

**UNIVERSIDAD POLITECNICA DE TECAMAC**

**Programación para Móviles I**  
**Informe sobre un problema**

**Integrantes:**

Hernandez García Luis Fernando

Maya Nava Iván

Menéndez Gómez Gabriela

Ramírez Pérez Erick Ulises

**Profesor:**

Torres Servín Emmanuel

**Grupo:**2822IS

## Índice

<b>Descripción del Problema</b> .....	3
<b>Justificación de la Selección del Sistema Operativo</b> .....	3
<b>Justificación de lenguaje de programación móvil</b> .....	4
<b>Conclusión</b> .....	6

## Descripción del Problema

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.

Ayuda a Juan a encontrar la mejor opción para elegir como realizar su aplicación móvil.

## Justificación de la Selección del Sistema Operativo

Para el sistema operativo, se opta por el desarrollo de la aplicación para lo que es Android, esto debido a que es un sistema operativo que la mayoría de las personas maneja en sus dispositivos móviles, sin embargo, para el futuro se tomaría en cuenta la implementación en dispositivos IOS de Apple para poder globalizar más el sistema.

Ya que tenemos el sistema operativo se opta por desarrollar el sistema a través del programa Android SDK, el cual es un editor de código con el que se puede utilizar el lenguaje de programación Java, lenguaje que se escogió y que se explicara el porque mas adelante. Sin embargo, empezaremos con analizar el porqué de este programa.

### ¿Qué es SDK?

SDK por sus siglas en ingles “Software Development Kit”, lo que es un kit de desarrollo de software. Donde se podrá desarrollar aplicaciones y ejecutar un emulador del sistema Android de cualquier versión que se desee. Todas las aplicaciones Android se desarrollan en lenguaje Java con este kit.

Para empezar a programar en Android se necesita instalar el Android SDK, para utilizarlo en Eclipse, una vez hecho el proceso se podra empezar a crear aplicaciones para este sistema operativo.

Para instalar el kit de desarrollo de Android se deberá tomar en cuenta lo siguiente:

- Windows XP (32-bit), Vista (32 o 64-bit), o Windows 7 (32 o 64-bit).
- Mac OS X 10.5.8 superior (x86 solamente).
- Linux (Probando en Ubuntu Linux, Lucid Lynx)
- (Obligatoria mente se deberá tener instalado el JDK 5 o 6, esto porque las aplicaciones Android son hechas por lo general en Java)

### SDK ADT Bundle

Eclipse es una plataforma de software compuesto por un conjunto de herramientas de programación de código abierto multiplataforma para

desarrollar lo que el proyecto llama «Aplicaciones de Cliente Enriquecido», opuesto a las aplicaciones «Cliente-liviano» basadas en navegadores. Esta plataforma, típicamente ha sido usada para desarrollar entornos de desarrollo integrados, como el IDE de Java llamado Java Development Toolkit (JDT) y el compilador (ECJ) que se entrega como parte de Eclipse.

ADT son siglas las siglas en ingles de “Android Development Tools”, las cuales son una serie de herramientas para poder programar en Android desde eclipse.

Como se puede ver, SDK es un programa con el cual el utilizar Java es la base para el desarrollo móvil como nuestra mejor alternativa, si bien también existen programas como lo es Android Studio, SDK no consume demasiados recursos del computador como lo hace e anterior mencionado, además de agilizar el tiempo tomado para desarrollar dicha actividad.

### **Justificación de lenguaje de programación móvil**

Para la creación de la aplicación móvil se desarrolló una búsqueda de información para poder determinar cual seria el lenguaje de programación más optimo, rápido y que pueda ser programable para futuras actualizaciones y cambios en el código fuente.

Para esto, se concluye que el lenguaje de programación a implementar seria Java, un lenguaje que esta implementado para el desarrollo orientado a objetos, cosa que es muy útil al momento de programar en móviles, lo siguiente son las especificaciones y ventajas que tiene este lenguaje:

### **Ventajas de desarrollar en Java**

Java es uno de los lenguajes ya veteranos, muchas empresas siguen utilizándolo para desarrollar aplicaciones para sus organizaciones y para sus clientes, en el caso de las empresas de servicios.

#### **Multiplataforma**

Java funciona en cualquier sistema operativo, lo que hace sencillo trasladar las aplicaciones a cualquier plataforma. Esto otorga escalabilidad, ya que permite ejecutar las aplicaciones en sistemas más robustos a medida que es necesario.

#### **Orientación a objetos**

Lo que permite crear aplicaciones modulares y código reutilizable.

#### **Código robusto**

Java es un lenguaje fiable. Donde java pone mucho énfasis en la comprobación temprana de todos los posibles errores y excepciones. El compilador puede llegar a confirmar todas las posibilidades en situaciones de tiempo de ejecución, lo que da mucha fiabilidad a los clientes.

## **Open Source**

Esto significa que se encuentra una enorme cantidad de funcionalidades provistas por la propia plataforma, además de contar con una multitud de código de terceros listo para ser usado.

## **Uso y gestión de la memoria**

Java realiza la gestión de la memoria de forma automática, utilizando un modo de gestión de memoria automatizado llamado recolector de basura.

El recolector de basura es un programa Java que se ejecuta en segundo plano, junto con los programas regulares, cuya función es detectar y recoger las ubicaciones de memoria no referenciadas para mejorar el rendimiento de las aplicaciones JAVA.

## **Sencillo y fácil de aprender**

En el diseño de Java se busca específicamente la facilidad de uso y, por lo tanto, es más fácil de escribir, compilar, depurar y aprender que otros lenguajes de programación.

Java es menos complejo que los lenguajes como C y C++, porque muchas de las características complejas de estos lenguajes se han eliminado, como el concepto de punteros explícitos y las clases de almacenamiento.

Ahora bien, como se estuvo explicando, el uso de Java no solo nos favorece a nosotros como equipo de desarrollo, sino que también a la empresa que contrata el servicio, en este caso a Juan, donde el lenguaje da la oportunidad para desarrollar en multiplataforma y escalabilidad, sino que el programa es orientado a objetos y esto se puede implementar en un futuro para nuevas adquisiciones de funciones o actualizaciones de sistema.

El hecho de poder gestionar la memoria y el que sea de fácil comprensión ayudan a otorgar un mejor servicio para los dispositivos móviles de la empresa. Además de que, como equipo de desarrollo, el uso de compilar donde se detectaran los errores de código antes de ejecutar.

## Conclusión

Se puede concluir que la realización de una aplicación móvil para mostrar el control y buena administración de la empresa para ver si aumento en productividad o tener esa cierta aumentando puede ser una buena estrategia para mantener cierto control de la empresa como jefe o administrador de esta, al igual asesorar el correcto contratamiento de un buen o buenos programadores para tener una app móvil eficiente, al igual tener en cuenta en los tiempos y sueldo correcto para el desarrollador de esta.

El mantener un orden en administración y saber cuál sería la opción mas viable para la aplicación móvil, cosa que hemos deducido con costos, facilidades y tiempo, otorgan que el cliente este satisfecho con los resultados, no solo en los puntos que mencionamos antes, si no también en ofrecer un servicio decente y funcional de nuestra parte como equipo de desarrollo.

En resumen, tener una app móvil para una empresa puede traer consecuencias positivas para esta, en este caso para tener un buen manejo o control con los trabajadores de esta dicha empresa.