**UNIVERSIDAD POLITECNICADE TECAMAC**

**Programación para Móviles I**

**Informe sobre un problema/ Unidad 2**

**Integrantes:**

Hernández García Luis Fernando

Maya Nava Iván

Menéndez Gómez Gabriela

Ramírez Pérez Erick Ulises

**Profesor:**

Torres Servín Emmanuel

**Grupo:**2822IS

índice

[**Descripción del Problema** 3](#_Toc129764601)

[**Justificación de la Metodología de Desarrollo Seleccionada** 3](#_Toc129764602)

[**Diagramas de Modelado de Requerimientos** 4](#_Toc129764603)

[**Reporte de Configuración de Perfiles** 5](#_Toc129764604)

[**Justificación de la Selección del Tipo de Trabajo de Pantalla** 6](#_Toc129764605)

[**Justificación de la Selección de Interacción con el Usuario** 9](#_Toc129764606)

[**Maqueta de Aplicación de Dispositivos Móviles** 10](#_Toc129764607)

[**Conclusión** 12](#_Toc129764608)

# **Descripción del Problema**

Juan tiene una empresa de patitos de hule, dicha empresa tiene 3 años y ya cuenta con 40 empleados, actualmente se encuentran 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.

# **Justificación de la Metodología de Desarrollo Seleccionada**

**Metodología: Cascada**

Es un modelo de desarrollo de software secuencial y lineal que sigue un enfoque de arriba hacia abajo en el cual cada fase del proceso se completa antes de pasar a la siguiente.

La metodología de cascada se divide en cinco fases principales:

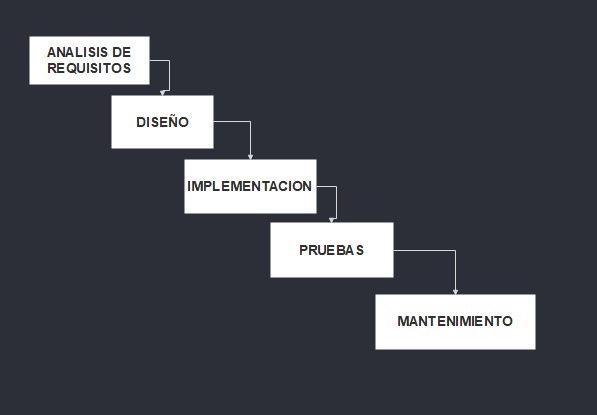
* **Análisis de requisitos:** En esta fase, se identifican los requisitos del sistema, se determina la viabilidad del proyecto y se documentan los objetivos y las restricciones del proyecto.
* **Diseño:** En esta fase, se crea un diseño detallado del sistema, incluyendo la arquitectura del software, la estructura de datos y el diseño de la interfaz de usuario.
* **Implementación:** En esta fase, se escribe el código del software y se realiza la integración de los diferentes componentes del sistema.
* **Pruebas:** En esta fase, se realizan pruebas en el software para garantizar que cumpla con los requisitos especificados.
* **Mantenimiento:** En esta fase, se realiza el mantenimiento y la corrección de errores del software después de su lanzamiento.

La metodología de cascada es conveniente en este proyecto porque es la que nos proporciona un enfoque estructurado y secuencial, documentación detallada, planificación clara, control de calidad y mayor predictibilidad. Aunque tiene algunas limitaciones, es particularmente efectiva en proyectos grandes y bien definidos donde los requisitos son claros desde el principio.

Cada fase de la metodología de cascada debe completarse antes de pasar a la siguiente. Esto significa que no se puede comenzar la implementación hasta que el diseño esté completo, y no se puede comenzar las pruebas hasta que se haya completado la implementación. Este enfoque secuencial hace que la metodología de cascada sea menos flexible que otras metodologías, ya que cualquier cambio en un proceso posterior puede requerir que se vuelvan a realizar procesos anteriores.

Y se usara esta metodología ya que es muy efectiva, su rigidez puede hacer que no sea la mejor opción para proyectos más pequeños o con requisitos cambiantes.

# **Diagramas de Modelado de Requerimientos**



Como se estuvo comentando en el punto anterior, la Metodología que se empleara es el modelo de Cascada. Donde primero se desarrollara un análisis de requisitos o requerimientos que se ocupen para el desarrollo de la aplicación.

Además de empezar a contar con un diseño para ver y evaluar cómo será el desarrollo de esta, para ello es necesario tener en cuenta los requerimientos que se solicitan, y evaluar cuales son las especificaciones que se desean.

Ya que se cuenta con el diseño y los requerimientos, la implementación es el momento de poner en marca la creación de la aplicación móvil, esto tomando en cuenta la creación de código.

Para las pruebas, ya que se desarrolló el código fuente y se implemento todo a las vistas que se desarrollaron, es momento de poner a prueba la aplicación y someterla a diferentes tipos de pruebas como lo es la de estrés y de caja negra y blanca para ver si tiene un uso optimo.

Por último, la implementación. Aquí ya que se desarrollaron las pruebas pertinentes es momento de difundirla y hacerla llegar a la empresa.

# **Reporte de Configuración de Perfiles**

Para el reporte de los perfiles, se determina el uso de 2 perfiles: el del Administrador y el del Empleado.

Donde como rol principal está el administrador y este dentro de su perfil podrá desarrollar diversas actividades, entre ellas:

* Supervisar el uso de la aplicación.
* Poder estar al tanto de toda información sobre la empresa
* Mantener en orden las actividades de los empleados
* Gestionar los tiempos de entrada y salida de los empleados
* Generar informes sobre los productos de la empresa

Mientras que los usuarios o en este caso, los trabajadores, tendrán diferentes actividades dentro de la app, todo esto para mantener de un lado las actividades de cada uno son que estas choquen, estas son:

* Registrar productos que entran y salen
* Seguimiento de tareas asignadas
* Generar reportes de incidencias

Como se comentó al inicio de este punto, la creación de roles es precisamente para que cada rol tenga sus actividades sin necesidad de interferir o molestar las actividades del otro, esto para mantener un ambiente de trabajo sustentable y favorable.

# **Justificación de la Selección del Tipo de Trabajo de Pantalla**

**Carga/Inicio**

En el inicio de la aplicación se mostrará un label con la finalidad de mostrar el nombre de la empresa y un imagen view que va a mostrar el logo de la empresa.

**Registro**

En la parte de registro primero se mostrarán tres label, el primero va a mostrar la sección donde esta.

El segundo label se pone con la finalidad de hacerle la pregunta al usuario si ya cuenta con una cuenta.

El tercer label va a ser interactivo y va a tener escrito inicia sesión y este al ser presionado va a mandar al usuario a otra sección de la aplicación.

Seguido de esa parte se va a contar con cinco labels y cinco texbox, el orden que tendrían seria primero el label y después el texbox y así sucesivamente, esta parte es con la finalidad de registrar los datos del usuario que se va a registrar, el primer label va a pedir el nombre del usuario, el segundo label va a pedir el apellido, en el tercer label se va a pedir el área de trabajo, en el cuarto ide se va a pedir el ID del trabajador y por último en el cuarto label se va a pedir el correo electrónico del usuario, la funcionalidad de los texbox va a ser la de introducir los datos que se solicitan en los labels.

Se va a agregar un button el cual su funcionalidad va a ser que cuando los datos solicitados estén llenos, al momento de presionarlo va a crear una nueva cuenta.

**Inicio de sesión**

En esta sección al inicio se va a contar con un label el cual va a indicar el nombre de la sección donde está el usuario.

Después se va a contar con dos label y dos texbox, también con el orden de un label primero y después el texbox, el primer label va a solicitar el ID del empleado y el segundo la contraseña, el primer texbox va a servir para introducir el dato solicitado del primer label y el segundo texbox va a servir para introducir la contraseña del usuario y esta va a estar censurada.

Se va a insertar también un button el cual va a tener la finalidad de que una vez que se introdujeron los datos solicitados va a iniciar sesión.

Por último, se va a contar con dos labels con los cuales se va a poder interactuar. El primer label va a preguntarle al usuario si olvido su contraseña y al momento de presionarlo va a mandar al usuario a otra sección.

El segundo label va a tener escrito iniciar sesión como admin y al ser presionado va a mandar al usuario a otra sección de la aplicación.

**Inicio de sesión admin**

En esta sección al inicio se va a contar con un label el cual va a indicar el nombre de la sección donde está el usuario.

Después se va a contar con dos label y dos texbox, también con el orden de un label primero y después el texbox, el primer label va a solicitar el ID del Administrador y el segundo la contraseña, el primer texbox va a servir para introducir el dato solicitado del primer label y el segundo texbox va a servir para introducir la contraseña del usuario y esta va a estar censurada.

Se va a insertar también un button el cual va a tener la finalidad de que una vez que se introdujeron los datos solicitados va a iniciar sesión.

Y por último se va a mostrar un label con el cual se va a poder interactuar el que va a preguntarle al usuario si olvido sui contraseña y este al ser presionado lo va a mandar a otra sección.

**Home**

va a contar con un imagen view el cual va a ser el logo de la empresa y cuatro buttons.

El primer button va a tener escrito asistencia de empleados y al ser presionado va a mandar al usuario a otra sección.

El Segundo button va a tener escrito fabricacion de patitos y al ser presionado va a mandar al usuario a otra sección.

El tercer button va a tener escrito materiales de fabricacion y al ser presionado va a mandar al usuario a otra sección.

El cuarto button va a tener escrito venta de patitos y al ser presionado va a mandar al usuario a otra sección.

**asistencia de empleados**

En esta sección al inicio se va a contar con un label el cual va a indicar el nombre de la sección donde está el usuario.

Después va a haber un tablelayout el cual va a estar dividido en tres columnas, en la primera se mostrará el ID del empleado, en la segunda la fecha y en la tercera las asistencias.

Por último, se va a agregar un button el cual va a regresar a la sección de home.

**fabricacion de patitos**

En esta sección al inicio se va a contar con un label el cual va a indicar el nombre de la sección donde está el usuario.

Después va a haber un tablelayout el cual va a estar dividido en cuatro columnas, en la primera se mostrará la fabricación por minuto, en la segunda fabricación por hora, en la tercera la fabricación por dia y la cuarta la fabricación por mes.

Por último, se va a agregar un button el cual va a regresar a la sección de home.

**materiales de fabricación**

En esta sección al inicio se va a contar con un label el cual va a indicar el nombre de la sección donde está el usuario.

Después va a haber un tablelayout el cual va a estar dividido en cuatro columnas, en la primera se mostrará la cantidad de caucho, en la segunda la cantidad de pintura, en la tercera la cantidad de hule y la cuarta el material usado.

Por último, se va a agregar un button el cual va a regresar a la sección de home.

**venta de patitos**

En esta sección al inicio se va a contar con un label el cual va a indicar el nombre de la sección donde está el usuario.

Después va a haber un tablelayout el cual va a estar dividido en tres columnas, en la primera se mostrará las ventas por dia, en la segunda las ventas por hora, en la tercera las ventas por mes y en la cuarta los ingreso.

Por último, se va a agregar un button el cual va a regresar a la sección de home.

# **Justificación de la Selección de Interacción con el Usuario**

La justificación de la selección de interacción con el usuario es una descripción detallada de las razones por las cuales se ha elegido un determinado tipo de interacción para una aplicación o sistema.

La interacción con el usuario se refiere a cómo los usuarios interactúan con el sistema o la aplicación, y puede incluir elementos como la interfaz de usuario, la navegación, la entrada de datos y la retroalimentación.

Es por ello que la manera en la que se quiere mantener una relación entre los usuarios y el sistema es la manera en la que estos pueden interactuar con el sistema, además de demarcar como es el sencillo uso de esta, el darle una presentación a la aplicación para que esta sea intuitiva y fácil de usar además de ser llamativa es uno de los principales fundamentos para que se mantenga una relación el uno con el otro.

Otra de las maneras en las que se mantiene la relación es cumpliendo los requisitos que se solicita para la creación de la aplicación, ya que estos al ser algo que el cliente solicita, es necesario que estén implementados en el proyecto final, además de guiar la idea del cliente ya sea a algo parecido, mejor o igual a lo que este solicita.

La compatibilidad es algo que se solicita a diario en diferentes aplicaciones, además de tener en cuenta que existen diferentes marcas, modelos y sistemas operativos en cada dispositivo móvil, por lo que la compatibilidad universal es algo que se busca implementar para que diferentes usuarios hagan uso de la aplicación.

# **Maqueta de Aplicación de Dispositivos Móviles**

Para el maquetado de la aplicación, se desarrollaron ciertas vistas, las cuales estarán implementadas en la misma, cada una con su respectiva descripción para facilitar el entendimiento de estas:

Gráfico de burbujas

Descripción generada automáticamente Texto, Carta

Descripción generada automáticamente Texto, Carta

Descripción generada automáticamente

1 2 3

Texto, Carta

Descripción generada automáticamente Texto, Carta

Descripción generada automáticamente Imagen que contiene Aplicación

Descripción generada automáticamente

4 5 6

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente con confianza baja Imagen que contiene Texto

Descripción generada automáticamente Texto, Carta

Descripción generada automáticamente

7 8 9

1. Vista de carga: esta será la primera vista que se verá al momento en la que se ingresa a la aplicación, aquí, se mostrará tanto el logo de la aplicación, como el nombre de esta.

2. Ventas: Se muestra cuales son las ventas que la fábrica ha tenido.

3. Inventario: Se mostrará el inventario con el que la fábrica cuenta en existencia.

4. Fabricación de Patitos: Se mostrará el seguimiento que se ha tenido para la creación de los patitos en la fábrica.

5. Asistencia: Aquí se estará registrando la asistencia del empleado al estar en la empresa.

6.Menú: Al ingresar a la aplicación, se desplegar un menú donde podrá escoger el usuario que es lo que desea hacer.

7. Inicio de sesión del Administrador: En caso de ser administrador, este deberá ingresar con sus datos específicos para poder ingresar al apartado dedicado a él.

8. Inicio de sesión, En caso de tener cuenta, el usuario podrá ingresar automáticamente ingresando sus datos, pero si es Administrador, deberá ingresar al espacio indicado en la parte de abajo.

9. Registro de usuario: En esta ventana es donde el usuario se registrará en la aplicación, con sus datos personales, una vez hecho esto, podrán ingresar a la aplicación dependiendo de su rol.

# **Conclusión**

Se concluye que el tener una implementación y planeación para el desarrollo de una aplicación móvil para mostrar el control y buena administración de la empresa puede ser una buena estrategia para el poder ofrecer una aplicación de calidad y que esta sea útil por bastante tiempo, además de poder plantear nuevas ideas para una actualización del sistema a futuro además de contar con un manejo de tiempo para el desarrollo de esta.

El mantener un orden en administración y saber cuál sería la opción más 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 la planeación que se mencionó antes, sino también en ofrecer un servicio decente y funcional de nuestra parte como equipo de desarrollo.

En resumen, tener una buena administración para la creación de una app móvil para una empresa puede traer consecuencias positivas para esta, en este caso para tener un buen manejo o en lo que respectan los tiempos de espacio entre cada actividad y poder desarrollar una aplicación de manera eficiente.