



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Universidad Nacional de Colombia - sede Bogotá

Facultad de Ingeniería

Curso: Ingeniería de Software

Estudiante: Sergio Tovar Vasquez, Emiliano Guerra,

Pablo Hernando Suarez Vargas Julian David Murillo Rodriguez

Actividad en clase - Requerimientos

PUNTO 3) Requisitos/Requerimientos

1. Sistematizar la recepción de pedidos desde Whatsapp o Email
2. Cálculo estimado de entrega teniendo en cuenta información meteorológica y distancia
3. Deberá poderse acceder desde teléfonos celulares
4. Deberá poderse acceder a través de un sitio web
5. Deberá poderse acceder a través de una aplicación para computadores
6. El sistema debe entrar en circulación antes de julio.
7. Realizar el desarrollo de la aplicación con un presupuesto entre 20 y 25 millones de pesos
8. La aplicación no debe ser pesada y debe ser trabajable con una baja conectividad
9. El sistema deberá organizar las rutas de cada entrega
10. El sistema deberá poder ingresar pedidos de forma manual desde la oficina (pudiendo importarse desde .xcl o archivos de texto)
11. El sistema deberá localizar al mensajero
12. El sistema deberá comunicar en tiempo real la ubicación del mensajero a los operadores
13. El sistema deberá ubicar los puntos relevantes a una entrega y su ruta por medio de un mapa
14. El sistema deberá rastrear el estado de cada pedido y transmitirlo a los operadores
15. El sistema deberá comunicar el estado del pedido constantemente a los operadores
16. El sistema deberá comunicar el estado del pedido periódicamente a los clientes
17. El sistema deberá asignar pedidos a mensajeros disponibles
18. El sistema deberá poder discernir tipos de usuario y habilitar diferentes permisos basado en esto (Mensajeros, Administrativos, Clientes).
19. El sistema debe tener una vista (interfaz) para los clientes
20. El sistema debe tener una vista (interfaz) para los Administrativos
21. El sistema debe tener una vista (interfaz) para los Mensajeros
22. Soporte para diferentes métodos de pago por medio de la aplicación
23. Recepción de retroalimentación sobre la entrega por parte de clientes
24. El sistema deberá recibir y procesar cambios en los pedidos por parte de clientes

Para un total de 24 requerimientos

PUNTO 4) División de requerimientos

Requisitos/Requerimientos funcionales

- RF1:** El sistema deberá organizar las rutas de cada entrega
- RF2:** El sistema deberá poder ingresar pedidos de forma manual desde la oficina (pudiendo importarse desde .xcl o archivos de texto)
- RF3:** El sistema deberá localizar al mensajero
- RF4:** El sistema deberá comunicar en tiempo real la ubicación del mensajero a los operadores
- RF5:** El sistema deberá ubicar los puntos relevantes a una entrega y su ruta por medio de un mapa
- RF6:** El sistema deberá rastrear el estado de

cada pedido y transmitirlo a los operadores.

- RF7:** El sistema deberá comunicar el estado del pedido constantemente a los operadores
- RF8:** El sistema deberá comunicar el estado del pedido periódicamente a los clientes
- RF9:** El sistema deberá asignar pedidos a mensajeros disponibles
- RF10:** El sistema deberá poder discernir tipos de usuario y habilitar diferentes permisos basado en esto (Mensajeros, Administrativos, Clientes).
- RF11:** El sistema debe tener una vista (interfaz) para los clientes
- RF12:** El sistema debe

tener una vista (interfaz) para los Administrativos

- RF13:** El sistema debe tener una vista (interfaz) para los Mensajeros
- RF14:** El sistema deberá recibir y procesar cambios en los pedidos por parte de clientes.
- RF15:** Soporte para diferentes métodos de pago por medio de la aplicación
- RF16:** Sistematizar la recepción de pedidos desde Whatsapp o Email
- RF17:** Cálculo estimado de entrega teniendo en cuenta información meteorológica y distancia
- RF18:** Recepción de retroalimentación sobre la entrega por parte de clientes

Requisitos/Requerimientos no funcionales

- RNF1:** Deberá poderse acceder desde teléfonos celulares
- RNF2:** Deberá poderse acceder a través de un sitio web

-**RNF3:** Deberá poderse acceder a través de una aplicación para computadores

-**RNF4:** La aplicación no debe ser pesada y debe ser trabajable con una baja conectividad

-**RNF5:** El sistema debe entrar en circulación antes de julio.

-**RNF6:** Realizar el desarrollo de la aplicación con un presupuesto entre 20 y 25 millones de pesos

PUNTO 5) Organización por MoSCoW

Must Have	Should Have	Could Have	Won't Have
RF1: El sistema deberá organizar las rutas de cada entrega	RF7: El sistema deberá comunicar el estado del pedido constantemente a los operadores	RNF4: La aplicación no debe ser pesada y debe ser trabajable con una baja conectividad	RNF1: Deberá poderse acceder desde teléfonos celulares
RF3: El sistema deberá localizar al mensajero	RF4: El sistema deberá comunicar en tiempo real la ubicación del mensajero a los operadores	RF17: Cálculo estimado de entrega teniendo en cuenta información meteorológica y distancia	RNF3: Deberá poderse acceder a través de una aplicación para computadores
RF8: El sistema deberá comunicar el estado del pedido periódicamente a los clientes	RF9: El sistema deberá asignar pedidos a mensajeros disponibles	RF18: Recepción de retroalimentación sobre la entrega por parte de clientes	RF5: El sistema deberá ubicar los puntos relevantes a una entrega y su ruta por medio de un mapa
RF6: El sistema deberá rastrear el estado de cada pedido y transmitirlo a los operadores		RF16: Sistematizar la recepción de pedidos desde Whatsapp o Email	RF15: Soporte para diferentes métodos de pago por medio de la aplicación
RNF2: Deberá poderse acceder a través de un sitio web			

RF2: El sistema deberá poder ingresar pedidos de forma manual desde la oficina (pudiendo importarse desde .xcl o archivos de texto)			
RF10: El sistema deberá poder discernir tipos de usuario y habilitar diferentes permisos basado en ésto (Mensajeros, Administrativos, Clientes).			
RF11: El sistema debe tener una vista (interfaz) para los clientes			
RF12: El sistema debe tener una vista (interfaz) para los Administrativos			
RF13: El sistema debe tener una vista (interfaz) para los Mensajeros			
RF14: El sistema deberá recibir y procesar cambios en los pedidos por parte de clientes.			
RNF5: El sistema debe entrar en			

circulación antes de julio.			
RNF6: Realizar el desarrollo de la aplicación con un presupuesto entre 20 y 25 millones de pesos			

PUNTO 6): Prioridad Fibonacci

Funcionalidades	Puntos de historia	Argumentación
RF1: El sistema deberá organizar las rutas de cada entrega	8	Como no necesita GUI en el corto plazo, la ruta puede ser resultado de una consulta a una API de maps, convertida a serie de instrucciones.
RF3: El sistema deberá localizar al mensajero	3	Al tener la información GPS del celular del mensajero, solo hay que considerar que ésta llegue a la base de datos
RNF5: El sistema debe entrar en circulación antes de julio.	No aplica	No aplica
RF6: El sistema deberá rastrear el estado de cada pedido y transmitirlo a los operadores	5	El modelado de los estados para cada pedido y las notificaciones para cambios de estado hacen un trabajo sencillo pero largo
RNF2: Deberá poderse acceder a través de un sitio web	40	Desplegar el sitio web y el trabajo de adecuación de frameworks y conexión con los dispositivos es trabajo multifacético y de alta complejidad.
RF2: El sistema deberá poder ingresar pedidos de forma manual desde la oficina (pudiendo importarse	3	Sólo implica la lectura de datos y trabajo de más alto nivel

desde .xcl o archivos de texto)		
RF10: El sistema deberá poder discernir tipos de usuario y habilitar diferentes permisos basado en ésto (Mensajeros, Administrativos, Clientes).	8	Es un largo trabajo de materializar los casos de uso, por lo tanto será de baja complejidad, pero largo.
-RF11: El sistema debe tener una vista (interfaz) para los clientes	13	Se mostrará la ubicación de su pedido y un formulario para que puedan hacer nuevos pedidos
RF12: El sistema debe tener una vista (interfaz) para los Administrativos	20	Gracias a la cantidad de poderes que tienen, tendrá mucho trabajo de alta complejidad.
RF13: El sistema debe tener una vista (interfaz) para los Mensajeros	8	La información para mensajeros será solamente su ruta actual y una ventana de alertas o mensajes a enviar para administrativos
RF14: El sistema deberá recibir y procesar cambios en los pedidos por parte de clientes.	5	Debido a que los pedidos estarán modularizados el mayor trabajo de esta funcionalidad es un espacio para que los clientes puedan poner sus cambios
RF8: El sistema deberá comunicar el estado del pedido periódicamente a los clientes	3	Gracias a que depende de otras funcionalidades, sólo requiere conectar información entre los actores, si se decide utilizar una api de whatsapp, seguirá siendo sencillo.
RF4: El sistema deberá comunicar en tiempo real la ubicación del mensajero a los operadores	8	Aunque se puede usar un servicio de localización continua, la sincronización en tiempo real y el manejo de actualizaciones frecuentes puede ser demandante tanto en diseño como en implementación.
RF9: El sistema deberá	13	Implica el diseño de un algoritmo de

asignar pedidos a mensajeros disponibles		asignación basado en múltiples factores como disponibilidad, ubicación, tiempo estimado, etc. Es de alta complejidad.
RF7: El sistema deberá comunicar el estado del pedido constantemente a los operadores	5	Aprovechando el modelado de estados ya existente, se puede usar una suscripción o sistema de notificación interna para mantener informados a los operadores.
RNF4: La aplicación no debe ser pesada y debe ser trabajable con una baja conectividad	8	Requiere una optimización transversal del sistema: uso de recursos mínimos, almacenamiento local, sin perder funcionalidades clave.
-RF17: Cálculo estimado de entrega teniendo en cuenta información meteorológica y distancia	20	Involucra la integración con APIs de clima y mapas, además de lógica para estimar tiempos dinámicamente. Es compleja y propensa a errores.
-RF18: Recepción de retroalimentación sobre la entrega por parte de clientes	3	Consiste en el diseño de un formulario simple y su almacenamiento en la base de datos. Es sencillo y poco demandante.
RF16: Sistematizar la recepción de pedidos desde Whatsapp o Email	13	La lectura, formateo y transporte de los datos de un pedido tiene muchos puntos de posible fallo y requiere conectar muchas cosas.