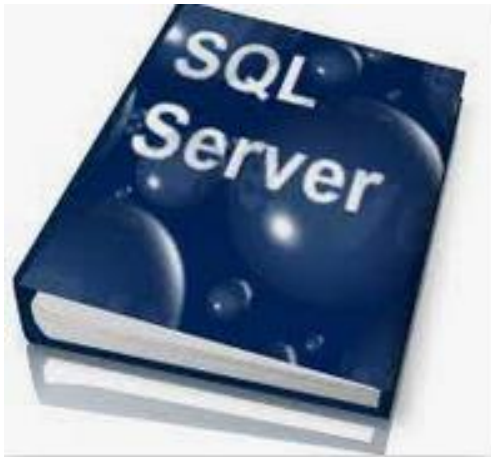
<https://github.com/>

**git bash**



Crear una cuenta en git para el versionamiento de la aplicación

Instalar la consola de git para manipularla de mejor manera



### **Creacion de la base de datos.**

Intalaremos sql el cual sera nuestro gestor de base de datos utilizado

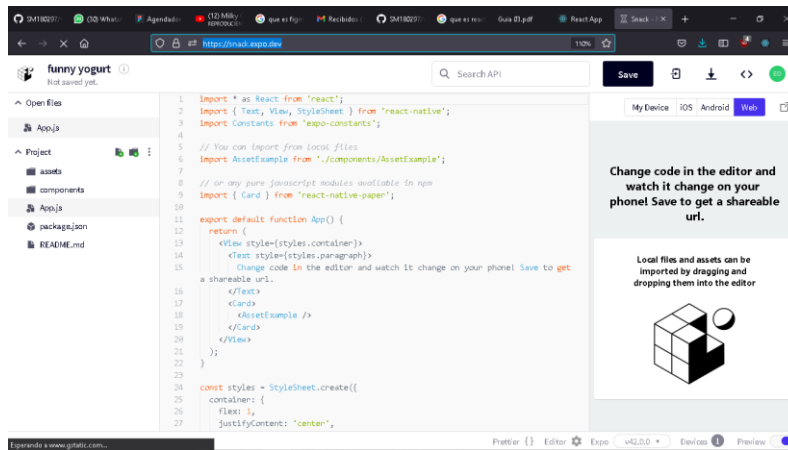


**Discutir y planificar lo que se elaborara.**



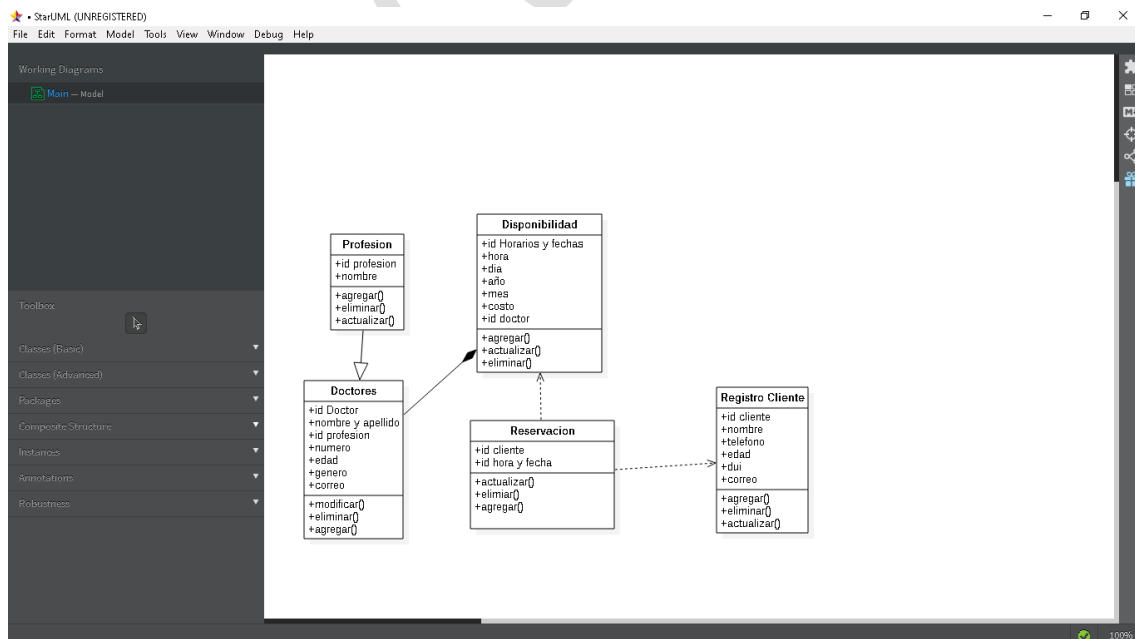
### **Instalación de Android Studio**

Sirve para poder ir trabajando y visualizando el resultado por parte de un móvil



Usaremos en otra opción la página de desarrollo React Native  
<https://snack.expo.dev/>

## Diagrama StarUML



## Presupuesto del costo de la aplicación

El tiempo propuesto de desarrollo total del proyecto es de 4 meses trabajando 3 horas diarias sin incluir día domingo por lo que el total de días trabajados seria de 60 días con un total de 360 horas trabajadas en conjunto

PRESUPUESTO DE ELABORACION			
Edwin Alexander Santos Martínez (Desarrollador)			
Erick Adonay García Zepeda (Desarrollador)			
Christofer Alexander Cornejo Castillo(Diseñador)			
Karelin Vanessa Rodríguez Galdámez(Diseñador)			
Herramienta	Descripción	Precio Por hora o completo	Costo
Sql server 	Gestor de base de datos y utilizamos versión gratuita Para las pruebas.	_____	\$0
Gasto luz 	Diariamente el uso cada ordenador por jornada de trabajo es aproximadamente de 3.5kWh	$3.5\text{kWh}(\text{diarios}) \times (120 \text{ días}) \times \text{precio por kWh}$ en el salvador es de \$0.1422 kWh x 4 participantes =	\$238.896
Gasto alimento 	Merienda constituida de frutas por jornada de trabajo	$(\$0.50 \text{ de frutas}) \times 4 \text{ participantes} \times 120 \text{ dias}$	\$240
Depreciación las computadoras	Una máquina que vale 450 dólares utilizándola	$((0.42\text{ctvs}) \times 120 \text{ dias}) \times 4$	\$201.6

	<p>diariamente fallo en 3 años por lo que diariamente una maquina se <math>(450/3)/360</math> deprecia 0.42 ctvs diarios aproximadamente</p>		
<p>Tiempo invertido</p> 	<p>Cada desarrollador trabaja a \$6 la hora</p>	<p><math>((6 * 3 \text{ horas diarias}) * 120 \text{ días}) * 4</math></p>	<p>\$8640</p>
<p>Gasto de agua</p> 	<p>Se utiliza una bolsa de agua por desarrollador 0.15ctvs</p>	<p><math>(4 * 0.15 \text{ ctvs}) * 4</math></p>	<p>\$288</p>
<p>Depreciación de hardware</p> 	<p>Cambio de teclado y mouse Un solo gasto Cada mouse vale \$3 y Teclado \$5</p>	<p><math>(\\$3 + \\$5) * 4</math></p>	<p>\$32</p>
<p>Android Studio</p> 	<p>Usamos versión prueba</p>	<p>_____</p>	<p>\$0</p>
<p>StarUML</p> 	<p>Usamos versión prueba</p>	<p>_____</p>	<p>\$0</p>
<p><b>Total de gasto</b></p>			<p><b>\$9640.496</b></p>

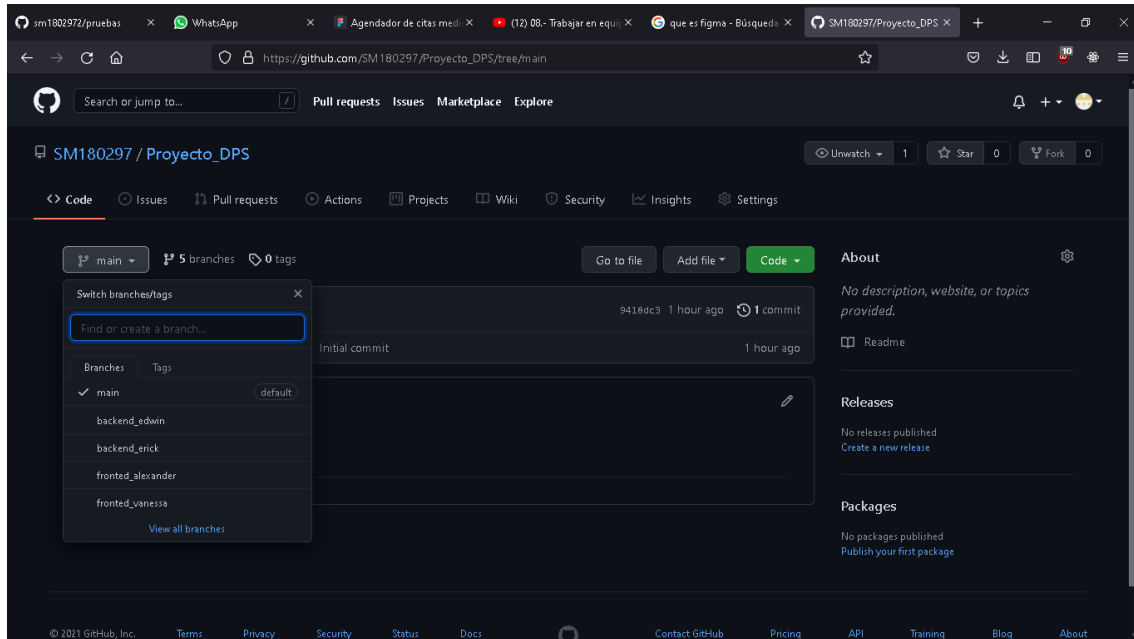


## Fuentes de consulta

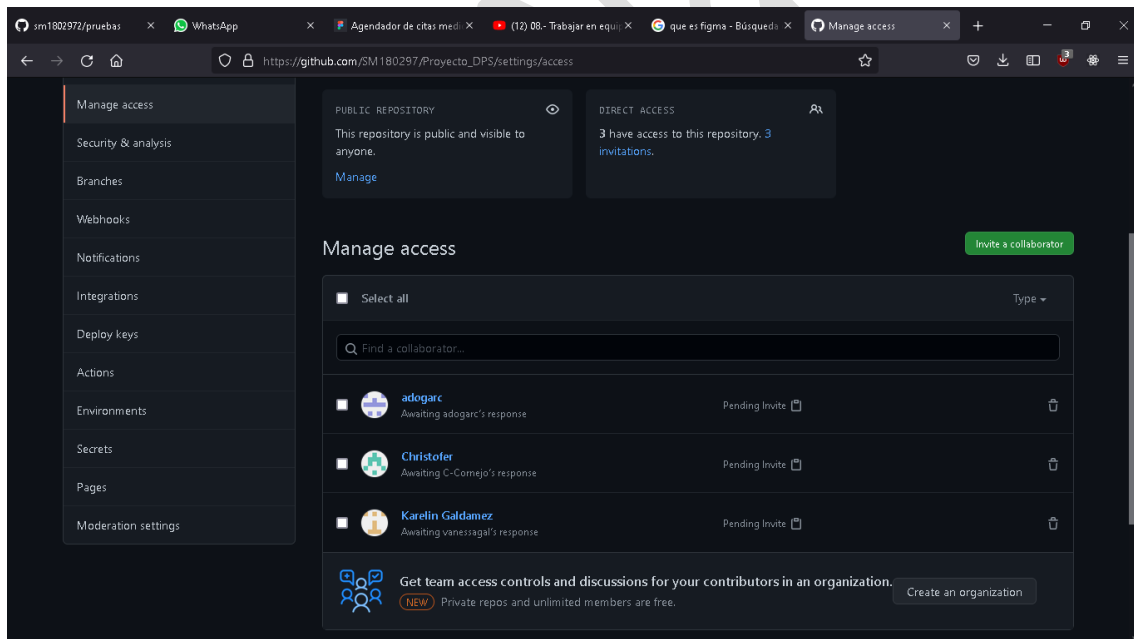
- (2021). *precio por kWh el salvador*. Diario SV. <https://diario.elmundo.sv/a-partir-de-hoy-el-precio-de-la-energia-electrica-sera-mas-carro-en-el-salvador/>
- . (2021b). *consumo por pc*. Tu consumo. <https://chcenergia.es/blog/cuanto-consume-un-ordenador-o-pc/>
- . (2021c). *¿Qué es figma?* Aprende sobre figma.  
<https://webdesign.tutsplus.com/es/articles/what-is-figma--cms-32272>
- . (2021c). *Metodologia JAD*. ¿Como usar JAD?  
<http://ingdesoftware2.blogspot.com/2016/04/que-es-el-metodo-jad.html>
- (2021c) *React Native*. (s. f.). Usar React Native.  
<https://www2.deloitte.com/es/es/pages/technology/articles/que-es-react-native.html>

## Anexos

### Creación de ramas



### Asignación de participantes



### Licencia

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>  
Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).