



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Universidad Nacional de Colombia - sede Bogotá
Facultad de Ingeniería
Departamento de Sistemas e Industrial
Curso: Ingeniería de Software I

Estudiantes

- Andres Felipe Alarcon Pulido
- Juan Daniel Jossa Soliz
- Jaime Darley Angulo Tenorio
- Michel Mauricio Castañeda Braga

1. Lista de Requerimientos

Requisitos

a. Daniel

- Tener el proceso de pedido, seguimiento y reporte de entrega en un solo lugar.
- Seguimiento en tiempo real. Notificaciones de las fases de entrega.
- Algo para computadora y para móvil.
- Proceso de pedido sencillo e intuitivo. Subir archivos.
- Estadísticas de todos los pedidos.
- Integración con WhatsApp.
- ...

b. Andres:

- Recibir pedidos directamente desde WhatsApp
- Enviar notificaciones automáticas
- Respuestas automáticas fuera de horario
- registro y gestión de pedidos
- Asignación de pedido a repartidores
- App móvil y de escritorio (multiplataforma)

c. Michel:

- Estadísticas sobre el tiempo de entrega, zonas, repartidores
- Los pedidos se carguen rápidamente a través de un formulario
- Mostrar el estado de la entrega tanto al cliente como la empresa
- Cálculo de rutas más eficientes
- Asignación ordenada de repartidores
- que se pueda visualizar y ejecutar en cualquier entorno
- el repartidor pueda ver su lista de entrega, así como lo entregado y recibir actualizaciones de cambio

d. Jaime:

- Recibir pedidos por whatsapp
- Notificaciones automáticas
- registro de pedidos
- cálculo de rutas
- plataforma para hablar con el cliente, mandar direcciones, fotos de entregas

2. Requerimientos funcionales y no funcionales

Tipo	Requerimiento
Funcionales	<ul style="list-style-type: none">● Login● Función para registrar y gestionar los pedidos● Integración con WhatsApp (Mensajes)● Gestión de Rutas, seguimiento en Tiempo Real
No Funcionales	<ul style="list-style-type: none">● Debe contemplar 3 roles: Cliente, Repartidor y Operador logístico● Base de datos para organizar y almacenar información● Interfaz intuitiva● Seguridad de la información● Tiempo de respuesta en tiempo real● Notificaciones automáticas del estado del pedido● Aplicación Multiplataforma● Generación y visualización de estadísticas de los pedidos

3. MoSCoW

Prioridad	Requerimiento
Must -M	<ul style="list-style-type: none">● Multiplataforma● Integración con WhatsApp● Implementación de Roles● Seguimiento en Tiempo Real● Autenticación de Usuario (Login)

Should - S	<ul style="list-style-type: none"> • Notificaciones automáticas
Could - C	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de estadísticas de los pedidos
Won't - W	<ul style="list-style-type: none"> • Asignación de repartidores de acuerdo al entorno

4. Priorización Fibonacci y 5. Argumentación

Requerimiento	Esfuerzo (Fibonacci)	Argumentación (Consenso del equipo)
Multiplataforma	13	Hacer que funcione en PC y celular no es solo copiar y pegar. Requiere desarrollo doble y pruebas en cada entorno.
Integración con WhatsApp	13	WhatsApp no es fácil de integrar. Hay que usar su API, configurar tokens y respetar sus políticas. Un reto técnico importante.
Implementación de Roles	8	Manejar clientes, repartidores y operadores con sus permisos, vistas y funciones es un trabajo de backend y frontend que no es menor.
Seguimiento en Tiempo Real	13	Lo en tiempo real implica mapas, ubicación, sockets y actualizar todo al instante. Es complejo de montar y mantener.
Autenticación de Usuario (Login)	5	Es algo que ya viene en librerías, pero hay que adaptarlo, asegurarlo y hacerlo bien desde el principio.
Notificaciones automáticas	8	Requiere lógica para cuándo se envían, cómo se entregan (push, WhatsApp, correo) y pruebas para que no se pasen por alto.
Generación de estadísticas de los pedidos	5	No es tan pesado si tenemos bien estructurada la base de datos. Con buenas herramientas se pueden mostrar gráficamente.
Asignación de repartidores por entorno	13	Requiere lógica compleja: ver disponibilidad, ubicación, zona de cobertura y hacerlo dinámicamente. Es uno de los más exigentes.