|  |
| --- |
|  |

Especificación de requisitos de software

Proyecto:

Revisión

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| png |  | ABRIL |

.

Ficha del documento

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Revisión** | **Autor** | **Verificado dep. calidad.** |
|  |  |  |  |

Documento validado por las partes en fecha:26/04/2018

|  |  |
| --- | --- |
| Por el cliente | Por la empresa suministradora |
|  |  |
| Fdo. D./ Dña | Fdo. D./Dña |

Contenido

[Ficha del documento 3](#_Toc33411057)

[Contenido 4](#_Toc33411058)

[1 Introducción 6](#_Toc33411059)

[1.1 Propósito 6](#_Toc33411060)

[1.2 Alcance 6](#_Toc33411061)

[1.3 Personal involucrado 6](#_Toc33411062)

[1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas 6](#_Toc33411063)

[1.5 Referencias 6](#_Toc33411064)

[1.6 Resumen 6](#_Toc33411065)

[2 Descripción general 7](#_Toc33411066)

[2.1 Perspectiva del producto 7](#_Toc33411067)

[2.2 Funcionalidad del producto 7](#_Toc33411068)

[2.3 Características de los usuarios 7](#_Toc33411069)

[2.4 Restricciones 7](#_Toc33411070)

[2.5 Suposiciones y dependencias 7](#_Toc33411071)

[2.6 Evolución previsible del sistema 7](#_Toc33411072)

[3 Requisitos específicos 7](#_Toc33411073)

[3.1 Requisitos comunes de los interfaces 8](#_Toc33411074)

[3.1.1 Interfaces de usuario 8](#_Toc33411075)

[3.1.2 Interfaces de hardware 8](#_Toc33411076)

[3.1.3 Interfaces de software 8](#_Toc33411077)

[3.1.4 Interfaces de comunicación 8](#_Toc33411078)

[3.2 Requisitos funcionales 8](#_Toc33411079)

[3.2.1 Requisito funcional 1 9](#_Toc33411080)

[3.2.2 Requisito funcional 2 9](#_Toc33411081)

[3.2.3 Requisito funcional 3 9](#_Toc33411082)

[3.2.4 Requisito funcional n 9](#_Toc33411083)

[3.3 Requisitos no funcionales 9](#_Toc33411084)

[3.3.1 Requisitos de rendimiento 9](#_Toc33411085)

[3.3.2 Seguridad 9](#_Toc33411086)

[3.3.3 Fiabilidad 9](#_Toc33411087)

[3.3.4 Disponibilidad 9](#_Toc33411088)

[3.3.5 Mantenibilidad 10](#_Toc33411089)

[3.3.6 Portabilidad 10](#_Toc33411090)

[3.4 Otros requisitos 10](#_Toc33411091)

[4 Apéndices 10](#_Toc33411092)

# Introducción

El presente documento es una especificación de requisitos del software para el manejo del sistema a implementar en el taller HidropartsService

## Propósito

El presente documento tiene como propósito Definir las especificaciones Funcionales, no funcionales Para el desarrollo e implementación de un sistema para el control de usuarios, vehículos, personal mecánico y ordenes de servicio del taller Hidroparts. Dirigido a las personas que tendrán contacto con el sistema.

## Alcance

Esta especificación de requisitos está dirigida el usuario del sistema, para dar continuidad al desarrollo de aplicaciones dentro del taller y así profundizar en la automatización del mismo, el cual tiene por objetivo gestionar los servicios.

El sistema tiene como principal objetivo la gestión de órdenes de servicio, dando mayor fluidez a las actividades cotidianas.

## Personal involucrado

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Jessica Pérez |
| Rol | 1. Analista 2. Diseñador 3. Programador 4. Implantador 5. Formador 6. Administrador |
| Categoría profesional | Estudiante Universitario |
| Responsabilidades | Coordinadora Administrativa, encargada de llevar el papeleo del equipo; además Corresponsable de Programación del Sistema |
| Información de contacto | 0426-659 5249 / jessiandre00@gmail.com |
| Aprobación |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Josnery Díaz |
| Rol | 1. Analista 2. Diseñador 3. Programador 4. Implantador 5. Formador 6. Administrador |
| Categoría profesional | Estudiante Universitario |
| Responsabilidades | Coordinadora Analista, encargada de supervisar los resultados del desarrollo, además colaboradora en el módulo de Diseño de la interfaz grafica |
| Información de contacto | 0426-403 7187 / josnerydiaz@gmail.com |
| Aprobación |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | María Betancourt |
| Rol | 1. Analista 2. Diseñador 3. Programador 4. Implantador 5. Formador 6. Administrador |
| Categoría profesional | Estudiante Universitario |
| Responsabilidades | Corresponsable del módulo de programación y diseño del sistema |
| Información de contacto | 0414-517 1828 / mariagbrs.15@gmail.com |
| Aprobación |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Jesus Arrieche |
| Rol | 1. Analista 2. Diseñador 3. Programador 4. Implantador 5. Formador 6. Administrador |
| Categoría profesional | Estudiante Universitario |
| Responsabilidades | Coordinador y Responsable del módulo de Programación. Corresponsable de la Interfaz Gráfica, Además Encargado de la Implementación del Sistema |
| Información de contacto | 0424-529 4781 / jesusdanielarrieche@gmail.com |
| Aprobación |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Jerson Pacheco |
| Rol | 1. Analista 2. Diseñador 3. Programador 4. Implantador 5. Formador 6. Administrador |
| Categoría profesional | Estudiante Universitario |
| Responsabilidades | Coordinador de Formación, Corresponsable del Diseño y programación del Sistema |
| Información de contacto | 0416-454 9816 / |
| Aprobación |  |

## Definiciones, acrónimos y abreviaturas

## Referencias

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Referencia** | **Titulo** | **Ruta** | **Fecha** | **Autor** |
| IEEE | Standard IEEE 830 - 1998 | <https://www.fdi.ucm.es/profesor/gmendez>  /docs/is0809/ieee830.pdf | 22/10/2008 | IEEE |
|  |  |  |  |  |

.

## Resumen

Este documento tiene como objetivo conocer las especificaciones del software, llevando a cabo un análisis de la información proporcionada, que consta de tres secciones. En la primera sección se realiza una introducción al mismo y se proporciona una visión general de las especificaciones generales de los recursos del sistema.

En la segunda sección se proporciona una visión más general del sistema, con el propósito de conocer las funciones principales del mismo, los datos asociados, los factores, restricciones, supuestos y dependencias que afectan el desarrollo, sin entrar en excesivos detalles.

Para finalizar, en la última sección del documento se definen detalladamente los requerimientos que debe cumplir el sistema.

# Descripción general

## Perspectiva del producto

El producto se centra en la elaboración de un sistema de registro y control de las ordenes de servicio en el departamento de servicios del Taller Hidroparts, específicamente HidropartsService que se desprende de la empresa principal.

Este sistema permitirá la automatización del seguimiento de las órdenes de servicio, asi como también el registro y gestión de clientes, vehículos y mecánicos. Lo cual dará como resultado inmediato la fluidez en el proceso, optimizando el recurso humano y aumentando el nivel tecnológico de la empresa.

## Funcionalidad del producto

El sistema tiene como función principal el registro y gestión de órdenes de servicio. el registro y control de clientes, vehículos y personal mecánico…

## Características de los usuarios

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de usuario | Administradora |
| Formación |  |
| Habilidades | Empatía, Eficaz, Atenta |
| Actividades | * Llevar control general del taller * Registrar manualmente el ingreso de clientes y vehículos |

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de usuario | Encargada |
| Formación |  |
| Habilidades | Seguridad, Toma de decisiones |
| Actividades | * Compra y venta de Repuestos * Contratación de Personal y Servicios * Supervisión de personal * Atención al cliente |

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de usuario | Propietario |
| Formación |  |
| Habilidades | Negocios, Seguridad, Empatía |
| Actividades | * Llevar control general del taller * Tomar decisiones en los negocios |

## Restricciones

* Usar estructura Cliente-Servidor
* Trabajar la programación MVC (Modelo Vista Controlador)
* Adaptar interfaz Grafica
* Lenguajes y Tecnologías: PHP, PostgreSQL, Apache, Html5, Css3, JavaScript y Bootstrap.
* Paradigma de Programación: POO (Programación Orientada a Objetos)

## Suposiciones y dependencias

* El equipo donde vaya a alojarse el sistema debe trabajar con Apache

## Evolución previsible del sistema

Se espera implementar un módulo que muestre la compatibilidad de las cajas con los vehículos de acuerdo a la marca, año y modelo. También

# Requisitos específicos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF01 | | |
| Nombre de requisito | Gestión de Usuarios | | |
| Tipo | Requisito | Restricción | |
| Fuente del requisito | Administrar a nivel general todo lo relacionado con los usuarios del sistema | | |
| Prioridad del requisito | Alta/Esencial | Media/Deseado | Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF01.1 | | |
| Nombre de requisito | Registro de Usuarios | | |
| Tipo | Requisito | Restricción | |
| Fuente del requisito | Permitir el registro de nuevos usuarios en el sistema | | |
| Prioridad del requisito | Alta/Esencial | Media/Deseado | Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF01.2 | | |
| Nombre de requisito | Modificación de Usuarios | | |
| Tipo | Requisito | Restricción | |
| Fuente del requisito | Permitir al usuario maestro modificar los datos de otros usuarios y su nivel de acceso | | |
| Prioridad del requisito | Alta/Esencial | Media/Deseado | Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF01.3 | | |
| Nmbre de requisito | Habilitar/Inhabilitar usuarios | | |
| Tipo | Requisito | Restricción | |
| Fuente del requisito | Permitir la suspensión de usuarios sin eliminar el record que tiene en el sistema | | |
| Prioridad del requisito | Alta/Esencial | Media/Deseado | Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF02 | | |
| Nombre de requisito | Gestión de Clientes | | |
| Tipo | Requisito | Restricción | |
| Fuente del requisito | Administrar a nivel general lo relacionado con los clientes | | |
| Prioridad del requisito | Alta/Esencial | Media/Deseado | Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF02.1 | | |
| Nombre de requisito | Registro de Clientes | | |
| Tipo | Requisito | Restricción | |
| Fuente del requisito | Permitir el registro de nuevos clientes | | |
| Prioridad del requisito | Alta/Esencial | Media/Deseado | Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF02.2 | | |
| Nombre de requisito | Modificar datos de los clientes | | |
| Tipo | Requisito | Restricción | |
| Fuente del requisito | Acceder a la información de registro de clientes y modificar los datos | | |
| Prioridad del requisito | Alta/Esencial | Media/Deseado | Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF02.3 | | |
| Nombre de requisito | Habilitar/Inhabilitar clientes | | |
| Tipo | Requisito | Restricción | |
| Fuente del requisito | Permitir la suspensión de clientes | | |
| Prioridad del requisito | Alta/Esencial | Media/Deseado | Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF03 | | |
| Nombre de requisito | Gestión de Vehículos | | |
| Tipo | Requisito | Restricción | |
| Fuente del requisito | Administrar a nivel general lo relacionado con los vehiculos | | |
| Prioridad del requisito | Alta/Esencial | Media/Deseado | Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF03.1 | | |
| Nombre de requisito | Registro de Vehículo | | |
| Tipo | Requisito | Restricción | |
| Fuente del requisito | Registrar los datos del vehículos, asociando fotografías de los daños al ingresar al taller y asociarlos a su dueño | | |
| Prioridad del requisito | Alta/Esencial | Media/Deseado | Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF03.2 | | |
| Nombre de requisito | Modificar datos del Vehículo | | |
| Tipo | Requisito | Restricción | |
| Fuente del requisito | Permitir la modificación de datos del vehículo | | |
| Prioridad del requisito | Alta/Esencial | Media/Deseado | Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF03.3 | | |
| Nombre de requisito | Habilitar/Inhabilitar Registro de Vehículo | | |
| Tipo | Requisito | Restricción | |
| Fuente del requisito | Permitir la suspensión del vehículo en el sistema | | |
| Prioridad del requisito | Alta/Esencial | Media/Deseado | Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF04 | | |
| Nombre de requisito | Gestión de Personal Mecánico | | |
| Tipo | Requisito | Restricción | |
| Fuente del requisito | Gestionar a nivel general el personalmecánico | | |
| Prioridad del requisito | Alta/Esencial | Media/Deseado | Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF04.1 | | |
| Nombre de requisito | Registro de Personal Mecánico | | |
| Tipo | Requisito | Restricción | |
| Fuente del requisito | Permitir el registro de nuevo personalmecánico | | |
| Prioridad del requisito | Alta/Esencial | Media/Deseado | Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF04.2 | | |
| Nombre de requisito | Modificar datos del personal Mecánico | | |
| Tipo | Requisito | Restricción | |
| Fuente del requisito | Permitir la modificación de datos del personal Mecánico | | |
| Prioridad del requisito | Alta/Esencial | Media/Deseado | Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF04.3 | | |
| Nombre de requisito | Habilitar/Inhabilitarpersonal Mecánico | | |
| Tipo | Requisito | Restricción | |
| Fuente del requisito | Permitir la suspensióndel personal de vacaciones/permisos o que ya no labora en la empresa, pero mantener su historial | | |
| Prioridad del requisito | Alta/Esencial | Media/Deseado | Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF05 | | |
| Nombre de requisito | Gestión de Orden de Servicio | | |
| Tipo | Requisito | Restricción | |
| Fuente del requisito | Llevar un control general de las ordenes de servicios | | |
| Prioridad del requisito | Alta/Esencial | Media/Deseado | Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF05.1 | | |
| Nombre de requisito | Generar Orden de Servicio | | |
| Tipo | Requisito | Restricción | |
| Fuente del requisito | Genera orden de servicio donde se indique el personal involucrado, cliente,vehículo y fallas a reparar | | |
| Prioridad del requisito | Alta/Esencial | Media/Deseado | Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF05.2 | | |
| Nombre de requisito | Anular Orden de Servicio | | |
| Tipo | Requisito | Restricción | |
| Fuente del requisito | Permitir la anulación de una orden de servicio, ya sea porque el cliente así lo desea o por motivos ajenos al taller. | | |
| Prioridad del requisito | Alta/Esencial | Media/Deseado | Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF06 | | |
| Nombre de requisito | Reportes | | |
| Tipo | Requisito | Restricción | |
| Fuente del requisito | Trabajar con una serie de reportes, relacionados con las ordenes de servicios y Facturas | | |
| Prioridad del requisito | Alta/Esencial | Media/Deseado | Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF06.1 | | |
| Nombre de requisito | Generar Reporte de Ordenes de Servicio/facturas abiertas | | |
| Tipo | Requisito | Restricción | |
| Fuente del requisito | Permitir que los usuarios visualicen los reportes de órdenes de servicio en un lapso determinado | | |
| Prioridad del requisito | Alta/Esencial | Media/Deseado | Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF06.2 | | |
| Nombre de requisito | Generar Reporte de Ordenes de Servicio/facturas finalizadas | | |
| Tipo | Requisito | Restricción | |
| Fuente del requisito | Permitir que los usuarios visualicen los reportes de órdenes de servicio finalizadas en un lapso determinado | | |
| Prioridad del requisito | Alta/Esencial | Media/Deseado | Baja/ Opcional |

## Requisitos comunes de las interfaces

### Interfaces de usuario

* Se requiere la utilización de logos y colores institucionales en la interfaz de usuario (Blanco, Negro, rojo y gris).
* Interfaz Sencilla, amigable e intuitiva para el usuario.
* Medidas de seguridad como un Control de Acceso, encriptación de claves, etc.

### Interfaces de hardware

### Interfaces de software

### Interfaces de comunicación

El sistema de gestión de órdenes de servicio del taller HidropartsService es un sistema piloto, sin precedentes en la empresa, puesto queestá naciendo.

En un futuro se espera establecer conexión con un sistema de inventario implantado en Hidroparts Automotriz, que es la empresa principal.

## Requisitos funcionales

El sistema debe ser capaz de gestionar usuarios, clientes, vehículos, personal y ordenes de servicio. Recibiendo los datos de los clientes y sus vehículos, generando una orden de servicio asociando el personal involucrado.

.

### Gestionar Usuarios

Un paso previo al registro es comprobar que el usuario no esté dentro de la base de datos

Posteriormente registrar: Nombre, apellido, cedula(única), dirección, teléfono, correo. Durante el registro es necesario asignar automáticamente un código único a cada usuario

Asignar niveles de acceso, administradores y usuarios corrientes. Restringiendo tareas de acuerdo al nivel.

Una vez registrados, validar que sea personal autorizado en el taller para gestionar las tareas que sean permitidas de acuerdo al nivel de usuario que se asigne.

Permitir modificar tanto los datos como el nivel de acceso de los usuarios.

Permitir la inhabilitación de usuarios, y Eliminación a nivel lógico usuarios sin borrar histórico del sistema.

### Gestionar Clientes

Previo al registro, comprobar que el cliente no esté en la base de datos.

Registrar nuevos clientes, ingresando: Nombre, apellido, cedula, dirección, teléfono, correo.

Permitir a los usuarios del sistema modificar los datos del registro de clientes, así como su eliminación lógica de la base de datos (suspensión)

Almacenar el registro en una base de datos, para posteriormente realizar consultas y así generar los distintos reportes relacionados a los clientes

Permitir la inhabilitación de clientes, y Eliminación a nivel lógico usuarios sin borrar histórico del sistema.

### Gestión de Vehículos/cajas

Al ingresar el vehículo al taller, se registra en la base de datos con previa consulta de su existencia en la base de datos: Marca del vehículo, modelo, año, color, kilometraje, número de placa, serial del motor, serial de la caja.

Se toma en cuenta los clientes que traen directamente la caja, en estos casos se debe registrar la caja, tomado su serial, modelo, marca. Por ultimo asociamos esta caja al cliente.

Adicionalmente se hace un chequeo o revisión donde se realiza un inventario del vehículo en el cual se comprueba la cantidad de accesorios en el mismo, donde se contempla: Radio, antena, extintor, triangulo, aire acondicionado, cauchos, marca de cauchos, caucho de repuestos, limpia parabrisas, tapiz interior, cinturones, parasoles, alfombras, batería, marca y amperaje de la batería, reproductor, encendedor, caja de herramientas, sistema de seguridad. Finalmente se registran los daños que posee el vehículo al momento de ingresar

### Gestión de Personal Mecánico

Previo al registro, comprobar que el Mecánico no esté en la base de datos.

Registrar nuevos Mecánicos, ingresando: ID, Nombre, apellido, cedula, especialidad o fuerte, dirección, teléfono, correo.

Permitir la suspensión del personal, especificando el motivo. También su eliminación lógica del sistema

Consultar mecánicos que están laborando en el taller.

### Gestión de Ordenes de Servicio

Emitir ordenes de servicio con auto numeración para llevar un conteo. Estas órdenes llevaran los datos básicos del cliente, vehículo y descripción de reparaciones, así como el usuario emisor y el personal mecánico involucrado

Se permitirá la modificación de las ordenes de servicio abiertas con la asignación de una clave que solo la tendrán los usuarios maestros.

Permitir la anulación de órdenes de servicio, especificando el motivo y asignando clave de administrador

Se debe contemplar un apartado de consulta de ordenes existentes

### Reportes

Emitir una serie de reportes donde se reflejen

* Ordenes de Servicio Abiertas en un lapso de tiempo
* Ordenes de Servicio Anuladas en un lapso de tiempo
* Ordenes de Servicio finalizadas en un lapso de tiempo

Visualizar en un rango de tiempo, las ordenes con datos de usuario, cliente, vehículo, descripción de reparación. En el caso de las anuladas...

Esto reportes se exportarán en un formato PDF.

.

## Requisitos no funcionales

### Requisitos de rendimiento

* El programa de visualizarse y funcionar correctamente en cualquier navegador.
* El programa garantizara que los administrador/usuarios tendrán una eficiencia (rapidez, ejecución) al usar la aplicación.
* El sistema debe poseer interfaces gráficas bien formadas.

### Seguridad

* Se emplearán técnicas para la encriptación de claves(sha256).
* Se garantiza la integridad de los datos con una base de datos normalizada.
* Los permisos de acceso al sistema podrán ser cambiados solamente por el administrador de acceso de datos.

### Fiabilidad

* El sistema automatizará y dará seguridad con una fiabilidad de un 100%.
* El sistema debe tener una interfaz de uso intuitiva y sencilla.
* El sistema debe contar con un manual de usuario estructurado adecuadamente.

### Disponibilidad

* El sistema tendrá una disponibilidad de 100% para ofrecer a los clientes y usuarios un servicio completo.

### Mantenibilidad

* Los usuarios del sistema serán el apoyo de los desarrolladores para el mantenimiento.
* Se contempla la implementación de una interfaz de ayuda completa, que facilite el uso del software.
* Implementación de un respaldo cada cierto tiempo.

### Portabilidad

* El sistema será desarrollado para las plataformas xampp, bajo el lenguaje dinámico PHP, con el paradigma de programación orientado a objeto y el patrón arquitectónico MVC, junto a JavaScript.

## Otros requisitos

# Apéndices