




Integración de un  
Sistema Localizador para  
el Control de Envíos

# DEFINICIÓN DE REQUERIMIENTOS



Tecnología e Innovación


	FORMATO
	DEFINICIÓN DE REQUERIMIENTOS

## Historial de Versiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
29/05/2020	1.0	Primera versión del documento de Definición de requerimientos.	Jhon Aguilar


### Revisado y Aprobado por:

Nombre	Rol	Firma
Jose Quispe	Jefe del proyecto	
Guimer Coaquira	Diseñador	
Jhosmell Alfaro	Desarrollador	
Nilton Pérez	Desarrollador	

	FORMATO
	DEFINICIÓN DE REQUERIMIENTOS

## Tabla de Contenido

1.	SITUACIÓN ACTUAL .....	4
2.	DIAGRAMA DE CONTEXTO .....	4
3.	DEFINICIÓN DE REQUERIMIENTOS.....	5
3.1.	Requerimientos funcionales .....	5
3.2.	Requerimientos de entrenamiento al usuario .....	9
3.3.	Requerimientos de interfaz .....	9
3.4.	Requerimientos de infraestructura.....	9
3.5.	Requerimientos de seguridad.....	9
3.6.	Requerimientos de garantía, soporte y mantenimiento.....	10
3.7.	Requerimientos adicionales y/o especiales del producto.....	10
3.8.	Requerimientos de entrenamiento técnico .....	10

	FORMATO
	DEFINICIÓN DE REQUERIMIENTOS

## 1. SITUACIÓN ACTUAL

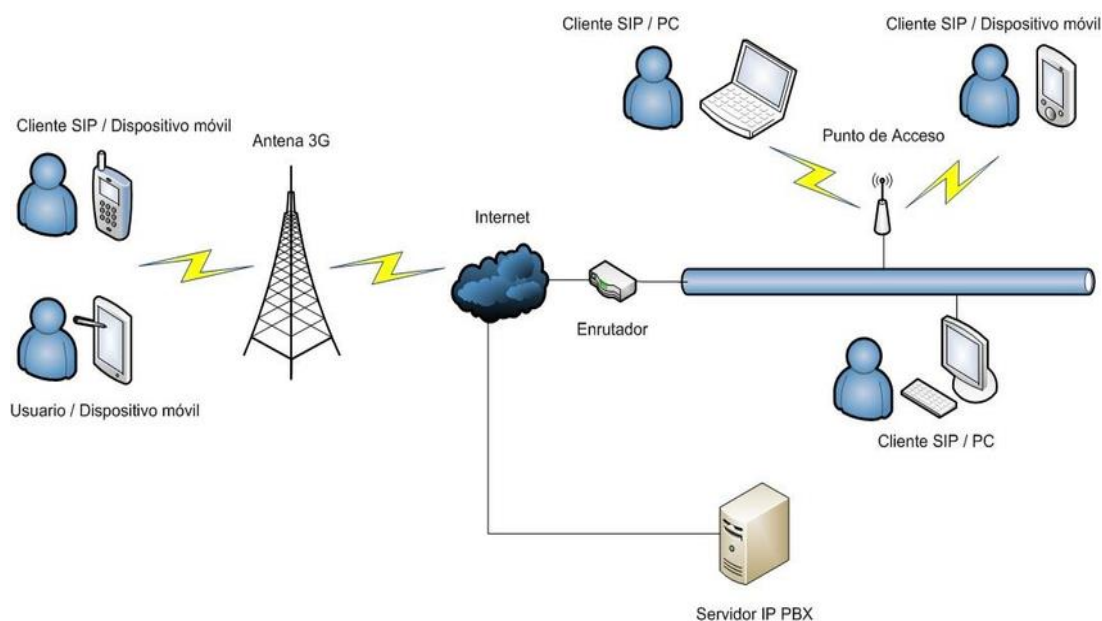
El negocio de las entregas a delivery se han vuelto más populares en el país, el cual se cancela por medio físico o virtual, y esto va creciendo conforme va pasando los años. Distintas empresas toman esta solución a los pedidos que exigen los clientes que no pueden llegar al mismo local.


Sin embargo, el proceso de control de las personas encargadas a la entrega es un factor que no se ha tomado mucho en cuenta. Además de ser empresas que están surgiendo, no cuentan con la capacidad económica de comprar o implementar una herramienta tecnológica dedicado al control de sus empleados.

Nuestra empresa tiene como finalidad dar solución a este ámbito, desarrollado una aplicación para el control de los empleados en tiempo real. Mediante el sistema a desarrollar, se podrá controlar la ubicación y éxito de un empleado al momento de entregar un producto. Además de tener una mejor gestión de los recursos de la empresa.

## 2. DIAGRAMA DE CONTEXTO

A continuación, se expone el diagrama de contexto del sistema:



	FORMATO
	DEFINICIÓN DE REQUERIMIENTOS

### 3. DEFINICIÓN DE REQUERIMIENTOS

#### 3.1. Requerimientos funcionales

##### 3.1.1. RF-0001 Gestionar entregas

El sistema permitirá agregar y modificar entregas al administrador, el cual podrá ingresar a través de la plataforma web donde cuenta con los campos a llenar para cada entrega. Que el administrador pueda planificar una cartera de entregas a una serie de clientes a través de los conductores designados. La cartera de entregas debe considerar los siguientes datos de entrega para la plataforma web y móvil:

- ❖ Código
- ❖ Descripción
- ❖ Tipo
- ❖ Conductor (Designado)
- ❖ Fecha de entrega
- ❖ Cliente (Destinatario)
- ❖ Precio (Costo de la entrega)
- ❖ Estado (Pendiente, Entregado y No entregado)
- ❖ Foto (Evidencia de entrega)

El conductor podrá modificar el estado de entrega al cargar la evidencia mediante la aplicación móvil.

##### 3.1.2. RF-0002 Asignar vehículo

El sistema debe permitir al administrador poder asignar un vehículo a un conductor, el cual podrá variar de acuerdo con el estado del vehículo o del conductor. Para esto se llenará los siguientes campos:


- ❖ Conductor (Nombres y Apellidos)
- ❖ Vehículo (Placa)
- ❖ Estado (el cual solo tendrá dos opciones, el cuales son Activo o Inactivo)

Existirá dos campos que no podrá ser modificado por el administrador, los cuales son la latitud y la longitud, que serán capturados por la aplicación móvil y guardados automáticamente para la ubicación del conductor en tiempo real en la plataforma web.

##### 3.1.3. RF-0003 Gestionar conductores

El sistema debe permitir al administrador poder agregar y modificar los datos de los conductores a través de la plataforma web. Los datos de los conductores que se pueden agregar son los siguientes:

- ❖ DNI del conductor
- ❖ Nombres
- ❖ Apellidos
- ❖ Licencia de Conducir
- ❖ Vigencia de la licencia
- ❖ Celular

	FORMATO
	DEFINICIÓN DE REQUERIMIENTOS

- ❖ Correo electrónico
- ❖ Clave de acceso
- ❖ Foto
- ❖ Dirección domiciliaria
- ❖ Estado del conductor (el estado del conductor puede ser Activo o Inactivo).

En la modificación de los conductores, el administrador puede modificar todos los campos antes mencionados.

En el caso que el conductor no se encuentre disponible por motivos personales o familiares, se requiere modificar el estado del conductor de Activo a Inactivo.

A través de la plataforma móvil, el conductor puede modificar algunos datos como los siguientes:

- ❖ Celular
- ❖ Correo electrónico
- ❖ Clave de acceso
- ❖ Foto
- ❖ Dirección domiciliaria

#### **3.1.4. RF-0004 Gestionar vehículos**

El sistema debe permitir al administrador poder agregar y modificar los datos de los vehículos a través de la plataforma web. Los datos de los vehículos que se pueden agregar son los siguientes:

- ❖ Código del vehículo, el cual se genera automáticamente.
- ❖ Placa
- ❖ Marca del vehículo
- ❖ Modelo
- ❖ Color
- ❖ Año de fabricación
- ❖ Vigencia del SOAT
- ❖ Foto
- ❖ Estado del vehículo (el estado del vehículo puede ser Activo o Inactivo).


En la modificación de los datos de los vehículos, el administrador puede modificar todos los datos del vehículo que desea modificar, a excepción de su Código.

En el caso que el vehículo no se encuentre disponible por motivos de reparación o mantenimiento, se requiere modificar el estado del vehículo de Activo a Inactivo.

#### **3.1.5. RF-0005 Gestionar clientes**

El sistema debe permitir al administrador poder agregar y modificar los datos de los clientes a través de la plataforma web. Los datos de los clientes que se pueden agregar son los siguientes:

- ❖ DNI del cliente
- ❖ Nombres
- ❖ Apellidos
- ❖ Celular

	FORMATO
	DEFINICIÓN DE REQUERIMIENTOS

- ❖ Correo electrónico
- ❖ Clave de acceso
- ❖ Foto

La ubicación del cliente va a ser capturada por la aplicación del cliente, el cual tomara la latitud y longitud de su posición.

En la modificación de los clientes, el administrador puede modificar todos los campos antes mencionados, a excepción de la latitud y longitud que serán capturadas por la aplicación del cliente.

A través de la plataforma móvil, el cliente puede registrar sus datos la primera vez que usa la aplicación, llenando los campos correspondientes:

- ❖ DNI del cliente
- ❖ Nombres
- ❖ Apellidos
- ❖ Celular
- ❖ Correo electrónico
- ❖ Clave de acceso
- ❖ Foto

El cliente puede modificar algunos datos mediante la aplicación móvil como los siguientes:

- ❖ Celular
- ❖ Correo electrónico
- ❖ Clave de acceso
- ❖ Foto

### 3.1.6. RF-0006 Validar sesión

El sistema debe de contar con un inicio de sesión para los siguientes módulos:

#### 1. Plataforma Web:


El administrador debe de ingresar su usuario y clave para acceder a los controles del sistema.

#### 2. Plataforma Móvil:

El conductor y el cliente deben de ingresar su correo electrónico y su clave para acceder a la aplicación, el cual visualizará un mapa con su ubicación en tiempo real en ambos casos.

En el caso del conductor, el sistema debe de mostrar los controles que le correspondan, como visualizar la lista de entregas, editar su perfil y su historial de entregas.

En el caso del cliente, solo podrá visualizar la ubicación del conductor en tiempo real, además de poder modificar su perfil, y solicitar nuevo pedido.

	FORMATO
	DEFINICIÓN DE REQUERIMIENTOS

### 3.1.7. RF-0007 Calificar el servicio

La aplicación móvil debe permitir al cliente calificar el servicio de la entrega realizada por el conductor, el cual podrá realizarse mediante una calificación con estrellas y una descripción breve del servicio.

### 3.1.8. RF-0009 Monitorear entregas

El sistema debe mostrar la siguiente información mediante la plataforma web los siguientes datos:

- Mostrar la ubicación de los vehículos en tiempo real en un mapa.
- Mostrar datos básicos en una tabla (Leyenda) como:
  - DNI
  - Conductor (Nombres y Apellidos).
  - Celular
  - Placa Vehículo
  - Estado de entrega (Pendiente, Entregado, No Entregado)

El sistema debe mostrar la siguiente información para la plataforma móvil para el cliente.

- Mostrar la ubicación del conductor en tiempo real hacia el lugar de destino del cliente.
- Mostrar datos básicos como:
  - Foto (Vehículo)
  - Conductor (Nombres y Apellidos)
  - Vehículo (Placa)

### 3.1.9. RF-0010 Visualizar entregas

El conductor debe poder visualizar la lista de entregas por medio de la aplicación móvil, las cuales fueron asignadas por el administrador.

La lista de entrega debe mostrar los siguientes datos:


- Código de entrega
- Descripción
- Costo
- Cliente (Nombres y Apellidos)
- Estado (Entregado, No Entregado)
- Opción de Cargar Evidencia
- Opción de Mostrar Ubicación

### 3.1.10. RF-0011 Notificar al cliente

El conductor y el cliente podrán realizar llamadas entre sí mediante la aplicación móvil para verificar la ubicación de la entrega.

Para el conductor, la opción de llamada al cliente estará ubicada en la visualización de las entregas que debe realizar, en la especificación de la entrega. En el cual se mostrará un icono de llamada para notificar al cliente.



	FORMATO
	DEFINICIÓN DE REQUERIMIENTOS

Para el cliente, la opción de llamada al conductor estará ubicada en la calificación de cada conductor que debe realizar. En el cual se mostrará un icono de llamada para ubicar al conductor.

### **3.2. Requerimientos de entrenamiento al usuario**

#### **3.2.1. RC-0001 Entrenamiento en el uso del sistema**

Se deberá entrenar a los usuarios en el uso del sistema de manera general y específica según sea su nivel de uso para que de esta manera aprendan a usarlo.

### **3.3. Requerimientos de interfaz**

#### **3.3.1. RI-0001 Interfaz de Usuario**

Debe tener interfaces gráficas amigables, de colores no saturados y espacio utilizado adecuadamente.

#### **3.3.2. RI-0002 Interfaz del sistema responsivo**

Toda la aplicación web debe de ser responsivo a fin de que sea compatible con todos los tamaños de pantalla, inclusive en celulares o tabletas.

### **3.4. Requerimientos de infraestructura**

#### **3.4.1. RX-0001 Servidor de datos**

- Servidor con Sistema Operativo Windows 2003 o superior.
- RAM 2GB.
- Servidor de Base de Datos Oracle 10g.

#### **3.4.2. RX-0002 Servidor Web**

- Servidor con Sistema Operativo Windows 2003 o superior.
- RAM 2GB.
- Cliente Oracle 10g.
- Configuración de Acceso al Servidor de Datos (Oracle).


### **3.5. Requerimientos de seguridad**

#### **3.5.1. RS-0001 Conexiones remotas**

No se permitirán las conexiones remotas para el administrador, pero si se permitirá las conexiones para el conductor y el cliente.

#### **3.5.2. RS-0002 Consultas Web permitidas**

Se permitirá la consulta de Información vía Intranet/Internet

	FORMATO
	DEFINICIÓN DE REQUERIMIENTOS

### **3.5.3. RS-0003 Perfiles de Usuario**

Los perfiles deben ser por transacciones y objetos de datos, y deben ser parametrizables. Asimismo, el software debe tener la capacidad de generar perfiles de seguridad para distintos tipos de usuario.

### **3.6. Requerimientos de garantía, soporte y mantenimiento**

El proveedor del software deberá considerar mínimo 12 meses de garantía del software sin costo adicional, al estar considerado dentro del Convenio de Soporte y Actualización anual, la garantía será sobre los componentes de software, contra defectos o vicio oculto, e incluirá la actualización de nuevas versiones liberadas en ese periodo.

Se deberá garantizar durante el periodo de garantía, el soporte técnico en un horario no menor de 8 horas al día por 5 días a la semana (lunes a viernes), a partir de las 8:00 a.m., garantizando un tiempo máximo de 02 horas para el inicio de la atención del servicio solicitado. Dicho servicio deberá ser brindado con personal técnico calificado con demostrada experiencia en asistencia técnica objeto del servicio.

### **3.7. Requerimientos adicionales y/o especiales del producto**

#### **3.7.1. RA-0001 Clientes ligeros**

Se debe permitir que clientes ligeros como Internet Explorer, desde la versión 5, puedan interactuar con el sistema de manera óptima en condiciones normales.

#### **3.7.2. RA-0002 Servidor de Aplicaciones**

El software (servidor de aplicaciones) deberá correr sobre el sistema operativo Windows 2000 Server (SP4) o superior.

#### **3.7.3. RA-0003 Base de Datos**

El software deberá usar como Motor de Base de Datos: Oracle 10g Release 1 Standard Edition o superior, o MS SQL Server 2005 o superior.

### **3.8. Requerimientos de entrenamiento técnico**

#### **3.8.1. RT-0001 Entrenamiento en la instalación del sistema**

Se deberá entrenar al Arquitecto Tecnológico para que realice la instalación y configuración del sistema.