



# Estándar IEEE 830

---

FERTSPA STUDIOS

2019

ESI-BUCEO

MONTEVIDEO

ANÁLISIS Y DISEÑO DE APLICACIONES



## **Abstract**

### *Sobre el estándar IEEE 830*

El estándar IEEE 830 consiste en el formato de Especificación de Requerimientos de Software. En este, no se sigue una organización predefinida, pero si debe incluir toda la información que presenta el estándar.

El siguiente documento fue diseñado con el propósito de presentar los requerimientos de software de una empresa de logística y no busca, bajo ningún motivo, invalidar opiniones sobre el estándar IEEE 830.



HOJA EN BLANCO

**FERTSPA**



## Tabla de Contenido

### Tabla de contenido

<b>1.Introducción .....</b>	<b>6</b>
1.1 Propósito .....	6
1.2 Visión General del Documento.....	6
<b>2.Descripción General .....</b>	<b>7</b>
2.1 Perspectiva del Producto.....	8
2.2 Funciones del Producto.....	8
2.3. Características de los Usuarios .....	9
2.4. Restricciones .....	9
2.5 Suposiciones y dependencias .....	10
2.6 Requerimientos futuros.....	10
<b>3.Requerimientos .....</b>	<b>11</b>
3.1 Usuarios: .....	11
3.2 Operario del puerto: .....	12
3.2.1 Ingreso / Alta de vehículos: .....	12
3.2.2 Quitado / Baja de vehículos: .....	12
3.2.3 Realización de Inspecciones .....	13
3.2.4 Creación de Lotes .....	13
3.2.5 Ver Vehículos .....	14
3.2.6 Ver Lotes.....	14
<p>En el software, el usuario también podrá visualizar la lista de lotes que añadió y darlos de baja, pero, al igual que para ver vehículos, siempre queda registro en el historial. Un lote queda "listo para partir" cuando se haya registrado en el sistema y se haya hecho la primera inspección. Una vez cumplidas estas condiciones el lote queda habilitado para ser transportado por el usuario <i>Transportista</i>. Cuando un Transportista selecciona un lote listo para partir, el mismo lote queda inhabilitado para que otro usuario añada más vehículos a ese lote. ....</p>	
3.3 Transportista: .....	14
3.3.1 Comenzar Viaje .....	15



3.3.2 Finalizar Viaje.....	15
3.3.3 Ver Viajes .....	15
3.4 Operario del patio: .....	15
3.4.1 Ingresar nuevo vehículo .....	16
3.4.2 Ubicar / Asignar Vehículo .....	16
3.4.3 Mover vehículo .....	17
3.5 Administrador: .....	17
3.5.1 Lista de vehículos .....	17
3.5.2 Información de cada vehículo.....	18
3.6 Otros requerimientos.....	18
3.7 Requerimientos no funcionales.....	18
<b>4.Apéndices.....</b>	<b>20</b>
4.1 Casos de uso: .....	20
4.1.2 Login:.....	20
4.1.3 Administrador: .....	21
4.1.4 Operario del Puerto:.....	23
4.1.5 Transportista: .....	25
4.1.6 Operario del Patio: .....	26



# **1.Introducción**

En este documento se hallará la completa Especificación de todos los Requerimientos de Software (ERS) necesarios para el desarrollo de una aplicación dedicada a permitir controlar el proceso que va desde que una empresa importadora de autos y de transporte recibe los vehículos en el puerto hasta que son almacenados y organizados en patios para su posterior recogido y comercialización, la cual no será abarcada por el Software.

## **1.1 Propósito**

El propósito de este documento es simplemente informar al lector sobre aquellas áreas que abarcará el Software diseñado, además de listar los requerimientos que serán necesarios tener en cuenta a la hora de desarrollar el mismo.

Este documento está dirigido a cualquier individuo interesado en saber lo necesario para poder diseñar y desarrollar un software de esta escala, además de los posibles compradores del mismo.

## **1.2 Visión General del Documento**

En este documento integrador se podrá hallar:

- La Especificación de los Requerimientos de Software.
- Una descripción detallada del funcionamiento completo del Sistema.
- Información sobre lo necesario para que funcione el software.



- Todo el conjunto de información que permita el futuro desarrollo de una aplicación similar.

Este documento está destinado a posibles acreedores del Software en cuestión, desarrolladores y personal altamente capacitado que desee o deba aprender el funcionamiento del Sistema.

## **2.Descripción General**

El software en desarrollo pretende servir con el propósito de permitirle a las distintas partes que participan en el proceso que va desde el recibimiento de un auto en el puerto hasta su colocación en un patio donde serán recogidos por las automotoras.

Para esto se consta de las siguientes partes:

- + Operario de puerto
- + Transportista
- + Operario de patio

Estas partes trabajan simultáneamente y manipulando la misma información mediante todo el proceso.



## 2.1 Perspectiva del Producto

El Software es un producto independiente, sin embargo, puede utilizar APIs de terceros para proveer una mayor funcionalidad y además requiere de ciertos componentes para su correcto funcionamiento, entre estos se encuentran:

- Windows 7 o Superior
- Conexión a internet

## 2.2 Funciones del Producto

El programa consta de 3 ejecutables, uno para cada rol.

Cada rol tiene funcionalidades distintas sobre el sistema:

*El operario del puerto* puede hacer altas de vehículos (añadirlos al sistema) cuando estos llegan al puerto, también pueden y deben inspeccionar los vehículos para registrar daños (o no) y colocar la información respectiva en el Software.

Deben poder agrupar lotes de vehículos ya inspeccionados que posteriormente serán recogidos por el *transportista* una vez estos sean marcados como listos.

*El transportista* debe tener visualización sobre los lotes marcados como listos por el usuario anterior y, tras haberlos recogido, debe controlar la hora en la que lo hizo y la hora en la que los entrega al patio.

*El operario de patio* es el encargado de recibir la entrega del transportista y realizarle otra inspección con las mismas características a la del *operario del puerto* teniendo en cuenta el





estado del vehículo previamente. También es el encargado de posicionar un vehículo en las distintas zonas y subzonas del patio.

*El administrador* tiene acceso total a todas las funciones de todos los usuarios, además de poder visualizar información relevante como filtrar por cierta información para buscar un vehículo, la posición de un cierto lote y más.

El software también cuenta con un sistema “*log-in*” en el que el usuario puede registrarse e ingresar con un cierto rol, mediante su cédula de identidad.

### **2.3. Características de los Usuarios**

El sistema cuenta con una interfaz amigable y sencilla de entender, sin embargo; para utilizar el Software correctamente se requiere cierto nivel de habilidad y conocimiento.

El perfil de un usuario del Software que no sea administrador debe ser de alguien que, al menos:

- Finalizó sus estudios secundarios.
- Tiene mínimos conocimientos técnicos de las distintas partes de un vehículo.
- Es un ciudadano del país o tiene una Cédula de Identidad.
- Tiene experiencia de manejo de programas de computadora.

### **2.4. Restricciones**

- Se requiere conexión a internet para que el sistema funcione.
- Se requiere una computadora con sistema operativo Windows 7 o superior.
- Se requiere un mínimo de espacio en el disco duro para la descarga del programa y suficiente memoria RAM para que funcione.



## **2.5 Suposiciones y dependencias**

Los requerimientos listados en este documento pueden variar en el caso de que:

- Se cambie el Sistema Operativo
- Se modifique el proveedor de la base de datos
- No haya conexión a internet
- No se quiera utilizar en la República Oriental del Uruguay
- No se quiera utilizar la cédula del ciudadano de la República Oriental del Uruguay como usuario / identificador
- Se quiera añadir soporte para el transporte a las automotoras

## **2.6 Requerimientos futuros**

Existen ciertas mejoras que se le podrían realizar al software en el futuro pero que no fueron necesarios para la realización del trabajo, añadidos que podrían ampliar funcionalidad, facilitar el uso del programa o simplemente permitir un más atractivo apartado visual:

- Facilitar un tema “oscuro” para la ventana del programa
- Permitir al usuario escoger entre varias paletas de colores
- Permitir al usuario personalizar el aspecto de los botones y su posición en la ventana
- Servicio de autocompletado de palabras ya utilizadas en esa ocasión
- Permitir soporte a muchos idiomas (además de Español e Inglés)
- Facilitar una guía de usuario detallada por botón (dentro del programa)



## 3.Requerimientos

El objetivo general del software es automatizar y facilitar la gestión del flujo de los vehículos desde que llegan al puerto de Montevideo hasta que son colocados y organizados en patios en donde son recogidos para su posterior comercialización.

### 3.1 Usuarios:

El sistema será manipulado por distintos usuarios, cada uno con un rol específico que le permite acceder a ciertas funciones del sistema. El programa utiliza un sistema de autenticación para verificar que un usuario es, efectivamente, él mismo.

Todos los usuarios deben tener:

- Nombre (Char)
- Apellido (Char)
- Nombre de usuario (Char)
- Teléfono (Char)
- Contraseña (Integer)

Cada nombre de usuario debe ser único.

Existen varios tipos de usuarios:



### **3.2 Operario del puerto:**

El operario del puerto deberá encargarse, en general, del control de los vehículos que llegan al puerto: es el encargado de inspeccionar los vehículos a los que se les determinará un lote al que pertenecerán a la hora de ser transportados.

#### **3.2.1 Ingreso / Alta de vehículos:**

El operario del puerto es el encargado de controlar el ingreso de vehículos del sistema. Para ingresar un vehículo se requiere:

- Marca (Char)
- Modelo (Char)
- Año (Integer 4)
- Color (Char)
- Tipo (Char)
- VIN (Char 17)

#### **3.2.2 Quitado / Baja de vehículos:**

El operario del puerto está autorizado a remover vehículos del sistema siempre y cuando haya una forma para el administrador de visualizar el vehículo ya eliminado.



### 3.2.3 Realización de Inspecciones

Enseguida se haya añadido los datos de un vehículo entrante, el operario del puerto deberá realizarle una inspección al vehículo para posteriormente aceptar esos datos ingresados.

Esto se debe a que ningún vehículo debe ser ingresado sin tener en cuenta su estado.

Cada vez que se realiza una inspección se toman los siguientes datos:

- Fecha y hora de realización (Datetime)
- Lugar (Char)
- Funcionario (Char)
- Daños (Char) [Si es que tiene]
- Imágenes de Daños (Char) [Si es que tiene]

### 3.2.4 Creación de Lotes

A medida que se registran los vehículos (tras la inspección), se deberá poder controlar el transporte futuro de los vehículos. Para esto, el usuario se encargará de definir **lotes**.

Los lotes son conjuntos de vehículos.

Un lote está compuesto por lo siguiente:

- Creador (Char)
- Nombre (Char)
- Descripción (Char)



### 3.2.5 Ver Vehículos

El operario del puerto tiene permiso para visualizar la lista de vehículos que añadió. En la misma instancia, también podrá *darlos de baja*, pero como se especificó previamente en el documento, los remueve de su vista pero no del historial.

### 3.2.6 Ver Lotes

En el software, el usuario también podrá visualizar la lista de lotes que añadió y darlos de baja, pero, al igual que para ver vehículos, siempre queda registro en el historial.

Un lote queda "listo para partir" cuando se haya registrado en el sistema y se haya hecho la primera inspección. Una vez cumplidas estas condiciones el lote queda habilitado para ser transportado por el usuario *Transportista*. Cuando un Transportista selecciona un lote listo para partir, el mismo lote queda inhabilitado para que otro usuario añada más vehículos a ese lote.

## 3.3 Transportista:

El transportista es el encargado de transportar los lotes de vehículos desde el puerto hacia el patio. Él debe poder visualizar todo el tiempo los lotes que ya están listos para ser recogidos en el puerto.

Se le habilitan tres opciones al usuario: **Comenzar Viaje, Finalizar Viaje, Ver Viajes.**



### 3.3.1 Comenzar Viaje

Se le muestra una lista de lotes disponibles para ser recogidos del puerto, el usuario puede escoger uno y a continuación comenzar el viaje, a menos que ya esté realizando un viaje.

Una vez lo haga, el sistema tomará la siguiente información:

- Fecha y hora de partida (Datetime)
- Usuario que la está realizando (Char)

### 3.3.2 Finalizar Viaje

Se toma la fecha y hora de finalización del viaje y se le habilita al usuario a comenzar un nuevo viaje.

### 3.3.3 Ver Viajes

Muestra una lista con los viajes realizados por el usuario e información relevante a estos (como cantidad de viajes) en una tabla.

## 3.4 Operario del patio:

El operario del patio es el encargado de gestionar los vehículos almacenados tras ser entregados por el usuario *transportista*. También es el responsable de realizar la última inspección antes de colocarlos en el mismo.



### 3.4.1 Ingresar nuevo vehículo

Una vez llegan los vehículos, la primera tarea del operario del patio es registrar su ingreso al sistema. El operario contará con una lista de vehículos listos para ser ingresados. Es necesario que el usuario realice una inspección de vehículo, **igual a la del operario del puerto** en la que se verifican si durante el trayecto hubo daños.

En la nueva inspección puede ocurrir un nuevo daño, desmentir un daño anterior o cambiar el estado de un daño anterior.

Cabe recalcar que, si bien el usuario puede editar la descripción de daños del operario del puerto, siempre se tiene un registro de la previa.

El operario del puerto recibe los datos de la inspección previa autocompletados para aumentar la velocidad de trabajo.

Si la inspección es igual a la anterior, el sistema la toma como una sola.

Tras finalizar la inspección, los vehículos son automáticamente añadidos a la fila de espera, en espera a que el usuario les asigne una posición en el patio.

### 3.4.2 Ubicar / Asignar Vehículo

La ventana de ubicación de vehículo permite al usuario colocar un vehículo que sea parte de la lista de espera en una cierta subzona deseada del patio de la empresa siempre y cuando esta no haya superado el límite de vehículos.

Los vehículos se pueden ubicar en zonas y, asimismo, en subzonas de estas.





### **3.4.3 Mover vehículo**

El operario del puerto debe poder realizar movimientos entre las posiciones de los distintos vehículos que conforman las zonas y subzonas del patio. Estos movimientos están determinados por lo siguiente:

- Hora de partida del movimiento (Datetime)
- Usuario (Char)

## **3.5 Administrador:**

El administrador tiene control completo sobre el sistema, es capaz de modificar cualquier valor o interferir en cualquier parte del proceso.

### **3.5.1 Lista de vehículos**

Le otorga al administrador una lista de vehículos que contiene (además de los identificadores de un vehículo) información sobre el estado actual de cada vehículo: El estado de un vehículo consta de la parte exacta del proceso en la que se encuentra.

Al seleccionar a un vehículo en específico de la lista, se debe poder acceder a la información de este.

Los vehículos en la lista estarán agrupados por estado actual.

*Se pueden filtrar vehículos por código VIN.*



### **3.5.2 Información de cada vehículo**

La información de un vehículo consta de cada estado por el que pasó un vehículo y todos los datos tomados de este en las inspecciones (hayan sido editadas o no). Se tiene acceso al historial completo de información y a los usuarios que intervinieron en el proceso de transporte del mismo, tiene autorización para modificar cualquier parte de esta.

También se le muestra al administrador la posición actual de vehículo utilizando la API de Google Maps, y el código QR referente a su VIN.

### **3.6 Otros requerimientos**

- La suma de la cantidad de vehículos de varias subzonas debe ser la máxima cantidad de vehículos de esa zona.
- Los administradores también pueden consultar el mantenimiento de zonas.
- Se deben poder importar vehículos desde un archivo CSV
- El software debe estar también disponible en inglés.
- El software debe crear automáticamente un código QR por cada vehículo que se vincule a su VIN.
- Se debe poder saber la ubicación de los camiones que llevan los vehículos.

### **3.7 Requerimientos no funcionales**

- Los lotes están compuestos por al menos un vehículo
- El software debe tener una interfaz concisa y fácil de entender
- La aplicación debe ser compacta en tamaño
- Botones que cumplen acciones iguales deben estar en el mismo lugar.



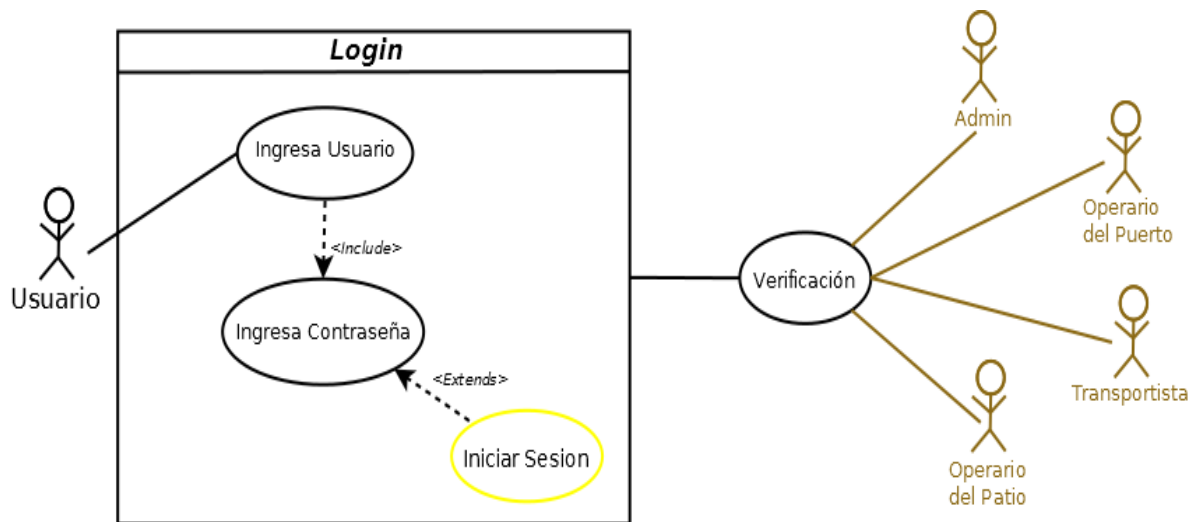
- Los textos de los botones deben ser descriptivos
- Se utilizará Visual Basic .NET para el desarrollo del programa.
- Se utilizará Informix como gestor de base de datos.
- Se utilizará un servidor CentOS 7 para almacenar los datos.
- La aplicación deberá guardar su información en la base de datos.
- Diseño de ventanas atractivo.
- Paleta de colores atractiva.
- La aplicación debe entrelazar todos los ejecutables
- La aplicación debe ser minimizable y cerrable.
- La aplicación debe estar bien optimizada
- La aplicación no puede tener errores
- La aplicación no puede cerrar inesperadamente
- La aplicación debe funcionar en dispositivos Windows.
- La aplicación debe responder al usuario en menos de 5 segundos
- El sistema debe ser capaz que ser operado por varios usuarios simultáneamente
- Los datos modificados en la base de datos deben ser actualizados para todos los demás usuarios en menos de 3 segundos
- El tiempo de aprendizaje del sistema por usuario debe ser menor a 30 minutos
- El sistema debe proporcionar mensajes de error que sean informativos para el usuario sin conocimiento alguno.



## 4.Apéndices

### 4.1 Casos de uso:

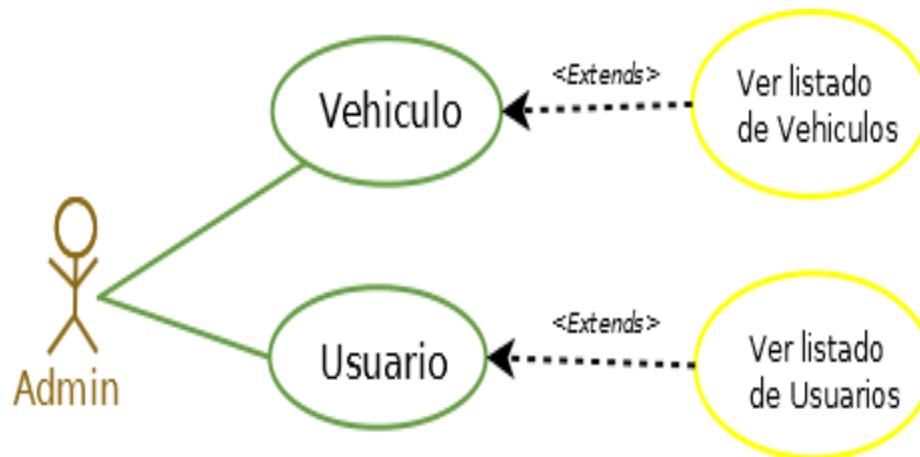
#### 4.1.2 Login:



<b>Codigo del caso de uso:</b>	CU01
<b>Nombre del caso de uso:</b>	LOGIN
<b>Creado por:</b>	Fertspa Software.
<b>Fecha de Creación:</b>	10/06/19
<b>Actor:</b>	Usuario
<b>Condiciones previas:</b>	Ninguna
<b>Condiciones posteriores:</b>	El usuario podrá acceder a un menú distinto dependiendo del Rol
<b>Flujo Principal</b>	<p>1.-El actor puede ingresar su <b>Nombre de Usuario</b> y su <b>Contraseña</b> en los campos correspondientes.</p> <p>2.-El actor puede darle click al botón <b>Iniciar Sesión</b> , el sistema verifica que los datos sean correctos y lo dirige a un menú distinto según el tipo de usuario que sea (<b>Operario del Patio</b>, <b>Operario del Puerto</b>, <b>Transportista</b> o <b>Admin</b>).</p>



### 4.1.3 Administrador:



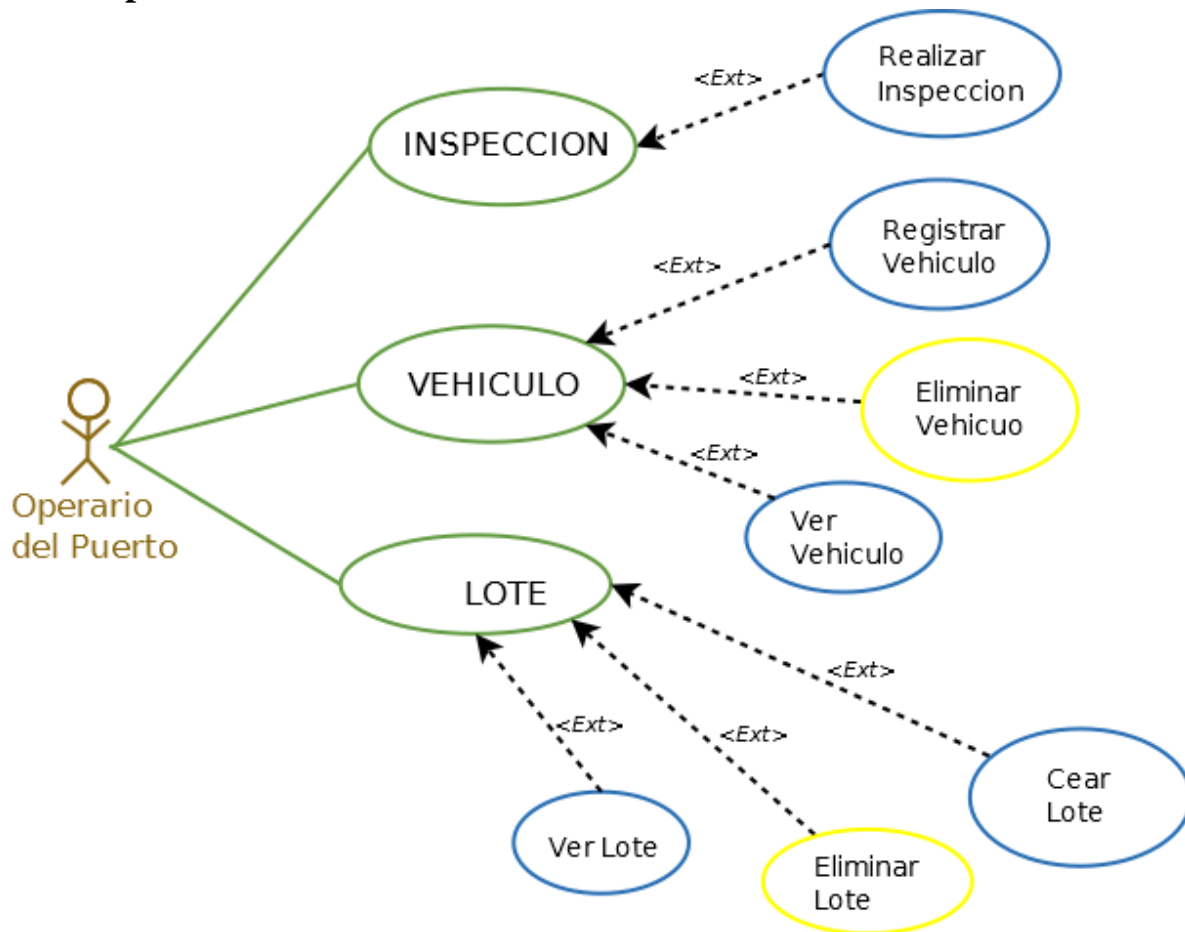
<b>Codigo del caso de uso:</b>	CU02
<b>Nombre del caso de uso:</b>	<i>Vehiculo</i>
<b>Creado por:</b>	Fertspa Software.
<b>Fecha de Creación:</b>	10/06/19
<b>Actor:</b>	<i>Administrador</i>
<b>Condiciones previas:</b>	Usuario logeado
<b>Condiciones posteriores:</b>	El usuario podrá ver el listado de vehiculos.
<b>Flujo Principal</b>	1.-El actor puede seleccionar la opción <i>Vehiculo</i> , el sistema le mostrará una lista de todos los vehículos existentes, además le mostrará los identificadores de cada vehículo, información de la parte exacta del proceso en el que se encuentra ( en la 1era o 2da inspección, en una zona o subzona, en el camión del Transportista).
	2- El actor puede seleccionar un vehiculo y darle click al botón <i>Ver</i> y automáticamente se le mostrará la información completa de ese vehiculo en una lista.



<b>Codigo del caso de uso:</b>	CU03
<b>Nombre del caso de uso:</b>	<b>Usuario</b>
<b>Creado por:</b>	Fertspa Software.
<b>Fecha de Creación:</b>	10/06/19
<b>Actor:</b>	<i>Administrador</i>
<b>Condiciones previas:</b>	Usuario logeado
<b>Condiciones posteriores:</b>	El usuario podrá ver el listado de usuarios.
<b>Flujo Principal</b>	1.-El actor puede seleccionar la opción <i>Usuario</i> , el sistema le mostrará una lista de todos los usuarios existentes, mostrando también el <b>identificador de cada usuario</b> y su <b>rol</b> .
	2.-El actor puede seleccionar un usuario y darle click al botón <i>Ver</i> y automáticamente se le mostrará la información completa de ese usuario en una lista.



#### 4.1.4 Operario del Puerto:



<b>Codigo del caso de uso:</b>	CU04
<b>Nombre del caso de uso:</b>	<i>Inspeccion</i>
<b>Creado por:</b>	Fertspa Software.
<b>Fecha de Creación:</b>	10/06/19
<b>Actor:</b>	<i>Operario del Puerto</i>
<b>Condiciones previas:</b>	Usuario logeado
<b>Condiciones posteriores:</b>	El usuario podrá realizar inspecciones sobre los vehiculos que van a ingresar al sistema
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1.-El actor puede seleccionar la opción <i>Inspeccion</i></li><li>2.-El actor puede seleccionar la opción <i>Realizar Inspección</i> y en su menú correspondiente el sistema le pedirá ingresar <b>codigoInsp</b>, <b>nombreUser</b> del que la realiza, <b>Fecha de inspección</b> y <b>Hora de Inspeccion</b>.</li></ol>



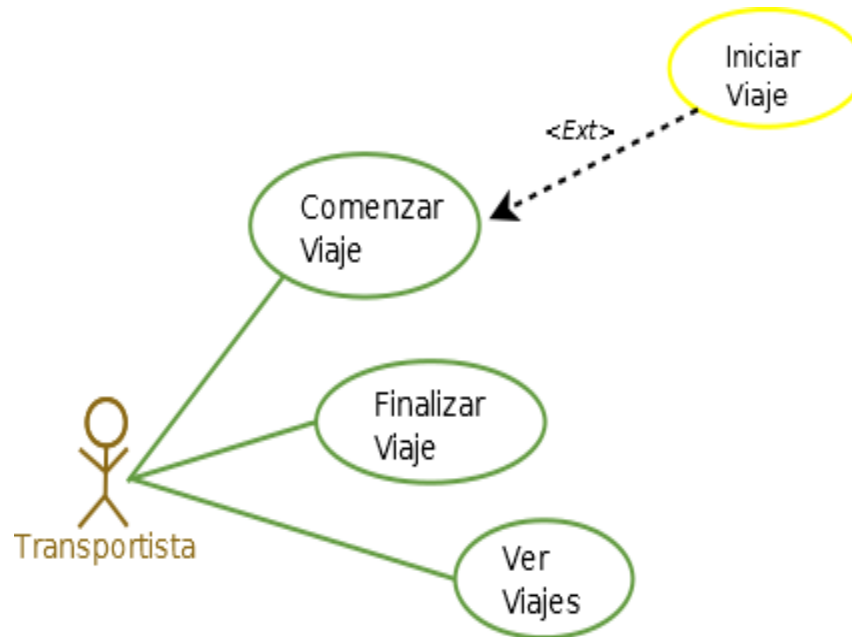
<b>Codigo del caso de uso:</b>	CU05
<b>Nombre del caso de uso:</b>	<i>Vehiculo</i>
<b>Creado por:</b>	Fertspa Software.
<b>Fecha de Creación:</b>	10/06/19
<b>Actor:</b>	<i>Operario del Puerto</i>
<b>Condiciones previas:</b>	Usuario logeado
<b>Condiciones posteriores:</b>	El usuario podrá registrar, eliminar o ver un vehiculo
	1.-El actor puede seleccionar la opción <i>Vehiculo</i>
<b>Flujo Principal</b>	2.- El actor puede seleccionar la opción <i>Registrar Vehiculo</i> y el sistema le pedirá ingresar: <b>VIN, Marca, Modelo, Año, Color</b> y además el <b>Tipo</b> de vehiculo el cual podrá seleccionarlo mediante una lista desplegable.
	3.-El actor puede seleccionar la opción <i>Eliminar Vehiculo</i> , a continuación el actor podrá seleccionar un vehiculo y darle click al botón <i>Eliminar</i> , el sistema le mostrará una ventana de confirmación, si el usuario confirma, el vehiculo es eliminado de la base de datos del sistema.
	4.- El actor puede seleccionar la opción <i>Ver Vehiculo</i> y el sistema le mostrará un listado de todos los vehículos registrados e ingresados en el sistema.

<b>Codigo del caso de uso:</b>	CU06
<b>Nombre del caso de uso:</b>	<i>Lote</i>
<b>Creado por:</b>	Fertspa Software.
<b>Fecha de Creación:</b>	10/06/19
<b>Actor:</b>	<i>Operario del Puerto</i>
<b>Condiciones previas:</b>	Usuario logeado
<b>Condiciones posteriores:</b>	El usuario podrá crear, eliminar o ver un lote
	1.-El actor puede seleccionar la opción <i>Lote</i>
<b>Flujo Principal</b>	2.-El actor puede seleccionar la opción <i>Crear Lote</i> , el sistema le mostrará la interfaz para crear lotes y le pedirá ingresar: <b>Nombre, Descripción del Lote</b> y además le dará un cuadro de lista de los <b>Vehiculos Disponibles</b> en el que podrá seleccionar para luego asignarlos a un lote.
	3.-El actor puede seleccionar la opción <i>Eliminar Lote</i> , a continuación el actor seleccionará un lote y podrá darle click al botón <i>Eliminar</i> el sistema le mostrará una ventana de confirmación, si el usuario confirma, el Lote será eliminado de la base de datos del sistema.
	4.-El actor puede seleccionar la opción <i>Ver Lote</i> , el sistema le mostrará el listado completo de todos los lotes existentes en la base de datos.





#### 4.1.5 Transportista:



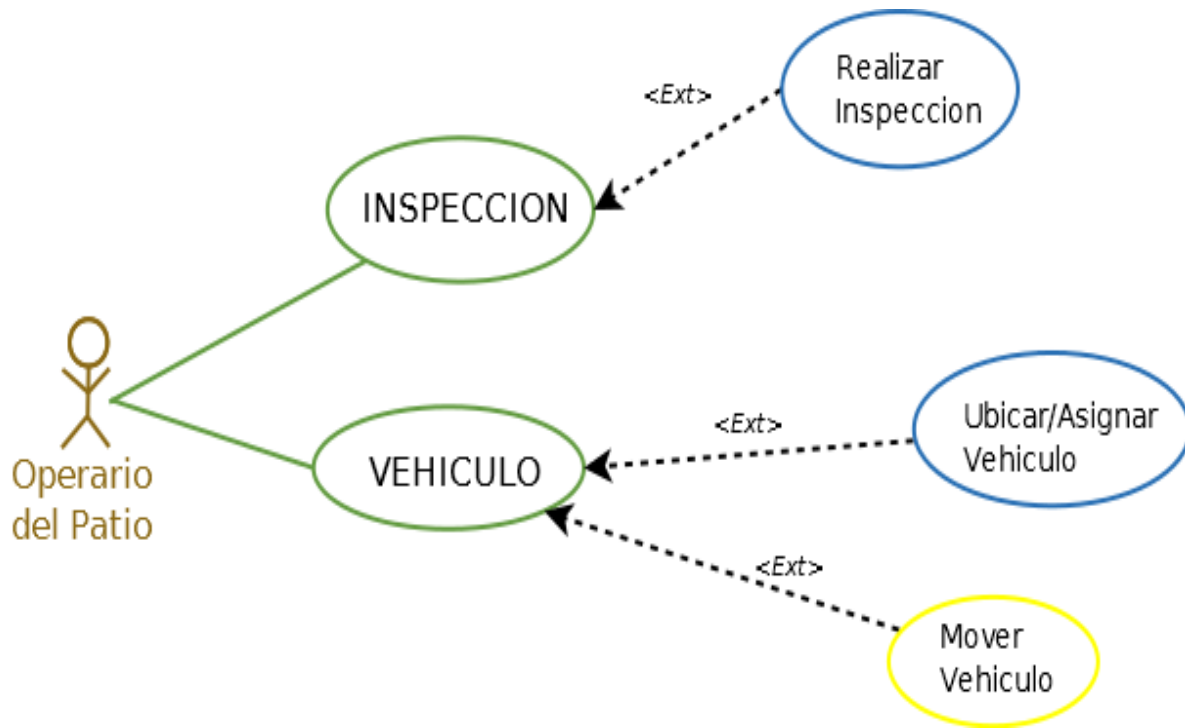
<b>Codigo del caso de uso:</b>	CU07
<b>Nombre del caso de uso:</b>	<i>Comenzar Viaje</i>
<b>Creado por:</b>	Fertspa Software.
<b>Fecha de Creación:</b>	10/06/19
<b>Actor:</b>	<i>Transportista</i>
<b>Condiciones previas:</b>	Usuario logeado
<b>Condiciones posteriores:</b>	El usuario podrá inicializar un viaje
<b>Flujo Principal</b>	1-El actor podrá seleccionar la opción <i>Comenzar Viaje</i> , el sistema le mostrará un listado de todos los lotes disponibles para ser transportados al patio de la empresa. 2-El actor podrá seleccionar un lote disponible y darle al botón <i>Iniciar Viaje</i> , el sistema le pedirá <b>Fecha de partida</b> , <b>Hora de partida</b> y el <b>Usuario</b> que la está realizando. Una vez ingrese los datos el transportista será habilitado para iniciar el viaje.



<b>Codigo del caso de uso:</b>	CU08
<b>Nombre del caso de uso:</b>	<b>Finalizar Viaje</b>
<b>Creado por:</b>	Fertspa Software.
<b>Fecha de Creación:</b>	10/06/19
<b>Actor:</b>	<i>Transportista</i>
<b>Condiciones previas:</b>	Usuario logeado
<b>Condiciones posteriores:</b>	El usuario podrá finalizar un viaje
<b><i>Flujo Principal</i></b>	1.-El actor podrá seleccionar la opción <b>Finalizar Viaje</b> sólo si llega al Patio de la empresa. El sistema le pedirá ingresar <b>Fecha de finalización</b> y <b>Hora de finalización</b> . Una vez el viaje finalizado, el transportista queda habilitado para realizar un nuevo viaje.

<b>Codigo del caso de uso:</b>	CU09
<b>Nombre del caso de uso:</b>	<b>Ver Viajes</b>
<b>Creado por:</b>	Fertspa Software.
<b>Fecha de Creación:</b>	10/06/19
<b>Actor:</b>	<i>Transportista</i>
<b>Condiciones previas:</b>	Usuario logeado
<b>Condiciones posteriores:</b>	El usuario podrá ver una lista de los lotes que puede transportar desde el puerto de la empresa.
<b><i>Flujo Principal</i></b>	1.-El actor podrá seleccionar la opción <b>Ver Viajes</b> , el sistema le mostrará un listado con los viajes realizados por el usuario y su información (como la cantidad de viajes) en una tabla.

#### 4.1.6 Operario del Patio:



<b>Codigo del caso de uso:</b>	CU10
<b>Nombre del caso de uso:</b>	<i>Inspeccion</i>
<b>Creado por:</b>	Fertspa Software.
<b>Fecha de Creación:</b>	10/06/19
<b>Actor:</b>	<i>Operario del Patio</i>
<b>Condiciones previas:</b>	Usuario logeado
<b>Condiciones posteriores:</b>	El usuario podrá realizar la 2da inspeccion luego de recibir los lotes del Transportista
<b>Flujo Principal</b>	<div>1.-El actor puede seleccionar la opción <i>Inspección</i> (recibe los lotes de los Transportistas que llegaron al patio de la empresa)</div> <div>2.-El actor puede seleccionar la opción <i>Realizar Inspección</i> y en su menú correspondiente el sistema le pedirá ingresar <b>codigoInsp</b>, <b>nombreUser</b> del que la realiza, <b>Fecha de inspección</b> , <b>Hora de Inspeccion</b>, y un <b>daño/dañoAnterior</b> en esta nueva inspección.</div>



<b>Codigo del caso de uso:</b>	CU11	
<b>Nombre del caso de uso:</b>	<i>Vehiculo</i>	
<b>Creado por:</b>	Fertspa Software.	
<b>Fecha de Creación:</b>	10/06/19	
<b>Actor:</b>	<i>Operario del Patio</i>	
<b>Condiciones previas:</b>	Usuario logeado	
<b>Condiciones posteriores:</b>	El usuario podrá ubicar, asignar o mover un vehiculo dentro de una zona/subzona.	
<b>Flujo Principal</b>		1.-El actor puede seleccionar la opción <i>Vehiculo</i>
		2.-El actor puede seleccionar la opción <i>Ubicar/Asignar Vehiculo</i> , el sistema le mostrará una lista de todos los vehículos que ya pasaron por la 2da inspección sin problemas.
		3.-El actor podrá seleccionar un vehículo y asignarlos a una subzona o una zona , el sistema le pedirá ingresar el <b>VIN</b> del vehiculo y la <b>zona/subZona</b> a la que quiera añadir el vehiculo.
		4.-El actor puede seleccionar la opción <i>Mover Vehiculo</i> , el sistema le mostrará un listado de todos los vehículos que ya están ubicados en una zona/subZona.
		5.-El actor podrá seleccionar un vehiculo y darle click al botón <i>Mover</i> , el sistema le pedirá ingresar la <b>zona/subZona</b> a la que quiera mover el vehiculo, el <b>VIN</b> del vehiculo y el <b>Usuario</b> que está realizando el movimiento.