**UNIVERSIDAD DE CUENCA**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**ESCUELA DE INFORMATICA**

**ANALISIS Y DISEÑO DE SOFTWARE I**

**TEMA:**

**Requerimientos de Usuario y de Sistema para Gestión De Estación de Servicio.**

**DOCENTE:**

**Ing. Luis Alberto Iñiguez**

[**REALIZADO POR:**](http://evirtual.ucuenca.edu.ec/user/view.php?id=28747&course=6052)

**Mauricio Pesantez**

**Jonnathan Cuvi**

**Año lectivo 2015 - 2016**

**30 de enero de 2016**

Contenido

[**1.** **INTRODUCCIÓN** 4](#_Toc441917754)

[1.1. PROPÓSITO 4](#_Toc441917755)

[1.2. ALCANCE DEL PRODUCTO 4](#_Toc441917756)

[1.3. DEFINICIONES, ACRONIMOS Y ABREVIADURAS 4](#_Toc441917757)

[**2.** **DESCRIPCION GENERAL** 5](#_Toc441917758)

[**2.1 PERSPECTIVA DEL PRODUCTO** 5](#_Toc441917759)

[**3.** **FUNCIONES DEL PRODUCTO.** 5](#_Toc441917760)

[**3.2.** **FUNCIÓN DE REGISTRO DE VENTA DE COMBUSTIBLE** 5](#_Toc441917761)

[**3.3.** **FUNCIÓN MOSTRAR INFORMACIÓN DE UN SURTIDOR DE COMBUSTIBLE A LOS USUARIOS** 5](#_Toc441917762)

[**3.4.** **FUNCIÓN MOSTRAR LA INFORMACIÓN TOTAL DE UN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO** 5](#_Toc441917763)

[**3.5.** **FUNCIÓN PROPORCIONAR SERVICIOS A UN AUTOMÓVIL** 5](#_Toc441917764)

[**3.6.** **FUNCIÓN REGISTRAR VENTA DEL AUTOSERVICIO.** 5](#_Toc441917765)

[**3.7.** **FUNCIÓN GESTIONAR STOCK DE PRODUCTOS.** 5](#_Toc441917766)

[**4.** **TIPOS DE USUARIOS** 6](#_Toc441917767)

[**4.1. ADMINISTRADOR** 6](#_Toc441917768)

[**4.2.** **VENDEDOR DE COMBUSTIBLE** 6](#_Toc441917769)

[**4.3.** **CAJERO** 6](#_Toc441917770)

[**4.4.** **CLIENTE GASOLINA** 6](#_Toc441917771)

[**5.** **RESTRICCIONES** 6](#_Toc441917772)

[**6.** **REQUERMIENTOS DE UNA ESTACION DE SERVISCIO** 7](#_Toc441917773)

[6.1. REQUERIMINENTOS DE USUARIO 7](#_Toc441917774)

[6.1.1. USUARIO DESPACHADOR 7](#_Toc441917775)

[6.1.2. USUARIO DESPACHADOR 7](#_Toc441917776)

[6.1.3. USUARIO ADMINISTRADOR 7](#_Toc441917777)

[6.1.4. USUARIO CLIENTE 9](#_Toc441917778)

[6.1.5. USUARIO CAJERO 9](#_Toc441917779)

[**6.2.** **REQUERIMIENTOS DE SISTEMA** 10](#_Toc441917780)

[**6.2.1.** **USUARIO ADMINISTRADOR** 10](#_Toc441917781)

[**6.2.2.** **USUARIO VENDERDOR DE COMBUSTIBLE** 11](#_Toc441917782)

[**6.2.3.** **USUARIO VENDEDOR DE COMBUSTIBLE Y CLIENTE** 12](#_Toc441917783)

[**6.2.4.** **USURIO ADMINISTRADOR** 12](#_Toc441917784)

[**6.2.5.** **USUARIO CLIENTE** 13](#_Toc441917785)

[**6.2.6.** **USUARIO CAJERO** 13](#_Toc441917786)

[**6.2.7.** **USUARIO ENCARGADO AUTOSERVICIO** 14](#_Toc441917787)

[**7.** **DIAGRAMA DE CASOS DE USO** 15](#_Toc441917788)

1. **INTRODUCCIÓN**

El presente documento proporciona los requisitos más relevantes de una *estación de servicio* que contara un autoservicio y un tecnisentro**,** un sistema de gestión que apoyara la venta de combustible, de acuerdo a las necesidades del cliente.

1.1. PROPÓSITO

El propósito de esto documento es brindar un conocimiento más profundo acerca del sistema de software para una **estación de servicio**, mediante la especificación de requisitos. Este documento está dirigido a los desarrollo del producto y los usuarios involucrados tanto directa como indirectamente.

1.2. ALCANCE DEL PRODUCTO

Este sistema permitirá tener un control los servicios prestados por una estación de combustible a un cliente de acuerdo a sus necesidades, ya sea la gestión de combustible, un servicio para un automóvil o brindar un Autoservicio de alimentos de primera necesidad.

El sistema proporcionara un registro de ventas de combustible de acuerdo al tipio de combustible, su surtidor, precio por galón

También podrá Mostrar la información de un surtidor de combustible como tipo de gasolina, precio por galón, número de galones vendidos y dinero recaudado.

Mostrará la información total de la estación de servicio como número de galones vendidos, cantidad de galones restantes, dinero recaudado por surtidor.

Llevar un registro de servicios realizados en un automóvil, como por ejemplo: cambio de aceite, lubricantes, alineación y balanceo de llantas.

El sistema también podrá recolectar información de un autoservicio de víveres de primera necesidad, llevando información del stock y del precio de cada alimento.

* 1. DEFINICIONES, ACRONIMOS Y ABREVIADURAS

GESTIONAR:Encierra los procesos de registrar, modificar y eliminar.

USUARIO: Se refiere a las personas que interactúan con la aplicación, que se clasifican según su perfil en: Administrador, Empleado, Cliente.

MOSTRAR: los usuarios podrán ver la cierta información s cerca de la estación de servicio

1. **DESCRIPCION GENERAL**

**2.1 PERSPECTIVA DEL PRODUCTO**

*Estación de servicio* no es un sistema completamente autónomo puesto que algunos de los procesos están soportados mediante la interacción con otros sistemas.

Este sistema se proyecta como un sistema que tendrá la capacidad de gestionar la ventas de una gasolinera y mostrar información a los distintos usuarios, permitiendo incluso la gestión de los diferentes tipos de gasolina, como asignación de precios a los tipos de gasolina

El sistema llevara un registro y la gestión de diferentes servicios de mantenimiento vehicular. El sistema también podrá registrar diferentes compras en un autoservicio ubicado en la Estación, el sistema llevara un registro de ventas y la gestión del stock de cada producto que se encuentra en el Autoservicio.

1. **FUNCIONES DEL PRODUCTO.**
   1. **FUNCIÓN DE REGISTRO DE VENTA DE COMBUSTIBLE**

Esta función permite que un usuario del sistema pueda registrar la cantidad de combustible el tipo de combustible y el precio del combustible de acuerdo al precio asignado por su tipo de combustible

* 1. **FUNCIÓN MOSTRAR INFORMACIÓN DE UN SURTIDOR DE COMBUSTIBLE A LOS USUARIOS**

Aquí los distintos usuarios del sistema podrán ver la información de un surtidor con el tipo de combustible su precio y la cantidad de combustible que dese

* 1. **FUNCIÓN MOSTRAR LA INFORMACIÓN TOTAL DE UN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO**

Aquí un usuario del sistema podrá ver la cantidad de galones vendidos de acuerdo a su tipo de combustible, también encontrara la cantidad de dinero recaudado

* 1. **FUNCIÓN PROPORCIONAR SERVICIOS A UN AUTOMÓVIL**

Aquí un usuario, en este caso cliente, podrá ver los servicios que la estación ofrece para un automóvil como un cambio de aceite una alineación y un balanceo.

* 1. **FUNCIÓN REGISTRAR VENTA DEL AUTOSERVICIO.**

El sistema podrá llevar a cabo un registro de ventas de productos de un autoservicio. Para ello se utilizará el nombre del producto y la cantidad que el cliente desea comprar.

* 1. **FUNCIÓN GESTIONAR STOCK DE PRODUCTOS.**

El sistema llevara un registro de los productos existentes para poder realizar la compra del mismo.

1. **TIPOS DE USUARIOS**

**4.1. ADMINISTRADOR**

Este usuario será quien tenga acceso a las funciones de gestión del sistema es decir podrá realizar cambios a cualquier tipo de servicio. Como cambiar precio de productos, visualizar las ventas totales y reiniciar los contadores de venta.

* 1. **VENDEDOR DE COMBUSTIBLE**

Este usuario podrá gestionar un surtidor de acuerdo a las necesidades del cliente. Ya sea de despacho de combustible para un cliente o el cobro del mismo.

* 1. **CAJERO**

Este usuario se encargará de registrar las ventas del autoservicio. Tomando la cantidad y el tipo de producto que el cliente necesite.

* 1. **CLIENTE GASOLINA**

Este usuario podrá solicitar una cantidad deseada de combustible y realizar el pago por el servicio.

* 1. **CLIENTE AUTOSERVICIO**

Este usuario podrá elegir a su gusto el producto y cantidad e ir almacenando en un registro de venta general el total a pagar por los productos que adquiere.

* 1. **CLIENTE TECNICENTRO**

Este cliente podrá solicitar uno o varios servicios para su automóvil, y posteriormente el pago de los servicios que recibió.

1. **RESTRICCIONES**

* El administrador será el único que pueda gestionar es decir realizar un cambio a cualquier tipo de servicio que se ofrezca.
* Estación de servicios. Deberá acatar las normas y legislación vigente para las empresas surtidoras de combustible.
* Estación de servicios. Estará limitado por una base de datos un stock limitado de gasolina.
* El sistema Tendrá que generar un reporte por surtidor, indicando la cantidad de galones vendidos de cada tipo de combustible, así como también la cantidad total vendida de gasolina.
* El sistema debe entregar un informe con todos los servicios que se han realizado a diferentes automóviles.
* El sistema entregara un informe del total de ventas que se realizó en el Autoservicio.

1. **REQUERMIENTOS DE UNA ESTACION DE SERVISCIO**

6.1. REQUERIMINENTOS DE USUARIO

6.1.1. USUARIO DESPACHADOR

|  |  |
| --- | --- |
| REGISTRAR UNA VENTA DE COMBUSTIBLE DE UN SURTIDOR |  |
| **tipo** | **funcional** |
| **Descripción** | **Un usuario del sistema podrá restirar una venta de combustible** |
| **Entrada** | **Cantidad, tipo de combustible** |
| **salida** | **Precio** |

6.1.2. USUARIO DESPACHADOR

|  |  |
| --- | --- |
| MOSTRAR LA INFORMACIÓN DE UN SURTIDOR DE COMBUSTIBLE |  |
| **tipo** | **No funcional** |
| **Descripción** | **Los usuario podan ver la cantidad de combustible, el tipo de combustible , de acuerdo al tipo de combustible** |
| **Entrada** | **Cantidad, tipo de combustible** |
| **salida** |  |

6.1.3. USUARIO ADMINISTRADOR

|  |  |
| --- | --- |
| VISUALIZAR LA INFORMACIÓN TOTAL DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO |  |
| **tipo** | **No funcional** |
| **Descripción** | **El usuario podrá ver la cantidad de combustible vendido y podrá ver la cantidad de dinero recaudado** |
| **Entrada** | **Combustible, precio ,tipo de combustible** |
| **salida** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| MOSTRAR LA INFORMACIÓN TOTAL DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO |  |
| **tipo** | **funcional** |
| **Descripción** | **Permite que los usuarios vea información de la estación de servicio** |
| **Entrada** | **Servicio** |
| **salida** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| GESTIONAR TECNICENTRO |  |
| **Tipo** | **funcional** |
| **Descripción** | **El usuario podrá gestionar los distintos servicios para el vehículo que se ofrecen** |
| **Entrada** |  |
| **Salida** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| GESTIONAR AUTOSERVICIO |  |
| **Tipo** | **funcional** |
| **Descripción** | **El usuario podrá gestionar los diferentes servicio para personas que se ofrecen** |
| **Entrada** |  |
| **Salida** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| PROPORCIONAR SERVICIOS A UN AUTOMÓVIL |  |
| **tipo** | **funcional** |
| **Descripción** | **El sistema mostrara los diferentes tipos de servicios que puede recibir un automóvil** |
| **Entrada** |  |
| **salida** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| PROPORCIONAR UN AUTOSERVICIO A UN CLIENTE |  |
| **tipo** | **funcional** |
| **Descripción** | **El sistema mostrara los diferentes tipos de productos que ofrece para el cliente** |
| **Entrada** |  |
| **salida** |  |

6.1.4. USUARIO CLIENTE

|  |  |
| --- | --- |
| MOSTAR TECNICENTRO |  |
| **Tipo** | **No funcional** |
| **Descripción** | **El usuario podrá ver los distintos tipos**  **de servicios que ofrece la estación para un automóvil** |
| **Entrada** |  |
| **Salida** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| MOSTRAR AUTOSERVICIO |  |
| **Tipo** | **No funcional** |
| **Descripción** | **El usuario podrá ver los distintos tipos de productos que ofrece la estación para un persona** |
| **Entrada** |  |
| **Salida** |  |

6.1.5. USUARIO CAJERO

|  |  |
| --- | --- |
| REGISTRAR VENTA |  |
| **Tipo** | **funcional** |
| **Descripción** | **El usuario podrá registrar una venta** |
| **Entrada** |  |
| **Salida** |  |

* 1. **REQUERIMIENTOS DE SISTEMA**
     1. **USUARIO ADMINISTRADOR**

|  |  |
| --- | --- |
| REGISTRAR PRECIO DEL COMBUSTIBLE DE ACUERDO A SU TIPO |  |
| **tipo** | **funcional** |
| **Descripción** | **Permite que el usuario registre el precio del combustible de acuerdo a su tipo** |
| **Entrada** |  |
| **salida** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| MOSTRAR NÚMERO DE GALONES VENDIDOS |  |
| **tipo** | **Funcional** |
| **Descripción** | **Permite al usuario ver la cantidad de galones vendidos** |
| **Entrada** |  |
| **salida** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| MOSTRAR NÚMERO DE GALONES RESTANTES |  |
| **tipo** | **Funcional** |
| **Descripción** | **Permite al usuario ver la cantidad de combustible restante** |
| **Entrada** |  |
| **salida** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| MOSTRAR LA CANTIDAD DE DINERO RECAUDADO POR LOS SURTIDORES |  |
| **tipo** | **Funcional** |
| **Descripción** | **Permite al usuario ver la cantidad de dinero recaudad o por todos los surtidores** |
| **Entrada** |  |
| **salida** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| REINICIAR VENTAS |  |
| **tipo** | **Funcional** |
| **Descripción** | **Permite al usuario reiniciar las ventas** |
| **Entrada** |  |
| **salida** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| INGRESAR UN SERVICO PARA UN AUTOMOVIL |  |
| **Tipo** | **Funcional** |
| **Descripción** | **El usuario podrá incluir o ingresar un servicio para un automóvil** |
| **Entrada** |  |
| **Salida** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| REGISTRAR PRECIO POR PRODUCTO |  |
| **Tipo** | **Funcional** |
| **Descripción** | **El usuario podrá ingresar un precio por producto** |
| **Entrada** |  |
| **Salida** |  |

* + 1. **USUARIO VENDERDOR DE COMBUSTIBLE**

|  |  |
| --- | --- |
| REGISTRAR TIPO DE COMBUSTIBLE |  |
| **tipo** | **funcional** |
| **Descripción** | **El usuario podrá registrar el tipo de combustible de acuerdo al cliente** |
| **Entrada** |  |
| **salida** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| REGISTRAR CANTIDAD DE COMBUSTIBLE |  |
| **tipo** | **funcional** |
| **Descripción** | **El usuario podrá registra la cantidad de combustible de acuerdo a al cliente** |
| **Entrada** |  |
| **salida** |  |

* + 1. **USUARIO VENDEDOR DE COMBUSTIBLE Y CLIENTE**

|  |  |
| --- | --- |
| MOSTRAR TIPO DE COMBUSTIBLE |  |
| **tipo** | **funcional** |
| **Descripción** | **Permite que los usuarios vean el tipo de combustible** |
| **Entrada** |  |
| **salida** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| MOSTRAR CANTIDAD DE COMBUSTIBLE |  |
| **tipo** | **Funcional** |
| **Descripción** | **Permite a los usuarios ver la cantidad de combustible** |
| **Entrada** |  |
| **salida** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| MOSTRAR NÚMERO DE GALONES VENDIDOS POR SURTIDOR |  |
| **tipo** | **funcional** |
| **Descripción** | **Permite a los usuarios ve el número total e galones de acuerdo a su tipo** |
| **Entrada** | **Tipo de combustible** |
| **salida** |  |

* + 1. **USURIO ADMINISTRADOR**

|  |  |
| --- | --- |
| MOSTRAR EL TOTAL DE DINERO RECAUDADO POR SURTIDOR |  |
| **tipo** | **Funcional** |
| **Descripción** | **Permite a los usuario ver la cantidad de dinero recaudado por surtidor** |
| **Entrada** |  |
| **salida** |  |

* + 1. **USUARIO CLIENTE**

|  |  |
| --- | --- |
| MOSTRAR TIPO DE SERVICIO |  |
| **Tipo** | **No funcional** |
| **Descripción** | **El usuario podrá ver el tipo de servicio para un automóvil que ofrece la estación** |
| **Entrada** |  |
| **Salida** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| MOSTAR PORDUCTOS PARA PERSONAS |  |
| **Tipo** | **No funcional** |
| **Descripción** | **El usuario podrá ver el productos para persona** |
| **Entrada** |  |
| **Salida** |  |

* + 1. **USUARIO CAJERO**

|  |  |
| --- | --- |
| REGISTRAR PRECIO |  |
| **Tipo** | **funcional** |
| **Descripción** | **El usuario podrá registrar el precio al realizar una venta** |
| **Entrada** |  |
| **Salida** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| REGISTRAR PRODUCTO |  |
| **Tipo** | **Funcional** |
| **Descripción** | **El usuario podrá registrar el producto al realizar una venta** |
| **Entrada** |  |
| **Salida** |  |

* + 1. **USUARIO ENCARGADO AUTOSERVICIO**

|  |  |
| --- | --- |
| REGISTRAR SERVICIO |  |
| **Tipo** | **Funcional** |
| **Descripción** | **El usuario podrá registrar un servicio prestado a un automóvil de un cliente** |
| **Entrada** |  |
| **Salida** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| REGISTRAR PRECIO |  |
| **Tipo** | **Funcional** |
| **Descripción** | **El usuario podrá registrar el precio de un servicio prestado a un cliente** |
| **Entrada** |  |
| **Salida** |  |

1. **DIAGRAMA DE CASOS DE USO**

