



Universidad Austral de Chile
Conocimiento y Naturaleza

LAGJ Transportes E.I.R.L.

Especificación de Requisitos de Software (ERS)

Integrantes: Claudia Arias Kenigs

Hernan Gallardo

Jocelyn Tereucán González

ÍNDICE

HISTORIAL DE REVISIONES	3
1. INTRODUCCIÓN	4
1.1. PROPÓSITO	4
1.2. ÁMBITO DEL SISTEMA	4
1.3. DEFINICIONES, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS	4
1.3.1. DEFINICIONES	4
1.3.2. ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS	4
1.4. VISIÓN GENERAL DEL DOCUMENTO	5
2. DESCRIPCIÓN GENERAL	5
2.1. PERSPECTIVA DEL PRODUCTO	5
2.2. FUNCIONES DEL PRODUCTO	5
2.3. CARACTERÍSTICAS DE LOS USUARIOS	6
2.4. RESTRICCIONES	6
2.5. SUPOSICIONES Y DEPENDENCIAS	6
3. REQUISITOS ESPECÍFICOS	7
3.1. REQUISITOS FUNCIONALES	7
3.1.1. ADMINISTRADOR	7
3.1.2. CHÓFER	8
3.2. REQUISITOS DE INTERFACES EXTERNAS	8
3.2.1. INTERFAZ DE USUARIO	8
3.3. REQUISITOS TECNOLÓGICOS	8
3.4. ATRIBUTOS DEL SISTEMA	9
3.4.1. SEGURIDAD	9
4. EQUIPO DE DESARROLLO	10

HISTORIAL DE REVISIONES

Versión	Fecha	Comentario
v0.1	16-04-21	Creación del documento.
v0.2	18-04-21	Se termina la Especificación de Requisitos de Software.

1. INTRODUCCIÓN

Esta especificación precisa los requisitos de software (ERS) para el sistema LAGJ dirigida a la empresa *LAGJ Transportes E.I.R.L.* La estructura de este documento está basada en la Especificación de Requisitos según el estándar de IEEE 830.

1.1. PROPÓSITO

La finalidad de esta especificación de requisitos software es establecer de manera clara las funcionalidades, así como también las limitaciones que tendrá nuestro sistema a desarrollar. Este documento va dirigido específicamente al equipo de desarrollo de Software.

1.2. ÁMBITO DEL SISTEMA

Este proyecto nace a partir, de la necesidad de la transportista LAGJ para poder agilizar, modernizar y optimizar sus actividades. Actualmente todas las operaciones administrativas se hacen a través de un cuaderno y solo es posible registrar las actividades al final del día, cuando los chóferes entregan los boucher de recepción al administrador. Esto quiere decir, que no se tiene mayor información de la entrega hasta el final de la jornada.

1.3. DEFINICIONES, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

1.3.1. DEFINICIONES

- **Administradores**
 - **Principal:** persona encargada de la administración principal, es responsable de todos los movimientos de la entrega diaria, coordinación de rutas, mantención vehicular, además de ser el responsable económico de la empresa.
 - **Secundario:** persona encargada de realización de pagos, trámites legales, documentos y orden financiero.
- **Chofer:** persona que traslada las entregas dentro de la región.
- **Orden(es):** paquetes entregados a encargo por la transportista.

1.3.2. ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

- **LAGJ:** Lucila Angelica González Jaramillo.
- **E.I.R.L.:** Empresa Individual de Responsabilidad Limitada.

1.4. VISIÓN GENERAL DEL DOCUMENTO

En este documento se encuentra la descripción general del sistema, además de los requerimientos específicos del sistema LAGJ.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL

2.1. PERSPECTIVA DEL PRODUCTO

Se requiere entregar una herramienta de tipo software que permita a la transportista LAGJ a optimizar y agilizar su sistema de entregas de productos. Esta herramienta permitirá a los administradores llevar un registro mejorado de todas sus operaciones, además de mejorar la comunicación entre ellos y los choferes encargados de llevar las órdenes a su lugar de destino.

2.2. FUNCIONES DEL PRODUCTO

A grandes rasgos las funciones del sistema LAGJ, abarcan las siguientes tareas:

- **Área administrativa:**
 - Llevar un registro de las órdenes que llegan a la empresa
 - Categorizar las órdenes por ciudad.
 - Visualizar los ingresos y pagos efectuados por la empresa.
 - Revisar el estado de las órdenes.
 - Revisar el historial de las entregas.
 - Añadir recordatorios.
- **Área choferes:**
 - Ingresar órdenes.
 - Cambiar estado de las órdenes.
 - Revisar el historial de órdenes realizadas.

2.3. CARACTERÍSTICAS DE LOS USUARIOS

Principalmente existen dos tipos de usuarios: usuario *administrador*, y usuario *chofer*. A pesar de contar con usuarios de distinto tipo, la aplicación debe ser desarrollada de forma que sea intuitiva, y que no presente mayor dificultad de uso a sus usuarios.

TIPO	EXPERIENCIA	HABILIDADES TECNOLÓGICAS
Administrador	Basta experiencia en el rubro del transporte, desde el traslado de la mercadería, hasta la entrega personalizada.	Conocimiento básico en computación y uso de dispositivos móviles.
Chófer	Más de un año trabajando en el rubro de transporte.	Conocimiento básico en computación y uso de dispositivos móviles.

2.4. RESTRICCIONES

El software a desarrollar está pensado para ser una aplicación móvil, por lo tanto se debe contar con un dispositivo móvil con el sistema integrado *Android*. Además se debe contar con una conexión a internet para su uso.

2.5. SUPOSICIONES Y DEPENDENCIAS

Se deduce que los requisitos descritos en esta especificación de requisitos de software cumplen con los requerimientos necesarios una vez sean aprobados por la empresa LAGJ Transportista E.I.R.L.

Cualquier cambio o modificación debe ser aprobada por todo el personal involucrado en el desarrollo de este sistema.

3. REQUISITOS ESPECÍFICOS

En este apartado se especifican los requisitos del sistema LAGJ, requisitos funcionales, interfaces externas y atributos que tendrá el sistema.

3.1. REQUISITOS FUNCIONALES

3.1.1. ADMINISTRADOR

- **R01: Inicio de sesión administrador**
Los usuarios de tipo administrador deben ingresar con su rut y contraseña, el cual debe estar previamente en la base de datos.
- **R02: Registros de órdenes**
El sistema permitirá a los administradores realizar el registro de órdenes que lleguen a la empresa. En este apartado se despliega un panel donde el administrador seleccionará al chófer encargado de llevar la orden a destino. Ingresará también la ciudad y el nombre del destinatario.
- **R03: Categorizar las entregas por destino(ciudad)**
Podrá categorizar las entregas de acuerdo con la ciudad a la cual está destinada, para así poder armar una ruta óptima de entrega.
- **R04: Ingreso de pagos y gastos**
El administrador podrá ingresar el monto que entra a la empresa, así como también los gastos (bencina para los camiones, pagos de servicios de teléfono, etc.), junto con la descripción de cada uno de ellos.
- **R05: Visualizar el estado de las órdenes**
Dentro de la aplicación habrá una pestaña de “estado orden”, donde el administrador podrá ver si se encuentran en tránsito o entregadas.
- **R06: Visualizar el historial de las órdenes**
El administrador podrá acceder a una sección dentro de la aplicación donde se visualice las entregas que ya han sido realizadas. Se despliega información que incluye la fecha de entrega, destino y chófer que realizó dicha entrega.
- **R07: Ingresar recordatorios**
La aplicación tendrá una sección de recordatorios, donde el usuario administrador ingrese eventos que serán recordados con días de anticipación(elegidos por el usuario), por ejemplo, pagos que se deben realizar.

3.1.2. CHÓFER

- **R08: Inicio de sesión chófer**
Los usuarios de tipo chófer deben ingresar con su rut y contraseña, el cual debe estar previamente registrado en la base de datos.
- **R09: Ingresar órdenes chófer**
Al momento de recibir la carga, los chóferes ingresarán el nombre del destinatario, y la ciudad donde será enviada la entrega.
- **R10: Cambiar el estado de la orden**
Dentro de la aplicación, en el apartado estado de orden, el usuario chófer podrá cambiar a estado “en tránsito” cuando la carga sea trasladada a destino, y cambiar a estado “entregada”, cuando la entrega sea recibida por el destinatario.
- **R11: Visualizar el historial de órdenes**
El usuario *chófer* podrá acceder a una sección “historial de entregas” dentro de la aplicación donde se visualice las entregas que ya han sido realizadas por él. Se despliega información que incluye la fecha de entrega y destino.

3.2. REQUISITOS DE INTERFACES EXTERNAS

3.2.1. INTERFAZ DE USUARIO

Los usuarios, tanto los administradores como los chóferes, deberán de ser capaces de interactuar con la interfaz sin mayores complicaciones. En consecuencia, el usuario debe estar familiarizado con la interfaz, esta debe ser intuitiva y de fácil comprensión.

La interacción se realizará por medio de un dispositivo móvil.

3.3. REQUISITOS TECNOLÓGICOS

El software está pensado como una aplicación móvil, por lo tanto el dispositivo móvil debe contar con los siguientes requerimientos mínimos:

- **Versión de Android:** Android Lollipop 5.0 o superior.
- Memoria RAM 2GB o superior.
- Almacenamiento interno mínimo de 500 MB.

Además se debe contar con conexión a internet estable:

- UMTS (3G)
- LTE (4G)
- WiFi

3.4. ATRIBUTOS DEL SISTEMA

3.4.1. SEGURIDAD

El sistema debe asegurar que la información ingresada a la aplicación no sea manipulada indebidamente por agentes externos a la empresa. Por consiguiente todas las operaciones deberán realizarse después de haber ingresado al login, donde cada usuario contará con una ID y contraseña correspondiente.

El sistema cuenta con dos tipos de usuarios, por lo tanto las funciones vistas en la aplicación deberán estar restringidas a las tareas que realicen dentro de la empresa.

4. EQUIPO DE DESARROLLO

NOMBRE	Claudia Arias Kenigs
ROL	Desarrollador
CATEGORÍA PROFESIONAL	Estudiante de Ingeniería Civil en Informática
CORREO ELÉCTRÓNICO	claudia.arias01@alumnos.uach.cl
TELÉFONO	+56 9 5663 6728

NOMBRE	Hernan Gallardo
ROL	Desarrollador
CATEGORÍA PROFESIONAL	Estudiante de Ingeniería Civil en Informática
CORREO ELÉCTRÓNICO	hernan.gallardo@alumnos.uach.cl
TELÉFONO	+56 9 9729 1837

NOMBRE	Jocelyn Tereucán González
ROL	Desarrollador
CATEGORÍA PROFESIONAL	Estudiante de Ingeniería Civil en Informática
CORREO ELÉCTRÓNICO	jocelyn.tereucan@alumnos.uach.cl
TELÉFONO	+56 9 5463 1032