



Asignatura:

## Planificación y Gestión de Proyectos Informáticos

Título del documento:

# Documento de Requisitos de Usuario URD

Preparado por:

Carlos Company  
Javier Torres  
Mathias Moser  
William Echeverry  
Álvaro Guisado

07/03/2022

Nombre

Fecha

Grado  
Curso  
Grupo

Ingeniería Informática  
4º Grado, A  
A1

Nombre de fichero:

v1.1\_0001\_URD\_GA1\_SGM.pdf

Fecha:

04/04/2022

Edición:

1.1




Página:

1/51

## Registro de cambios

1. TÍTULO DEL DOCUMENTO: Documento de Requisitos de Usuario (URD)			
2. NÚMERO DE REFERENCIA DEL DOCUMENTO: 0001			
3. ISSUE	4. REVISIÓN	5. FECHA	6. RAZÓN DEL CAMBIO
0	1	19/01/2022	Primera versión del documento.
1	0	07/03/2022	Entrega documento al cliente
1	1	04/04/2022	Añadidos nuevos requisitos por cambio de alcance.

## Registro de revisión de documento

Acción	Responsable	Firma	Fecha
<b>Creado por:</b>	William Echeverry <i>Arquitecto de la Solución</i>		19/01/2022
<b>Revisado por:</b>	Carlos Company Torres <i>Gestor de la Calidad</i>		02/04/2022
<b>Aprobado por:</b>	Mathias Brunkow Moser <i>Jefe del Proyecto</i>		04/04/2022

## Abstract

Este documento contiene la definición, explicación y desarrollo de los requisitos de usuarios del sistema. Estos requisitos tienen como función especificar el sistema a desarrollar basado en las especificaciones iniciales expresadas por el cliente.

A partir de estos requisitos aquí definidos podemos empezar el desarrollo del sistema, ya que nos permite realizar validaciones si el sistema está desarrollado correctamente.

## Índice

<b>1</b>	<b>Introducción .....</b>	<b>7</b>
1.1	Proposito del desarrollo .....	7
1.2	Alcance del software .....	7
1.3	Definiciones, acrónimos y abreviaturas .....	8
1.4	Referencias .....	8
1.5	Resumen del documento .....	9
<b>2</b>	<b>Descripción general .....</b>	<b>10</b>
2.1	Perspectiva del producto .....	10
2.2	Capacidades generales .....	10
2.3	Restricciones generales .....	11
2.4	Características del usuario .....	11
2.5	Entorno operativo .....	12
2.6	Supuestos y dependencias .....	13
<b>3</b>	<b>Requisitos específicos .....</b>	<b>15</b>
3.1	Descripción de Atributos .....	15
3.1.1	Descripción de Módulos .....	15
3.1.2	Descripción de Prioridades .....	16
3.2	Requisitos de Capacidad .....	17
3.2.1	Módulo Área Usuario .....	17
3.2.2	Módulo Autenticación .....	18
3.2.3	Módulo Backoffice Dashboard .....	21
3.2.4	Módulo Backoffice Pedidos .....	22
3.2.5	Módulo Backoffice Muelles .....	22
3.2.6	Módulo Base de Datos .....	23
3.2.7	Módulo de Datos de Incidencias .....	23
3.2.8	Módulo de Datos de Muelles .....	24
3.2.9	Módulo de Datos de Pedido .....	25
3.2.10	Módulo de Datos de Rol .....	26
3.2.11	Módulo de Datos de Tipos de Camión .....	26
3.2.12	Módulo de Datos de Usuario .....	27
3.2.13	Módulo de Datos de Vehículo .....	28
3.2.14	Módulo Ticket Virtual Pedido .....	29
3.2.15	Módulo Gestión de Incidencias .....	29
3.2.16	Módulo de Informes .....	30
3.2.17	Módulo de Gestión de Accesos .....	30
3.2.18	Módulo Gestión de Pedidos .....	31
3.3	Requisitos de Restricción .....	32
3.3.1	Módulo de Software .....	32
3.3.2	Módulo de Accesibilidad .....	33
3.3.3	Módulo de Seguridad .....	33
3.3.4	Módulo de Presentación .....	34
3.3.5	Módulo de Control de Accesos .....	34
3.3.6	Módulo Estándares y Normativas .....	35
3.3.7	Módulo Legal .....	35
3.3.8	Módulo de Disponibilidad .....	36

## Índice de Tablas

Tabla 1: Descripción de Acrónimos.....	8
Tabla 2: Referencias y Enlaces.....	8
Tabla 3: Permisos por tipo de usuario .....	12
Tabla 4: Supuestos y dependencias .....	13
Tabla 5: Descripción de Módulos .....	15
Tabla 6: Descripción de Prioridades .....	16
Tabla 7: Requisitos Área de Usuario .....	17
Tabla 8: Requisitos de Autenticación .....	18
Tabla 9: Requisitos de Backoffice Dashboard .....	21
Tabla 10: Requisitos Backoffice Pedidos .....	22
Tabla 11: Requisitos Backoffice Muelles .....	22
Tabla 12: Requisitos Base de datos .....	23
Tabla 13: Requisitos Datos de Incidencias .....	23
Tabla 14: Requisitos Datos de Muelles.....	24
Tabla 15: Requisitos Datos de Pedido.....	25
Tabla 16: Requisitos Datos de Rol.....	26
Tabla 17: Requisitos Datos de Tipo de Camión.....	26
Tabla 18: Requisitos Datos de Usuario.....	27
Tabla 19: Requisitos Datos de Vehículo .....	28
Tabla 20: Requisitos Ticket Virtual Pedido .....	29
Tabla 21: Requisitos Gestión de Incidencias .....	29
Tabla 22: Requisitos de Informes.....	30
Tabla 23: Requisitos de Gestión de Accesos .....	30
Tabla 24: Requisitos Gestión de Pedidos .....	31
Tabla 25: Requisitos de Software .....	32
Tabla 26: Requisitos Accesibilidad.....	33
Tabla 27: Requisitos Seguridad .....	33
Tabla 28: Requisitos Presentación.....	34
Tabla 29: Requisitos Control de Accesos .....	34
Tabla 30: Requisitos de Estándares y Normativas .....	35
Tabla 31: Requisitos Legales .....	35
Tabla 32: Requisitos de Disponibilidad .....	36

## 1 Introducción

### 1.1 Propósito del desarrollo

El objetivo de este proyecto es el desarrollo de una aplicación para la gestión de muelles. Dicha aplicación será creada por la empresa FeedEx para la Universidad Francisco de Vitoria (UFV).

Esta aplicación, a grandes rasgos, permitirá a un transportista realizar una reserva de un muelle para poder cargar/descargar la mercancía. Una vez que el transportista haya realizado dicha reserva y trate de acceder al muelle se leerá la matrícula del vehículo para verificar la reserva y se accionará la barrera de manera automática. Este proceso se repetirá para la salida del vehículo. El transportista también podrá cancelar dicha reserva o abrir una incidencia al portal. Adicionalmente, para la labor de gestión del sistema logístico, será posible acceder a una serie de datos que permitirán visualizar la información referente a las reservas, incidencias, etc.

Este proyecto ayudará a mejorar la fluidez del muelle, optimizando así el uso de de estos y el tiempo que permanecen ocupados. También será posible una mejor gestión de las incidencias, ya que la aplicación desarrollada recogerá las incidencias que los transportistas hayan creado para que los gestores puedan encontrar la mejor forma de solucionar estos problemas.

### 1.2 Alcance del software

El siguiente desarrollo consistirá en una aplicación para la gestión logística de un sistema compuesto por varios muelles. Esta aplicación tendrá 3 roles:

- Administrador: se trata de un usuario que tendrá todos los permisos posibles en la aplicación.
- Gestor: se trata de un usuario que da de alta a los transportistas en la aplicación, además de crear y gestionar los pedidos. Poseen los mismos permisos que el administrador salvo el de la gestión de roles.
- Transportista: son los clientes de la aplicación. Permisos limitados a la visualización de su pedido y solicitud de estos.

Cuando un transportista con reserva acceda al sistema, se leerá la matrícula y si es correcta se activará la barrera para el acceso al recinto. Este mismo proceso se repetirá para salir del muelle.

Dentro de la aplicación, se podrán abrir incidencias para ser revisadas y resueltas por los gestores.

Los gestores y administradores podrán acceder a una zona de informes para llevar a cabo su labor de una forma más óptima.

### 1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Tabla 1: Descripción de Acrónimos


Acrónimo	Descripción
CRUD	Create, Read, Update and Delete
LM	Limitación
N/A	No aplica
PM	Permiso
RC	Requisito de Capacidad
REF	Referencia
RR	Requisitos de Restricción
SD	Supuestos y dependencias
UFV	Universidad Francisco de Vitoria
URD	User Requirements Document

### 1.4 Referencias

Tabla 2: Referencias y Enlaces

Id	Tipo	Nombre	Enlace
REF-01	Especificación	2021-22 Sistema Gestión Muelles.pdf	<a href="https://ufv-es.instructure.com/courses/14222/files/1544497/download?download_frds=1">https://ufv-es.instructure.com/courses/14222/files/1544497/download?download_frds=1</a>
REF-02	Estándar	PSS050.pdf – ESA software engineering standards	N/A
REF-03	Estándar	PSS0502.pdf - Guide to the user requirements definition phase	N/A
REF-04	Web	Ejemplo de Solución de Gestión de Muelles por Logisticdock	<a href="https://logisticdock.com/productos/yms-control-de-acceso-y-muelles-de-centros-logisticos/">https://logisticdock.com/productos/yms-control-de-acceso-y-muelles-de-centros-logisticos/</a>



REF-05	Documento	V1.0_0002_URM_GA1_SGM.xlsx	 v1.0_0002_URM_GA1_ SGM.xlsx
--------	-----------	----------------------------	---

## 1.5 Resumen del documento

En el presente documento se expondrán los diferentes requisitos específicos y de usuario que se han considerado como necesarios para el correcto funcionamiento de la aplicación a desarrollar. Se explicará en detalle cada uno de estos requisitos agrupados por módulos y divididos en requisitos funcionales y no funcionales.

También se definirá el alcance del software a desarrollar y se dará una explicación general del proyecto, definiendo el las capacidades, restricciones y entorno que se usará.

## 2 Descripción general

### 2.1 Perspectiva del producto

Este producto es independiente de cualquier otro ya existente, lo que significa que será implementado por primera vez en el centro logístico. El sistema de gestión de muelles consiste en un sistema capaz de gestionar la entrar, carga o descarga y salida de los camiones en un centro logístico. Otras soluciones como está ya se han implementado en otras compañías especializadas en logística, como logisticdock [REF-04] que ofrece también soluciones de control de accesos y gestión de de muelles, lo que nos permite partir de una base y experiencia. Desarrollamos en años anteriores un sistema de gestión de muelles en Suecia, lo que nos permite partir de una idea inicial de como desarrollar el mismo.

### 2.2 Capacidades generales

El sistema de gestión de muelles será capaz de seguir el siguiente flujo de proceso de reserva, acceso y carga/descarga de los muelles en el centro logístico:

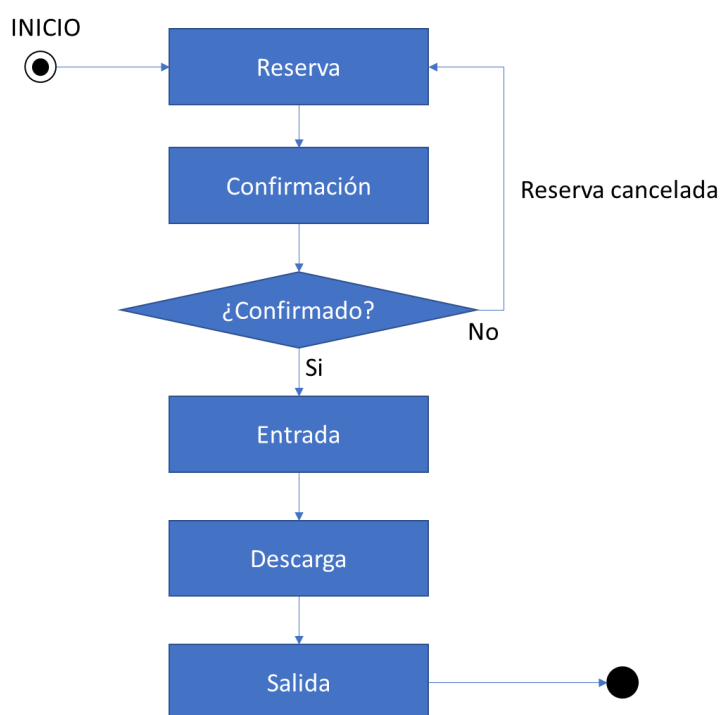


Figura 2.1: Esquema de funcionamiento

Y será capaz de:

- Gestionar Reservas o Pedidos.

- Controlar los accesos al centro logístico.
- Informar el estado en tiempo real de los muelles.
- Permitir la interacción del personal de gestión con el sistema.
- Informar al personal de gestión una incidencia
- Generar informes sobre las reservas.

## 2.3 Restricciones generales

Id	Limitación
LM-01	No ocurrirá una caída del servidor donde se aloja el sistema de gestión de muelles.
LM-02	Presupuesto limitado para el desarrollo del proyecto.
LM-03	Duración de tiempo limitado para el desarrollo del proyecto.
LM-04	Limitación respecto a la tecnología que se use en el proyecto
LM-05	No se aceptaran reservas fuera de horario
LM-06	Limitado a Firefox v97.0 en adelante.
LM-07	Limitado a Chrome v10.0 en adelante.
LM-08	Aplicación desarrollada con PHP 8.1
LM-09	Aplicación desarrollada con HTML5
LM-10	Aplicación desarrollada con Bootstrap 5.1.3
LM-11	Aplicación desarrollada con CSS3
LM-12	Aplicación desarrollada con Javascript 2016
LM-13	Base de datos MySQL V8.0.28

## 2.4 Características del usuario

Para la gestión de la aplicación del proyecto, dispondremos de 3 tipos de usuarios: administrador, gestor y transportista.

**Administrador:** se trata de un usuario que tendrá todos los permisos posibles en la aplicación.

**Gestor:** se trata de un usuario que da de alta a los transportistas en la aplicación, además de crear y gestionar los pedidos. Poseen los mismos permisos que el administrador salvo el de la gestión de roles.

**Transportista:** son los clientes de la aplicación. Permisos limitados a la visualización de su pedido y solicitud de estos.

Tabla 3: Permisos por tipo de usuario

Id	Permiso	Admin.	Gestor	Transp.
PM-01	Crear usuarios.	X	X	
PM-02	Ver los usuarios existentes.	X	X	
PM-03	Borrar cualquier usuario.	X	X	
PM-04	Actualizar la información de los usuarios.	X	X	
PM-06	Asignar roles a los usuarios creados.	X		
PM-07	Crear Pedidos.	X	X	
PM-08	Borrar Pedidos	X	X	
PM-09	Actualizar Pedidos.	X	X	
PM-10	Visualizar todos los pedidos.	X	X	
PM-11	Crear incidencias.	X	X	
PM-12	Borrar incidencias.	X	X	
PM-13	Modificar incidencias.	X	X	
PM-14	Visualizar todas las incidencias.	X	X	
PM-15	Socilitar pedidos	X		X

## 2.5 Entorno operativo

La aplicación web se desarrollara por medio de PHP 8.1, HTML5, Bootstrap 5.1.3, CSS3 y Javascript. El usuario no necesitara instalar ningun software para usar nuestra aplicación.

Nuestra aplicación estará disponible para Firefox y para Chrome, tanto en ordenadores como en dispositivos móviles, siendo responsive. Para almacenar nuestros datos se utilizara una base de datos MySQL versión 8.0.28 con jQuery v3.5, un servidor Apache 2, el cual estará activo las 24 horas del día, y XAMPP 8.1.2. Para que el usuario pueda iniciar sesión o poder crear un usuario se usara un recaptcha.

Dispondremos de dos cámaras de visión infrarroja para la lectura de las matricas en la entrada y la salida del entorno, unos sensores IoT de detección de vehículos para conocer el estado del trafico de los muelles y se visualizaran los datos de los pedidos en una pantalla TFT de 75”.

## 2.6 Supuestos y dependencias

En la toma de requisitos es inevitable realizar una serie de suposiciones para el apropiado cumplimiento de los requisitos. Estas suposiciones la mayoría de veces están relacionadas con dependencias con otros sistemas o el entorno físico.

A continuación, se detallaran los supuestos y dependencias que se han estimado:

Tabla 4: Supuestos y dependencias

Id	Supuestos	Dependencias
SD-01	No ocurrirá una caída del servidor donde se aloja el sistema de gestión de muelles.	La disponibilidad del servidor.
SD-02	No se producirán ataques informáticos graves ni con periodicidad alta.	Los ataques al servidor y al sistema.
SD-03	No existirán vulnerabilidades graves en el sistema.	La integridad de la aplicación.
SD-04	No se producirá fallos en el envío y recepción de emails.	El servidor SMTP.
SD-05	No ocurrirán fallos en la gestión de la base de datos.	Gestión del administrador de la BBDD.
SD-06	No se gestionará de forma incorrecta los permisos otorgados a los usuarios.	Gestión del administrador de los usuarios.
SD-07	No se producirán errores críticos en producción.	Experiencia Equipo y posibles errores.
SD-08	No habrá desajustes graves en la planificación.	Disponibilidad y acontecimientos fortuitos.
SD-09	No habrá fallos técnicos en el sistema que gestiona la barrera.	Sistema de accionamiento de la barrera.
SD-10	No habrá fallos técnicos en el sistema de lectura de matrículas.	Sistema de lectura de matrículas.
SD-11	No habrá matrículas diferentes al formato definido por el cliente.	Matriculas de Transportistas.
SD-12	No habrá fallos técnicos en el sistema de lectura de códigos QR.	Sistema de lectura de códigos QR.
SD-13	No ocurrirán retrasos en la hora de entreda de forma asidua en el sistema.	Puntualidad de los transportistas.
SD-14	No ocurrirán retrasos en la hora de salida de forma asidua en el sistema.	Estimación de los transportistas.
SD-15	No se negarán reservas de forma no justificada.	Gestión apropiada de los gestores.

SD-16	No se producirán un exceso de reservas en un mismo muelle.	Gestión apropiada de los gestores.
SD-17	No se aceptarán reservas fuera de horario.	Gestión apropiada de los gestores.
SD-18	No se marcarán como resueltas incidencias no resueltas.	Gestión apropiada de los gestores.
SD-19	No se producirán fallos graves en el diseño del sistema.	Diseñadores y Desarrolladores del sistema.
SD-20	No se producirán fallos graves en el desarrollo del sistema.	Desarrolladores del sistema.
SD-21	No habrá más de 500 muelles.	Especificaciones del Cliente.
SD-22	No se retrasará la fecha de entrega del sistema.	Planificación, Gestión y Desarrollo.

### 3 Requisitos específicos

#### 3.1 Descripción de Atributos

##### 3.1.1 Descripción de Módulos

Tabla 5: Descripción de Módulos

#Mod id	Tipo	Nombre	Descripción
001	RC	Área de Usuario	Módulo responsable por definir el área del usuario, donde todos los roles de usuario pueden acceder.
002	RC	Autenticación	Módulo responsable de identificar y gestionar la autenticación de los usuarios.
003	RC	Backoffice Dashboard	Módulo responsable de definir el dashboard del backoffice.
004	RC	Backoffice Pedidos	Módulo responsable de definir el interfaz de la gestión de pedidos en el backoffice.
005	RC	Backoffice Muelles	Módulo responsable de definir el interfaz de gestión de muelles en el backoffice.
006	RC	Base de Datos	Módulo responsable de definir la capacidad de la base de datos.
007	RC	Datos de Incidencias	Módulo responsable de definir los datos de una incidencia.
008	RC	Datos de Muelles	Módulo responsable de definir los datos de un muelle.
009	RC	Datos de Pedido	Módulo responsable de definir los datos de un pedido.
010	RC	Datos de Rol	Módulo responsable de definir los datos de un rol.
011	RC	Datos de Tipos de Camión	Módulo responsable de definir los datos de un tipo de camión.
012	RC	Datos de Usuario	Módulo responsable de definir los datos de un usuario.
013	RC	Datos de Vehículo	Módulo responsable de definir los datos de un vehículo.
014	RC	Ticket Virtual Pedido	Módulo responsable de definir los requisitos del ticket virtual.

015	RC	Gestión de Incidencias	Módulo responsable de definir como se realizará la gestión de las incidencias.
016	RC	Informes	Módulo responsable de definir que informes se generarán.
017	RC	Gestión de Accesos	Módulo responsable de definir como se realizará la Gestión de accesos.
018	RC	Gestión de Pedidos	Módulo responsable de definir como se realizará la Gestión de pedidos.
019	RR	Software	Módulo responsable de definir el software utilizado para desarrollar y ejecutar el sistema.
020	RR	Accesibilidad	Módulo responsable de definir las pautas de accesibilidad del sistema.
021	RR	Seguridad	Módulo responsable de definir las pautas de seguridad.
022	RR	Presentación	Módulo responsable de definir las pautas de presentación.
023	RR	Control de Accesos	Módulo responsable de definir el hardware para el control de accesos.
024	RR	Estándares y Normativas	Módulo responsable de definir los estándares a utilizarse en el proyecto y en el desarrollo del mismo.
025	RR	Legal	Módulo responsable de definir las pautas legales del sistema.
026	RR	Disponibilidad	Módulo responsable de definir las pautas de disponibilidad del sistema.

### 3.1.2 Descripción de Prioridades

**Tabla 6: Descripción de Prioridades**

#Prior id	Nombre	Descripción
P1	<b>Debe Tener</b>	La funcionalidad es obligatoria y debe estar en el entregable final.
P2	<b>Debería Tener</b>	La funcionalidad no es obligatoria pero se recomienda que este en el entregable.
P3	<b>Puede Tener</b>	La funcionalidad no es obligatoria pero se puede incluir de manera opcional.



P4	No debería tener	La funcionalidad no es obligatoria y es opcional, pero encima no se recomienda o exige un coste demasiado alto.
P5	Desestimado	La funcionalidad es inalcanzable, y no se puede incluir el pliego de requisitos.

## 3.2 Requisitos de Capacidad

### 3.2.1 Módulo Área Usuario

Tabla 7: Requisitos Área de Usuario

#Req id	Pedido por	Descripción	Prioridad	Estable	Claro	Verificable
RC_001_01	Equipo	Los datos del usuario podrán ser visualizados en su perfil.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_001_02	Equipo	Se visualizará en el perfil del usuario los pedidos activos.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_001_03	Equipo	Se visualizará en el perfil del usuario los pedidos finalizados.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_001_03	Equipo	Los pedidos del perfil del usuario podrán ser finalizados.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_001_04	Equipo	Los usuarios podrán crear un pedido en su perfil.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_001_05	Equipo	Los usuarios podrán crear incidencias en su perfil.	Debe tener - P1	X	X	X

### 3.2.2 Módulo Autenticación

**Tabla 8: Requisitos de Autenticación**

#Req id	Pedido por	Descripción	Prioridad	Estable	Claro	Verificable
RC_002_01	Equipo	El sistema permitirá el acceso a cada zona dependiendo el rol del usuario.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_02	Equipo	Los usuarios podrán visualizar un contenido variable dependiendo de su rol.	Debe tener - P1			X
RC_002_03	Equipo	El administrador podrá crear usuarios.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_04	Equipo	El administrador podrá ver los usuarios existentes.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_05	Equipo	El administrador podrá borrar cualquier usuario.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_06	Equipo	El administrador podrá actualizar la información de los usuarios.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_07	Equipo	El administrador podrá asignar roles a los usuarios creados.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_08	Equipo	El administrador podrá crear Pedidos.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_09	Equipo	El administrador podrá borrar Pedidos	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_10	Equipo	El administrador podrá actualizar Pedidos.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_11	Equipo	El administrador podrá visualizar todas Los Pedidos.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_12	Equipo	El administrador podrá crear incidencias.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_13	Equipo	El administrador podrá borrar incidencias.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_14	Equipo	El administrador podrá modificar incidencias.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_15	Equipo	El administrador podrá visualizar todas las incidencias.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_16	Equipo	El usuario gestor podrá crear usuarios.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_17	Equipo	El usuario gestor podrá ver todos los usuarios existentes.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_18	Equipo	El usuario gestor podrá eliminar cualquier usuario.	Debe tener - P1	X	X	X

RC_002_19	Equipo	El usuario gestor podrá actualizar la información de los usuarios.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_20	Equipo	El usuario gestor NO podrá asignar roles a los usuarios creados.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_21	Equipo	El usuario gestor podrá crear Pedidos.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_22	Equipo	El usuario gestor podrá borrar Pedidos	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_23	Equipo	El usuario gestor podrá actualizar Pedidos.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_24	Equipo	El usuario gestor podrá visualizar todas los pedidos.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_25	Equipo	El usuario gestor podrá crear incidencias.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_26	Equipo	El usuario gestor podrá borrar incidencias.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_27	Equipo	El usuario gestor podrá modificar incidencias.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_28	Equipo	El usuario gestor podrá visualizar todas las incidencias.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_29	Equipo	El usuario transportista NO podrá crear usuarios.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_30	Equipo	El usuario transportista NO podrá ver todos los usuarios existentes.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_31	Equipo	El usuario transportista NO podrá eliminar cualquier usuario.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_32	Equipo	El usuario transportista NO podrá actualizar la información de los usuarios.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_33	Equipo	El usuario transportista NO podrá asignar roles a los usuarios creados.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_34	Equipo	El usuario transportista podrá solicitar un pedido.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_35	Equipo	El usuario transportista NO podrá crear Pedidos.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_36	Equipo	El usuario transportista NO podrá borrar Pedidos	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_37	Equipo	El usuario transportista NO podrá actualizar Pedidos.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_38	Equipo	El usuario transportista NO podrá visualizar todas los pedidos.	Debe tener - P1	X	X	X

RC_002_39	Equipo	El usuario transportista NO podrá crear incidencias.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_40	Equipo	El usuario transportista NO podrá borrar incidencias.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_41	Equipo	El usuario transportista NO podrá modificar incidencias.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_42	Equipo	El usuario transportista NO podrá visualizar todas las incidencias.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_43	Equipo	Deberá existir una página de login.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_44	Equipo	Deberá existir una página de registro para usuarios no resgistrados.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_002_45	Equipo	La autenticación será segura	Debe tener - P1	X	X	X

### 3.2.3 Módulo Backoffice Dashboard

Tabla 9: Requisitos de Backoffice Dashboard

#Req id	Pedido por	Descripción	Prioridad	Estable	Claro	Verificable
RC_003_01	Equipo	Los usuarios serán capaces de visualizar las estadísticas en un dashboard.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_003_02	Equipo	Una estadística del dashboard será número de pedidos realizados en los últimos 7 días.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_003_03	Equipo	Una estadística del dashboard será número de pedidos pendientes para los 7 siguientes días.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_003_04	Equipo	Una estadística del dashboard será número de pedidos no confirmado en los últimos 7 días.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_003_05	Equipo	Una estadística del dashboard será número de incidencias abiertas en los últimos 7 días.	Puede tener- P3	X	X	X

RC_003_06	Equipo	Una estadística del dashboard será número de incidencias finalizadas en los últimos 7 días.	Puede tener- P3	X	X	X
RC_003_07	Equipo	Los usuarios podrán acceder al portal de incidencias desde el dashboard	Puede tener- P3		X	X

### 3.2.4 Módulo Backoffice Pedidos

Tabla 10: Requisitos Backoffice Pedidos

#Req id	Pedido por	Descripción	Prioridad	Estable	Claro	Verificable
RC_004_01	Equipo	Se visualizarán los pedidos del día en el backoffice.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_004_02	Equipo	Se visualizarán los pedidos de la semana en el backoffice.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_004_03	Equipo	Se visualizarán los pedidos del mes en el backoffice.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_004_04	Equipo	Se podrán modificar los pedidos del día.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_004_05	Cliente	Los usuarios podrán generar los informes PDF.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_004_06	Cliente	Los usuarios podrán modificar el tipo de muelle.	Debe tener - P1	X	X	X

### 3.2.5 Módulo Backoffice Muelles

Tabla 11: Requisitos Backoffice Muelles

#Req id	Pedido por	Descripción	Prioridad	Estable	Claro	Verificable
RC_005_01	Cliente	Los usuarios podrán visualizar el estado del muelle.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_005_02	Cliente	Los usuarios podrán modificar el número de muelles disponibles en el día.	Debe tener - P1	X	X	X

RC_005_03	Cliente	Los usuarios podrán modificar el número de muelles en la aplicación.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_005_04	Cliente	Los usuarios podrán modificar el tipo de muelle entre carga y descarga.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_005_05	Cliente	Los usuarios podrán fijar el tipo de vehículo habilitado en cada muelle.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_005_06	Cliente	Los usuarios podrán modificar el horario de disponibilidad de cada muelle.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_005_07	Cliente	Los usuarios autorizados podrán modificar los pedidos de cada muelle.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_005_08	Cliente	Los usuarios podrán modificar el estado de cada muelle a disponible.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_005_09	Cliente	Los usuarios podrán modificar el estado de cada muelle a no disponible.	Debe tener - P1	X	X	X

### 3.2.6 Módulo Base de Datos

Tabla 12: Requisitos Base de datos

#Req id	Pedido por	Descripción	Prioridad	Estable	Claro	Verificable
RC_006_01	Equipo	La base de datos debe ser segura	Debe tener - P1	X	X	X

### 3.2.7 Módulo de Datos de Incidencias

Tabla 13: Requisitos Datos de Incidencias

#Req id	Pedido por	Descripción	Prioridad	Estable	Claro	Verificable
RC_007_01	Equipo	Las incidencias dispondrán de un identificador único de Pedido.	Debe tener - P1	X	X	X

RC_007_02	Equipo	Las incidencias dispondrán de un título con un máximo de 25 caracteres.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_007_03	Equipo	Las incidencias dispondrán de un descripción con un máximo de 255 caracteres.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_007_04	Equipo	Las incidencias dispondrán de un nivel de gravedad.	Deberia tener - P2	X	X	X
RC_007_05	Equipo	El nivel de gravedad será de 0 a 5.	Deberia tener - P2	X	X	X
RC_007_06	Equipo	Las incidencias dispondrán del identificador de usuario que la crea.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_007_07	Equipo	Las incidencias dispondrán de la fecha de creación.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_007_08	Equipo	Las incidencias podrán ser marcadas como resueltas.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_007_09	Equipo	Las incidencias podrán ser marcadas como pendientes.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_007_10	Equipo	Las incidencias podrán ser marcadas como denegadas.	Debe tener - P1	X	X	X

### 3.2.8 Módulo de Datos de Muelles

Tabla 14: Requisitos Datos de Muelles

#Req id	Pedido por	Descripción	Prioridad	Estable	Claro	Verificable
RC_008_01	Cliente	Un muelle tendrá un identificador unico.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_008_02	Cliente	Un muelle puede ser de tipo actividad carga	Debe tener - P1	X	X	X
RC_008_03	Cliente	Un muelle puede ser de tipo actividad descarga	Debe tener - P1	X	X	X
RC_008_04	Cliente	Un muelle posee un identificador unico de tipo de vehiculo.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_008_05	Cliente	Un muelle estara disponible desde las 6 AM.	Debe tener - P1	X	X	X



RC_008_06	Cliente	Un muelle estara disponible hasta la 1PM.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_008_07	Cliente	Un muelle posee un número de pedidos recibidos indicado en un número de 6 cifras.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_008_08	Cliente	Un muelle puede tener el valor de estado disponible.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_008_09	Cliente	Un muelle puede tener el valor de estado no disponible.	Debe tener - P1	X	X	X

### 3.2.9 Módulo de Datos de Pedido

Tabla 15: Requisitos Datos de Pedido

#Req id	Pedido por	Descripción	Prioridad	Estable	Claro	Verificable
RC_009_01	Cliente	Un Pedido tendrá un identificador unico de 6 digitos.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_009_02	Cliente	Un Pedido tendrá una fecha y hora de creación.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_009_03	Cliente	Un Pedido tendrá una fecha y hora de inicio	Debe tener - P1	X	X	X
RC_009_04	Cliente	Un Pedido tendrá una fecha y hora de fin.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_009_05	Cliente	Un Pedido tendrá un estado de confirmado.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_009_06	Cliente	Un Pedido tendrá un estado de finalizado.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_009_07	Cliente	Un Pedido tendrá un estado de nuevo.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_009_08	Cliente	Un Pedido tendrá un estado de error.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_009_09	Cliente	Un Pedido tendrá un estado de cancelado.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_009_10	Cliente	Un Pedido incluirá un identificador de vehiculo.	Debe tener - P1	X	X	X

### 3.2.10 Módulo de Datos de Rol

Tabla 16: Requisitos Datos de Rol

#Req id	Pedido por	Descripción	Prioridad	Estable	Claro	Verificable
RC_010_01	<i>Cliente</i>	Un rol tendrá un identificador único.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_010_02	<i>Cliente</i>	Existirá un rol de Administrador	Debe tener - P1	X	X	X
RC_010_03	<i>Cliente</i>	Existirá un rol de Personal de Gestión	Debe tener - P1	X	X	X
RC_010_04	<i>Cliente</i>	Existirá un rol de Transportista	Debe tener - P1	X	X	X

### 3.2.11 Módulo de Datos de Tipos de Camión

Tabla 17: Requisitos Datos de Tipo de Camión

#Req id	Pedido por	Descripción	Prioridad	Estable	Claro	Verificable
RC_011_01	<i>Equipo</i>	Un tipo de Camión tendrá un identificador único.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_011_02	<i>Equipo</i>	Un tipo de Camión tendrá un nombre.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_011_03	<i>Cliente</i>	Un tipo de Camión tendrá un tiempo de carga.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_011_04	<i>Cliente</i>	Un tipo de Camión tendrá un tiempo de descarga.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_011_05	<i>Cliente</i>	El camión de tipo Furgoneta tendrá como tiempo de carga 20'	Debe tener - P1	X	X	X
RC_011_05	<i>Cliente</i>	El camión de tipo Lona tendrá como tiempo de carga 40'	Debe tener - P1	X	X	X
RC_011_06	<i>Cliente</i>	El camión de tipo Trailer tendrá como tiempo de carga 60'	Debe tener - P1	X	X	X
RC_011_07	<i>Cliente</i>	El camión de tipo Furgoneta tendrá como tiempo de descarga 15'	Debe tener - P1	X	X	X

RC_011_08	Cliente	El camión de tipo Furgoneta tendrá como tiempo de descarga 30'	Debe tener - P1	X	X	X
RC_011_09	Cliente	El camión de tipo Furgoneta tendrá como tiempo de descarga 45'	Debe tener - P1	X	X	X

### 3.2.12 Módulo de Datos de Usuario

Tabla 18: Requisitos Datos de Usuario

#Req id	Pedido por	Descripción	Prioridad	Estable	Claro	Verificable
RC_012_01	Equipo	El usuario tendrá una contraseña	Debe tener - P1	X	X	X
RC_012_02	Equipo	La contraseña será encriptada con sha-256.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_012_03	Equipo	Los usuarios con rol administrador tendrá acceso a todos los modulos.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_012_04	Equipo	Los usuarios con rol personal de gestión tendrán acceso al módulo de backoffice general de la aplicación.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_012_05	Equipo	Los usuarios con rol personal de gestión tendrán acceso al modulo de backoffice muelles.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_012_06	Equipo	Los usuarios con rol personal de gestión tendrán acceso al modulo de portal incidencias.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_012_07	Equipo	Los usuarios con rol personal de gestión tendrán acceso al modulo de backoffice de pedidos.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_012_08	Equipo	Los usuarios con rol transportista tendrán acceso al modulo backoffice de su usuario.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_012_09	Equipo	Los usuarios con rol transportista tendrán acceso al modulo ticket virtual pedido.	Debe tener - P1	X	X	X

RC_012_10	Equipo	Los usuarios con rol transportista tendrán acceso al portal de incidencias.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_012_11	Equipo	Cada usuario tendrá un número único de indentificación.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_012_12	Equipo	El usuario tendrá un Nombre	Debe tener - P1	X	X	X
RC_012_13	Equipo	El usuario tendrá un Apellidos	Debe tener - P1	X	X	X
RC_012_14	Equipo	El usuario tendrá una empresa de manera opcional	Puede tener- P3	X	X	X
RC_012_15	Equipo	El usuario tendrá un correo electrónico registrado.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_012_16	Equipo	El usuario tendrá un teléfono móvil	Debe tener - P1	X	X	X
RC_012_17	Equipo	El usuario incluirá su fecha de nacimiento.	Puede tener- P3	X	X	X
RC_012_18	Equipo	El usuario si no posee DNI será capaz de registrarse con su NIE	Debe tener - P1	X	X	X
RC_012_19	Equipo	El usuario será capaz de registrarse con su DNI	Debe tener - P1	X	X	X
RC_012_20	Equipo	El usuario tendrá un identificador de rol, que indique su rol.	Debe tener - P1	X	X	X

### 3.2.13 Módulo de Datos de Vehículo

Tabla 19: Requisitos Datos de Vehículo

#Req id	Pedido por	Descripción	Prioridad	Estable	Claro	Verificable
RC_013_01	Equipo	El vehículo tendrá un identificador único.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_013_02	Cliente	Número Matricula (Europea 4 dígitos, 3 letras) (String)	Debe tener - P1	X	X	X
RC_013_03	Cliente	Un vehículo tendrá un identificador de tipo de camión.	Debe tener - P1	X	X	X

### 3.2.14 Módulo Ticket Virtual Pedido

**Tabla 20: Requisitos Ticket Virtual Pedido**

#Req id	Pedido por	Descripción	Prioridad	Estable	Claro	Verificable
RC_014_01	<i>Equipo</i>	La aplicación generara un ticket virtual de Pedido con un código QR del identificador único de Pedido.	<b>Puede tener- P3</b>	X	X	X
RC_014_02	<i>Equipo</i>	El ticket virtual de Pedido dispondrá de un botón para anular el pedido.	<b>Debe tener - P1</b>	X	X	X
RC_014_03	<i>Equipo</i>	El ticket virtual de Pedido dispondrá de un botón para modificar el pedido.	<b>Debe tener - P1</b>	X	X	X
RC_014_04	<i>Equipo</i>	El ticket virtual de Pedido dispondrá de un botón para visualizar los datos del pedido.	<b>Debe tener - P1</b>	X	X	X
RC_014_05	<i>Equipo</i>	El ticket virtual de Pedido dispondrá de un botón para finalizar el pedido.	<b>Debe tener - P1</b>	X	X	X

### 3.2.15 Módulo Gestión de Incidencias

**Tabla 21: Requisitos Gestión de Incidencias**

#Req id	Pedido por	Descripción	Prioridad	Estable	Claro	Verificable
RC_015_01	<i>Equipo</i>	El portal tendrá un formulario de creación de incidencia.	<b>Puede tener- P3</b>	X	X	X
RC_015_02	<i>Equipo</i>	El portal permitirá modificar el estado de una incidencia.	<b>Puede tener- P3</b>	X	X	X
RC_015_03	<i>Equipo</i>	El portal permitirá visualizar un listado de incidencias.	<b>Puede tener- P3</b>	X	X	X

RC_015_04	<i>Equipo</i>	El portal permitirá visualizar el contenido de una sola incidencia.	Puede tener- P3	X	X	X
-----------	---------------	---	-----------------	---	---	---

### 3.2.16 Módulo de Informes

**Tabla 22: Requisitos de Informes**

#Req id	Pedido por	Descripción	Prioridad	Estable	Claro	Verificable
RC_016_01	<i>Equipo</i>	Se realizará un informe PDF con el Número de Pedidos por franja horaria del día seleccionado por el usuario.	Deberia tener - P2	X	X	X
RC_016_02	<i>Cliente</i>	Se solicita un sistema de informes / kpis sobre el histórico de utilización de los muelles. Que contenga: % reservas canceladas en el mes. % retrasos en llegada. % utilización de los muelles en base a disponibilidad.	Debe tener - P1	X	X	X

### 3.2.17 Módulo de Gestión de Accesos

**Tabla 23: Requisitos de Gestión de Accesos**

#Req id	Pedido por	Descripción	Prioridad	Estable	Claro	Verificable
RC_017_01	<i>Cliente</i>	El sistema será capaz de conectarse a la cámara de lectura de matriculas	Debe tener - P1	X	X	X
RC_017_02	<i>Equipo</i>	El sistema será capaz de accionar la barrera de manera automática si la matricula existe en la tabla de pedidos.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_017_03	<i>Equipo</i>	El sistema será capaz de comparar la matricula con las matriculas de los pedidos activos confirmados de la base de datos.	Debe tener - P1	X	X	X

RC_017_04	Equipo	El sistema mostrará un error en la pantalla de visualización de datos si la matrícula no está registrada en ningún pedido confirmado.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_017_05	Equipo	La barrera de entrada se accionara cuando la matrícula sea correcta y entre dentro del rango de 10 minutos previo a la reserva.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_017_06	Equipo	La barrera de entrada se accionara cuando el código QR sea correcto y entre dentro del rango de 10 minutos previo a la reserva.	Puede tener- P3	X	X	X
RC_017_07	Cliente	La barrera de salida se accionara cuando la matrícula sea correcta.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_017_08	Equipo	La barrera de salida se accionara cuando el código QR sea correcto.	Puede tener- P3	X	X	X
RC_017_09	Equipo	El sistema será capaz de recibir los datos de la cámara de lectura de matrículas	Deberia tener - P2	X	X	X

### 3.2.18 Módulo Gestión de Pedidos

Tabla 24: Requisitos Gestión de Pedidos

#Req id	Pedido por	Descripción	Prioridad	Estable	Claro	Verificable
RC_018_01	Cliente	El sistema permitirá al usuario crear Pedidos.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_018_02	Cliente	El sistema permitirá al usuario visualizar Pedidos.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_018_03	Cliente	El sistema permitirá al usuario visualizar de disponibilidad de los muelles.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_018_04	Cliente	El sistema permitirá modificar Pedidos.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_018_05	Cliente	El sistema permitirá anular Pedidos.	Debe tener - P1	X	X	X

RC_018_06	Equipo	El sistema enviará un correo de confirmación.	Deberia tener - P2	X	X	X
RC_018_07	Equipo	El usuario podrá confirmar su Pedido dando al enlace de confirmación en el correo.	Deberia tener - P2	X	X	X
RC_018_08	Equipo	El sistema enviará por correo un ticket virtual una vez finalizada el Pedido.	Deberia tener - P2	X	X	X
RC_018_09	Equipo	El sistema permitirá asignar el valor confirmado a un pedido.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_018_10	Equipo	El sistema permitira asignar el valor no confirmado a un pedido.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_018_11	Cliente	Los Pedidos se deben realizar en el día anterior.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_018_12	Equipo	Un transportista no puede volver a entrar una vez que haya entrado.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_018_13	Equipo	Un transportista no puede cargar y descargar en el mismo día.	Debe tener - P1	X	X	X

### 3.3 Requisitos de Restricción

#### 3.3.1 Módulo de Software

Tabla 25: Requisitos de Software

#Req id	Pedido por	Descripción	Prioridad	Estable	Claro	Verificable
RR_019_01	Equipo	La aplicación se desarrollará con PHP 8.1	Debe tener - P1	X	X	X
RR_019_02	Equipo	La aplicación se desarrollará con HTML5	Debe tener - P1	X	X	X
RR_019_03	Equipo	La aplicación se desarrollará con Bootstrap 5.1.3	Debe tener - P1	X	X	X
RR_019_04	Equipo	La aplicación se desarrollará con CSS3	Debe tener - P1	X	X	X
RR_019_05	Equipo	La aplicación se desarrollará con Javascript 2016	Deberia Tener - P2	X	X	X



RR_019_06	Equipo	Se usará jQuery v3.5	Deberia Tener - P2	X	X	X
RR_019_07	Equipo	Se utilizará una base de datos MySQL versión 8.0.28	Deberia Tener - P2	X	X	X
RR_019_08	Equipo	Se utilizará XAMPP 8.1.2	Puede Tener - P3	X	X	X
RR_019_09	Equipo	Se utilizará como servidor Apache 2	Puede Tener - P3	X	X	X

### 3.3.2 Módulo de Accesibilidad

Tabla 26: Requisitos Accesibilidad

#Req id	Pedido por	Descripción	Prioridad	Estable	Claro	Verificable
RR_020_01	Equipo	Debe abrirse en menos de 3 segundos.	Puede Tener - P3		X	X
RR_020_02	Equipo	El cliente podrá abrir varias ventanas de manera simultánea.	Deberia Tener - P2			X
RR_020_03	Equipo	La aplicación tendrá botones y enlaces para navegar por ella.	Debe tener - P1			X
RR_020_04	Equipo	Será accesible desde un navegador web Firefox versión 97.0 en adelante	Debe tener - P1	X	X	X
RR_020_05	Equipo	Será accesible desde un navegador web Chrome versión 100.0 en adelante	Debe tener - P1	X	X	X
RR_020_06	Equipo	La UX será responsive y se adaptará a smartphones y tablets.	Debe tener - P1	X	X	X

### 3.3.3 Módulo de Seguridad

Tabla 27: Requisitos Seguridad

#Req id	Pedido por	Descripción	Prioridad	Estable	Claro	Verificable
RR_021_01	Equipo	Se usará reCaptcha para iniciar sesión y crear usuario	Deberia Tener - P2	X	X	X

RR_021_02	<i>Equipo</i>	Se realizara una copia de seguridad de los datos cada semana	<b>Puede Tener- P3</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
-----------	---------------	--	------------------------	----------	----------	----------

### 3.3.4 Módulo de Presentación

**Tabla 28: Requisitos Presentación**

#Req id	Pedido por	Descripción	Prioridad	Estable	Claro	Verificable
RR_022_01	<i>Cliente</i>	Se utilizará una pantalla TFT de 75" para visualizar los datos	<b>Debe tener - P1</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

### 3.3.5 Módulo de Control de Accesos

**Tabla 29: Requisitos Control de Accesos**

#Req id	Pedido por	Descripción	Prioridad	Estable	Claro	Verificable
RR_023_01	<i>Equipo</i>	Se dispondrá de dos cámaras de visión infraroja para la lectura de matriculas en la entrada y en la salida del recinto	<b>Debe tener - P1</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
RR_023_02	<i>Equipo</i>	El sistema debe disponer de 2 Barreras automática Came Card G3750 conectadas para mástiles de hasta 4M colocadas en la entrada y en la salida del recinto.	<b>Debe tener - P1</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

### 3.3.6 Módulo Estándares y Normativas

Tabla 30: Requisitos de Estándares y Normativas

#Req id	Pedido por	Descripción	Prioridad	Estable	Claro	Verificable
RC_024_01	<i>Cliente</i>	Para el desarrollo del sistema se utilizarán los estándares de desarrollo de software de la ESA.	Debe tener - P1	X	X	X
RC_024_02	<i>Equipo</i>	Para la definición del módulo legal, se utilizará como base la GDPR, como norma para la protección de datos europea.	Debe tener - P1	X	X	X

### 3.3.7 Módulo Legal

Tabla 31: Requisitos Legales

#Req id	Pedido por	Descripción	Prioridad	Estable	Claro	Verificable
RR_025_01	<i>Equipo</i>	El usuario tendrá a su disposición una política de privacidad en la herramienta, aclarando que poseen total privacidad a respecto de sus datos personales y que no serán utilizados por terceros.	Debe tener - P1	X	X	X
RR_025_02	<i>Equipo</i>	El usuario tendrá a su disposición una política de cookies informando de las cookies que se utilizan para guardar datos de sesión.	Debe tener - P1	X	X	X
RR_025_03	<i>Equipo</i>	El usuario podrá solicitar el borrado de los datos enviando un correo al correo de soporte.	Debe tener - P1	X	X	X

### 3.3.8 Módulo de Disponibilidad

Tabla 32: Requisitos de Disponibilidad

#Req id	Pedido por	Descripción	Prioridad	Estable	Claro	Verificable
RR_026_01	Cliente	El servidor deberá estar disponible 24/7	Debe tener - P1		X	X