



```
1.8765E+004  
is used for the IFormatProvider:  
11876,54  
11.876,54000  
1.187654E+004  
t with digit group size = 2 and  
is used for the IFormatProvider:  
1_18_76,54  
1.187654E+004  
continue . . . -
```

# 2823IS

- AVIÑA HERNÁNDEZ ANDRES
- CASTRO RODRÍGUEZ ARLET ESMERALDA
- SÁNCHEZ HERNÁNDEZ ROGELIO

# APLICACIONES MÓVILES

## INDICE

JUSTIFICACIÓN .....	4
JUSTIFICACIÓN DE SISTEMA OPERATIVO .....	5
JUSTIFICACIÓN DE LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN .....	6
JUSTIFICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE DESARROLLO.....	7
JUSTIFICACIÓN DE LA SELECCIÓN DE INTERACCIÓN CON EL USUARIO .....	8
DIAGRAMAS DE MODELADO DE REQUERIMIENTOS.....	10
REPORTE DE CONFIGURACIÓN DE PERFILES .....	11
Usuario (empleado):.....	11
Encargado de área:.....	11
Administrador: .....	12
JUSTIFICACIÓN DE LA SELECCIÓN DEL TIPO DE TRABAJO EN PANTALLA .....	12
JUSTIFICACIÓN DE LA SELECCIÓN DE INTERACCIÓN CON EL USUARIO .....	12
MAQUETA DE APLICACIÓN DE DISPOSITIVOS MÓVILES.....	13
CONCLUSIÓN .....	15

## RUBRICA DE EVALUACIÓN UNIDAD 2

### DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

NOMBRE ESTUDIANTE:	MATRICULA:	GRUPO:	CUATRIMESTRE:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aviña Hernández Andres</li> <li>• Castro Rodríguez Arlet Esmeralda</li> <li>• Sánchez Hernández Rogelio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1319104059</li> <li>• 1320114104</li> <li>• 1319104666</li> </ul>	2823IS	OCTAVO
ASIGNATURA: Programación para móviles I		FECHA: 15 de marzo de 2023	
NOMBRE DEL PROFESOR: EMMANUEL TORRES SERVIN			

### INSTRUCCIONES

Juan tiene una empresa de patitos de hule, dicha empresa tiene 3 años y ya cuenta con 40 empleados, actualmente se encuentra en crecimiento constante, sin embargo el presupuesto sigue siendo limitado para cuestiones de inversión y mejora, por lo que ha perdido control de sus empleados en ciertas áreas de la empresa, por lo que Juan toma la decisión de contratar unos programadores para realizar una aplicación móvil en la cual pueda administrar de forma general su empresa, sin embargo no tiene conocimiento alguno sobre el mundo del desarrollo de software.

Desarrollo lo siguiente:

- Justificación de la metodología de desarrollo seleccionada
- Diagramas de modelado de requerimientos
- Reporte de configuración de perfiles
- Justificación de la selección del tipo de trabajo en pantalla
- Justificación de la selección de interacción con el usuario
- Maqueta de aplicación de dispositivos móviles

Valor del reactivo	EXCELENTE (5)	BUENO (4)	DEFICIENTE (3)	INSUFICIENTE (2)	NO CUMPLE (0)
Documento (PDF)	El documento es entregado con todos los puntos solicitados en este documento, con el orden siguiente: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Portada</li> <li>2. Índice</li> <li>3. descripción del problema</li> <li>4. Justificación de selección de sistema operativo móvil</li> <li>5. Justificación de lenguaje de programación móvil</li> <li>6. Conclusión</li> </ol>	El documento es entregado de forma incompleta haciéndole falta por lo menos un requerimiento.	El documento es entregado de forma incompleta haciéndole falta por lo menos dos requerimientos.	El documento es entregado de forma incompleta haciéndole falta por lo menos tres requerimientos	NO ENETREGA o cumple con lo solicitado
Formato	El documento cuenta con tipografía Arial 12, interlineado 1.25 y paginada	El documento cuenta con tipografía Arial, interlineado y paginado	El documento cuenta con tipografía Arial 12, interlineado 12.5 y paginado	El documento cuenta con tipografía Arial	El documento no cuenta con lo solicitado
Repositorio	El documento se sube a un repositorio público con las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de repositorio ejemplo: 1823IS/Rubrica_unidad_1</li> <li>• información en README con todos los integrantes del equipo</li> <li>• La información de los integrantes debe estar de la siguiente forma (apellido paterno, apellido materno, nombre matricula)</li> </ul>	El documento se sube a un repositorio público con las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de repositorio ejemplo: 1823IS/Rubrica_unidad_1</li> <li>• información en README con todos los integrantes del equipo</li> </ul>	El documento se sube a un repositorio público con las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de repositorio ejemplo: 1823IS/Rubrica_unidad_1</li> </ul>	El documento se sube a un repositorio público con las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de repositorio</li> </ul>	NO CUENTA CON UN NOMBRE ACORDE AL PROYECTO

DOCENTE

NOMBRES Y FIRMAS DEL ALUMNO

## JUSTIFICACIÓN

Como sabemos, las aplicaciones móviles están diseñados para ser ejecutados en teléfonos, tablets, etc; para la creación de estas, es necesario el uso de lenguajes de programación en el que, a partir de una serie de indicaciones, se puede ejecutar alguna acción. Entre los lenguajes de programación móvil, destacan los tres primeros: Java, Kotlin y Python. Entre las comparativas de Android y iOS, se mencionan las siguientes comparativas; con base a ello, se selecciona un Sistema Operativo; posterior a ello, se menciona uno de los lenguajes que permite el desarrollo de aplicaciones que pueda funcionar dentro del OS (Sistema Operativo). Los dispositivos iOS son más caros, mientras que, por un costo menor, puedes adquirir dispositivos con Android. Dentro de las tiendas, se puede encontrar una enorme diferencia: mientras que en la Play Store cuenta con aproximadamente 2.7 millones de aplicaciones diferentes, en la Apple App, hay cerca de 1.8 millones; esto sucede porque las restricciones son mayores para el sistema iOS. Otra de las ventajas entre ambos Sistemas, se encuentra dentro del Maps, debido a que los dispositivos que cuentan con Android cuentan con más opciones, características y herramientas dentro de la aplicación. Dentro de los servicios en la nube, hay aplicaciones que ofrecen servicio por un costo menor en dispositivos Android. El Sistema Android permite realizar más acciones o ajustes que puedan mejorar las acciones de tu dispositivo de acuerdo con algunas de las necesidades del usuario.

El lenguaje de selección es Kotlin usado en las aplicaciones Android; entre las principales características, podemos encontrar las siguientes: permite ser conciso escribiendo código menos repetitivo; con Nullable y NonNull, las aplicaciones tienen un 20% menos probabilidad de fallar; es un lenguaje interoperable con Java y puedes ejercer concurrencia con facilidad.

## JUSTIFICACIÓN DE SISTEMA OPERATIVO

Se ha decidido utilizar como sistema operativo a Android ya que es un sistema operativo móvil con el que cuentan la mayoría de las personas en su celular, y también es uno de los sistemas operativos que presentan una menor cantidad de fallos ya que está basada en Linux lo cual la hace una plataforma muy eficiente para la implementación de la aplicación que se requiere ya que cuenta con un gran rendimiento en diferentes dispositivos y constantemente tiene actualizaciones de seguridad y corrección de errores sin contar con la integración de servicios de Google que ofrece para cada necesidad de cada usuario y también se puede hacer uso del contenido creado por la comunidad de Android para el funcionamiento de aplicaciones, customización y optimización de recursos hechos para el sistema operativo , por lo cual es hemos decidido crear esta aplicación para dicho sistema operativo, además se desarrollara la aplicación con Android Strudio lo cual nos facilitara implementar este software de manera más sencilla.

## JUSTIFICACIÓN DE LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN

Se decidió implementar Kotlin por sobre otras tecnologías ya que su desarrollo es relativamente nuevo y su popularidad va en aumento. A pesar de que el sueldo promedio de un desarrollador en Kotlin es un poco más elevado que el promedio este a su vez nos otorga diferentes ventajas como lo es la interoperabilidad con código Java significando que está diseñado para interoperar completamente con la sintaxis de Java. Es decir, un código base existente escrito en Java puede interactuar correctamente con Kotlin y viceversa, a su vez, el tiempo de programación es reducido ya que elimina código redundante, además de ser compacto y conciso. Esto optimiza mucho el proceso de escritura de código y evita repeticiones. Otra de sus ventajas es el desarrollo multiplataforma lo que significa que se puede utilizar para cualquier tipo de desarrollo, desde la web del lado del servidor y del lado del cliente hasta Android y iOS. Dado que el lenguaje se ejecuta en JVM, Kotlin permite compartir código entre diferentes plataformas. De igual forma no podemos dejar de lado su flexibilidad al ofrecer a los desarrolladores la libertad de trabajar con el estilo que prefieran. Por lo tanto, es un lenguaje altamente flexible, que tiene construcciones funcionales y orientadas a objetos. Todo esto se traduce en una mejor experiencia de programación.

- Interoperabilidad con Java: Kotlin se ejecuta en la JVM y es compatible con todo el ecosistema de Java, lo que significa que puedes utilizar bibliotecas y frameworks de Java en tus proyectos de Kotlin.
- Nulabilidad segura: Kotlin resuelve uno de los principales problemas de Java, la excepción `NullPointerException`, mediante la introducción de un sistema de tipos de nulabilidad segura.
- Orientado a objetos y funcional: Kotlin es un lenguaje orientado a objetos y funcional, lo que significa que puedes escribir código más declarativo y expresivo.

## JUSTIFICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE DESARROLLO

La metodología de cascada es un enfoque secuencial y lineal para el desarrollo de software que implica seguir un conjunto de etapas definidas. Podría ser una buena opción para una empresa de patitos de hule, ya que tiene un enfoque estructurado y organizado que se adapta proyectos más simples y con requerimientos definidos.

- **Planificación:** En esta etapa, se debe definir el alcance del proyecto y sus objetivos, identificar los requerimientos de la aplicación y establecer un cronograma de trabajo. Se debe definir también el equipo de trabajo y los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto.

Nombre	Cargo
<b>Aviña Hernández Andres</b>	DESARROLLADOR
<b>Castro Rodríguez Arlet Esmeralda</b>	QA
<b>Sánchez Hernández Rogelio</b>	LIDER

Recursos	Uso
<b>Un dispositivo móvil</b>	Permite realizar la prueba de como se va a ir observado los elementos de la aplicación.
<b>Android Studio</b>	Permite realizar la aplicación ya que contiene los elementos necesarios para el desarrollo de la aplicación con Kotlin.
<b>Un cable que permita conectar el dispositivo con la computadora</b>	Mediante el cable, se va a realizar la depuración.

- **Análisis:** En esta etapa se identifican los requerimientos de la aplicación, se definen los casos de uso y se especifican las funcionalidades necesarias. Es importante involucrar a los usuarios finales en este proceso para asegurarse de que la aplicación cumpla con sus necesidades (los elementos se

mencionan en los siguientes capítulos).

- **Diseño:** En esta etapa se definen la arquitectura de la aplicación, se elaboran los diagramas de flujo, se diseña la interfaz de usuario y se especifican las bases de datos y el modelo de datos (los elementos se mencionan en los siguientes capítulos).
- **Implementación:** En esta etapa se codifica la aplicación siguiendo los diseños y especificaciones definidos anteriormente.
- **Pruebas:** En esta etapa se llevan a cabo pruebas de la aplicación para asegurarse de que cumpla con los requerimientos y funcionalidades especificadas. Se pueden hacer pruebas unitarias, de integración, de aceptación y de rendimiento.
- **Mantenimiento:** Una vez que la aplicación está en producción, se deben realizar tareas de mantenimiento y corrección de errores.

## JUSTIFICACIÓN DE LA SELECCIÓN DE INTERACCIÓN CON EL USUARIO

La interacción con el usuario en una aplicación móvil se produce a través de la interfaz de usuario de la aplicación, que permite al usuario interactuar con la aplicación y realizar diversas acciones. La interacción puede ocurrir a través de la pantalla táctil del dispositivo móvil, el teclado virtual, los botones físicos del dispositivo, la cámara y otros sensores incorporados en el dispositivo.

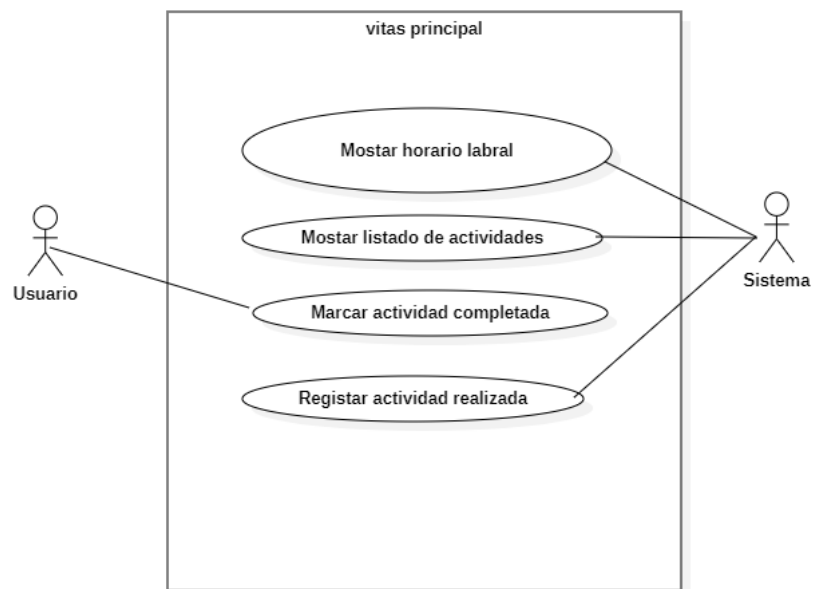
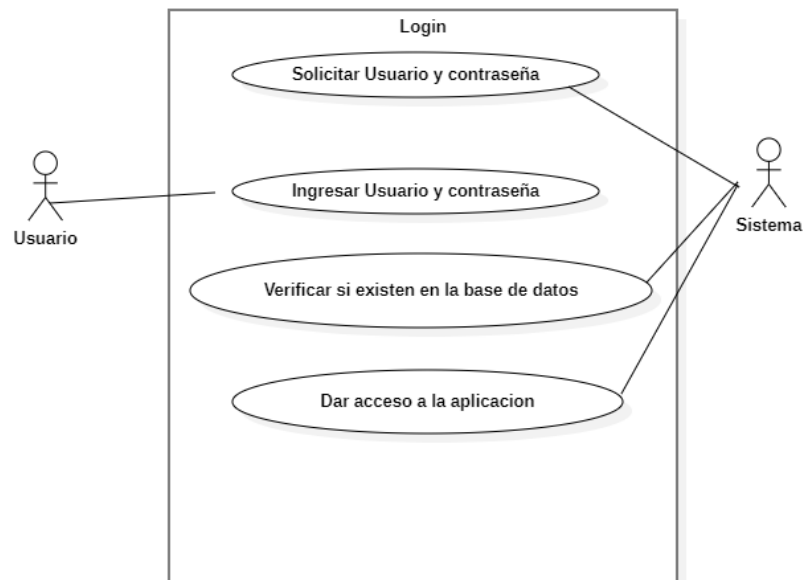
- **Acceso y navegación de la aplicación:** Los usuarios pueden descargar la aplicación de una tienda de aplicaciones y acceder a ella desde la pantalla de inicio de su dispositivo móvil. Una vez que acceden a la aplicación, pueden

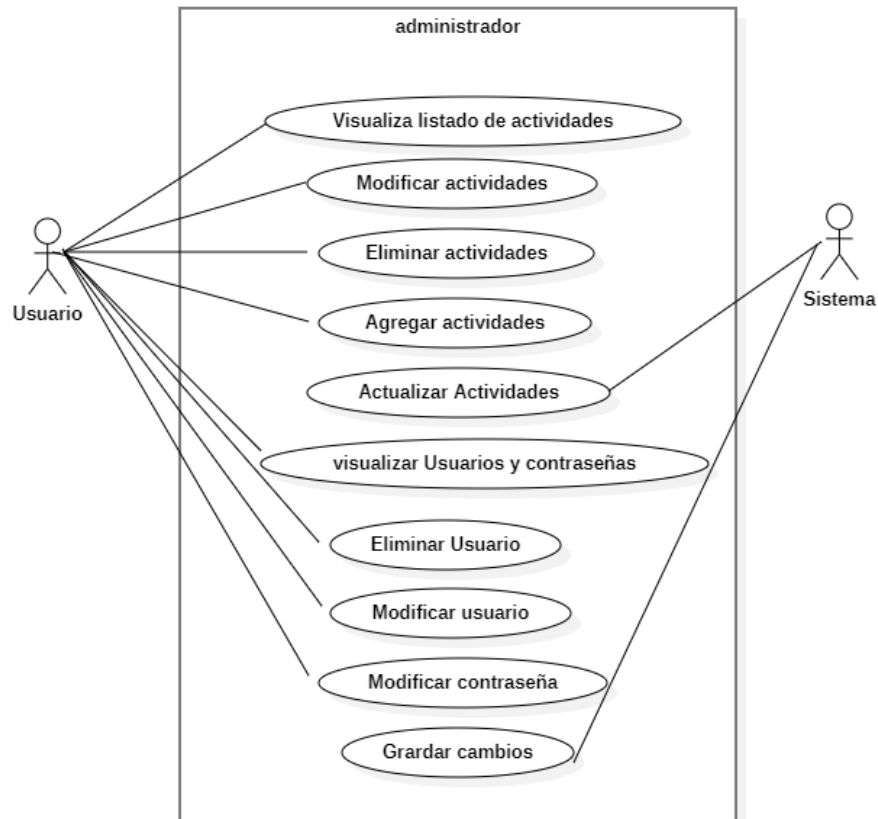


navegar por las diferentes secciones de la aplicación y utilizar las funciones disponibles.

- **Interacción con la interfaz de usuario:** La interfaz de usuario de la aplicación puede incluir botones, iconos, campos de entrada de texto, menús, listas y otros elementos interactivos que permiten al usuario interactuar con la aplicación. Por ejemplo, los usuarios pueden seleccionar una opción del menú o hacer clic en un botón para realizar una acción.
- **Intercambio de información:** La aplicación puede solicitar información al usuario, como nombre, dirección de correo electrónico, preferencias, etc. y almacenarla en la aplicación o en un servidor. A su vez, la aplicación puede mostrar información al usuario, como resultados de búsqueda, mensajes de confirmación, errores, notificaciones y otros datos relevantes.
- **Retroalimentación:** La aplicación puede proporcionar retroalimentación inmediata al usuario después de cada acción que realice. Por ejemplo, la aplicación puede mostrar un mensaje de confirmación cuando se realiza una acción con éxito o un mensaje de error si hay un problema.
- **Comunicación y soporte:** La aplicación puede permitir que los usuarios se comuniquen con otros usuarios de la aplicación o con el soporte técnico de la aplicación. Por ejemplo, los usuarios pueden enviar mensajes de texto o de voz a otros usuarios o a los desarrolladores de la aplicación para hacer preguntas o reportar problemas.

## DIAGRAMAS DE MODELADO DE REQUERIMIENTOS





## REPORTE DE CONFIGURACIÓN DE PERFILES

### Usuario (empleado):

El usuario tendrá un acceso por medio de un login, el cual se podrá visualizar el horario laboral del empleado, así como las actividades a realizar durante el tiempo de jornada laboral, así como las actividades ya realizadas.

### Encargado de área:

El encargado de área tendrá acceso para visualizar todos los usuarios registrados además se podrá ver las actividades realizadas, de esta manera se tendrá un mejor control de los usuarios para llevar una administración optima, además también tendrá una lista de actividades por realizar y las ya realizadas durante la jornada laboral.

### Administrador:

El administrador podrá visualizar todo lo que ve el usuario y el administrador, además que podrá modificar las actividades asignarlas o eliminarlas, también podrá agregar y modificar usuarios de igual manera se podrá hacer esto con las contraseñas.

## JUSTIFICACIÓN DE LA SELECCIÓN DEL TIPO DE TRABAJO EN PANTALLA


### JUSTIFICACIÓN DE LA SELECCIÓN DE INTERACCIÓN CON EL USUARIO

Para diseñar una buena interacción con el usuario en una aplicación móvil, es importante seguir algunas pautas clave:

- Diseña una interfaz de usuario intuitiva y fácil de usar: La interfaz de usuario debe ser fácil de entender y utilizar, con un diseño limpio y organizado que permita al usuario navegar fácilmente por la aplicación. Es importante asegurarse de que los botones, las opciones y los menús sean claros y fáciles de encontrar.
- Asegúrate de que la aplicación sea accesible: La aplicación debe ser accesible para todos los usuarios, incluidos aquellos con discapacidades. Esto significa que la aplicación debe cumplir con las pautas de accesibilidad, como la capacidad de cambiar el tamaño de la fuente y el contraste, y la compatibilidad con las herramientas de asistencia.
- Proporciona retroalimentación al usuario: La aplicación debe proporcionar retroalimentación inmediata al usuario después de cada acción que realice. Esto puede incluir mensajes de confirmación, mensajes de error o notificaciones en tiempo real.
- Permite personalización: La aplicación debe permitir que el usuario personalice la experiencia de acuerdo con sus preferencias, como cambiar la configuración de idioma, la opción de activar o desactivar notificaciones y la elección de la apariencia de la aplicación.

- Simplifica los procesos de registro y autenticación: El proceso de registro y autenticación de la aplicación debe ser fácil de entender y realizar para el usuario. Esto puede incluir la opción de registrarse a través de redes sociales o correos electrónicos y la opción de restablecer la contraseña en caso de olvido.
- Incorpora una buena búsqueda: La aplicación debe tener una función de búsqueda fácil de usar que permita al usuario encontrar rápidamente la información que busca.
- Ofrece soporte al usuario: La aplicación debe proporcionar una opción de soporte al usuario, ya sea a través de un chat en vivo, correo electrónico o teléfono, para resolver cualquier problema que pueda tener el usuario mientras utiliza la aplicación.

## MAQUETA DE APLICACIÓN DE ISPOSITIVOS MÓVILE



LOG IN

e-mail




Password

INGRESAR

[Olvide mi contraseña](#)

\*Nombre trabajador\* [CERRAR SESIÓN](#)

<input checked="" type="checkbox"/>	Tarea 1
<input type="checkbox"/>	Tarea 2
<input type="checkbox"/>	Tarea 3
<input type="checkbox"/>	Tarea 4
<input type="checkbox"/>	Tarea 5
<input type="checkbox"/>	Tarea 6




\*Nombre trabajador\* [CERRAR SESIÓN](#)

Cambiar contraseña

\*  Contraseña actual

\*  Contraseña nueva

REESTABLECER

\*Nombre  
trabajador\*

[CERRAR SESIÓN](#)

◀ CALENDARIO LABORAL ▶

Enero 2023						
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
						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					
©Mihail Zlatev / Calendario 4812						



\*Nombre  
administrador\*

[CERRAR SESIÓN](#)

AGREGAR TRANAJADOR

Nombre

Correo

Contraseña Sugerida

Área laboral

AGREGAR



\*Nombre  
administrador\*

[CERRAR SESIÓN](#)

Área laboral

AGREGAR

PRODUCTIVIDAD DE  
AREA

AREA 1	100%	▼
AREA 2	90%	▼
AREA 3	40	▼
AREA 4	10%	▼



## CONCLUSIÓN

Tomando en cuenta las grandes ventajas que ofrece Android como sistema operativo y contando la gran cantidad de personas que hacen uso de este sistema operativo hemos decidido que es una buena opción para el desarrollo de la aplicación tomando en cuenta el uso de Android Studio para su desarrollo. Tomando en cuanto que el lenguaje para el desarrollo que utiliza Android Studio que es Kotlin es una buena opción ya que se puede hacer uso de Gradle para el desarrollo de la aplicación dado a que facilita algunas cosas para agilizar los tiempos de desarrollo y aumentar la eficiencia a la hora de programar algunas cosas de la aplicación. Por lo cual creemos que es lo más viable para el desarrollo de este proyecto