**GA1-220501092-AA4-EV02 documento con especificación de requerimientos**

**Integrantes:**

**Rodney Zapata Palacio**

**Presentado a la instructora:**

**Elizabeth Robayo Ramirez**

**Servicio Nacional de aprendizaje SENA**

**Centro de Comercio y Servicios (Regional Cauca)**

**Cauca - Popayán**

**Tecnólogo en Análisis y Desarrollo de Software**

**Ficha: 2675810**

**DOCUMENTO DE ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS DE SOFTWARE (SRS)**

**Diligenciamiento de Ordenes de Trabajo de mantenimiento de aires acondicionado**

# REVISIÓN HISTÓRICA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Fecha | Descripción | Autor | Versión |
| 01/04/2023 | Especificación de requisitos. Diligenciamiento de Ordenes de trabajo | Rodney Zapata Palacio | 1.0 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# TABLA DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama del Sistema.

Figura 2. Prototipo XX. 11

**Tabla Contenido**

Tabla de contenido

[1. REVISIÓN HISTÓRICA 3](#_Toc132202289)

[2. TABLA DE FIGURAS 4](#_Toc132202290)

[3. Módulos del Sistemas 6](#_Toc132202291)

[3.1.1 Ordenes de Trabajo 6](#_Toc132202292)

[3.1.2 Módulo de Repuestos 7](#_Toc132202293)

[3.1.3 Módulo de Actividades 7](#_Toc132202294)

[3.1.4 Módulo de Equipos de aires acondicionado 7](#_Toc132202295)

[3.2.1 Definiciones, Acrónimos y Abreviaciones 8](#_Toc132202296)

[4. REQUISITOS 10](#_Toc132202297)

[4.1. Requisitos Funcionales 10](#_Toc132202298)

[4.2. Requisitos no funcionales 12](#_Toc132202299)

# Módulos del Sistemas

# 3.1.1 Ordenes de Trabajo

*Este modulo consiste en el diligenciamiento de las ordenes de trabajo por parte del técnico asignado.*

*Una vez haya sido asignada la visita por parte del supervisor que coordina el cronograma de actividades, los técnicos se dirigen a las instalaciones del cliente.*

*Por lo general los técnicos trabajan en parejas, verifican que el equipo al realizarle el mantenimiento tenga el mismo número que aparece en la Orden de Trabajo, Cada equipo de Mantenimiento tiene un numero único que lo identifica.*

*Los técnicos llevan sus herramientas de medición y deben comprobar que todas las mediciones estén en el rango correcto. Los datos obtenidos en la medición deben diligenciarse en el formato de Ordenes de Trabajos, además de las respectivas observaciones. El mantenimiento se realiza según la norma* **ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 y Guía RUC:** 3.1. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, ASPECTOS AMBIENTALES.

*Se procede hacer el mantenimiento depende de la actividad asignada por ejemplo podría ser:*

* *limpiar el filtro de polvo,*
* *desinfectar y desincrustar los depósitos y la bandeja de condesados*
* *limpiar el interior y el exterior de las unidades*
* *sustituir los filtros de aire*
* *limpiar los filtros de agua*
* *limpiar las turbinas*
* *purgar las baterias de agua, etc*

# Módulo de Repuestos

Es modulo es el encargado de todo el proceso de creación, eliminación y actualización de Repuesto utilizado en el sistema, se debe llevar un registro del tipo de repuesto atizado, pero no se llevará un inventario de repuestos.

En nuestro caso se necesita saber el tipo de repuesto utilizado, para llevar una estadísticas de los repuesto que mas se utilizan y analizar posteriormente la información arrojada.

# 3.1.3 Módulo de Actividades

Es modulo es el encargado de todo el proceso de creación, eliminación y actualización de las Actividades utilizada en el sistema.

Estas actividades son creadas dependiendo del tipo de equipo de aires acondicionado como por ejemplo UTA Unidad de Tratamiento de Aire, Ventiloconvectores, Ventiladores de Extracción e Impulsión, Campanas Extractoras, Rejillas y Difusores, Torres de Refrigeración, Condensadores Evaporativos y Humidificadores, etc.

También se tiene en cuenta la periodicidad de cada cuanto hay que hacerle mantenimiento según especificaciones del fabricantes y norma estipuladas por la ISO, puede ser todos los meses o cada 2, 3, 6, 9, o 12 meses.

Además después del Covid-19 se agregaron nuevas actividades para prevenir el contagio.

# Módulo de Equipos de aires acondicionado

Es modulo es el encargado de todo el proceso de creación, eliminación y actualización de las Equipos de aires acondicionado utilizada en el sistema.

En este modulo se crean los equipos a los que se le van hacer el mantenimiento, según el tipo de equipo, cada equipo cuenta con un numero ID único que lo identifica plenamente.

## 3.2.1 Definiciones, Acrónimos y Abreviaciones

|  |  |
| --- | --- |
| Término | Definición |
| Arquitectura | Sys Estructura organizacional de un sistema o componente.  Visión general de alto nivel para un sistema de software. |
| Arquitecto de Software | Sys. Persona encargada de mirar globalmente la solución de software |
| Autenticación | Sys.Es el proceso usado en los mecanismos de control de acceso con el objetivo de verificar la identidad de un usuario, dispositivo o sistema mediante la comprobación de credenciales de acceso |
| Backlog | Sys.Todas las tareas a ser desarrolladas en el proceso de SCRUM. Estas pueden estar o no bien definidas |
| Casos de uso: | Sys.Un simple uso del sistema representado como una interacción entre el sistema y el usuario. |
| Ciclo de vida de desarrollo de software | Sys .Período de tiempo y actividades desde que se genera la idea principal hasta que el sistema se deja de usar, pero se centra principalmente en el proceso de creación del mismo. |
| Cliente | Sys. Persona de la cual se generó la necesidad de desarrollar el sistema. Será el encargado de aceptar el mismo. |
| Cliente‐Servidor | Sys. Arquitectura de software que se utiliza para poder tener varias aplicaciones idénticas (clientes), accediendo a la misma información (servidor). |
| Código fuente | Sys. Instrucciones de computador y definiciones de datos expresados de manera que puedan ser interpretados por el computador. Los programas se construyen por medio de código fuente |
| Diagrama | Sys. Representación gráfica de un sistema, proceso u otra información |
| Dirección IP | Sys. Dirección única que identifica a un computador dentro de una red. Esta dirección está compuesta por un conjunto de 4 números separados por puntos entre si, por ejemplo 192.168.5.32. Los números de la dirección IP están entre 0 y 255 |
| Documentación | Sys. Información detallada que describe, define, especifica, reporta o certifica actividades, requerimientos, procedimientos o resultados |
| Fase: | Sys. Es la traslación de un grupo de actividades a una porción específica del ciclo de vida de desarrollo de software |
| Framework | Sys. Un esquema o estructura de desarrollo de aplicaciones de software, esta estructura da soporte a un proyecto de software, para que este pueda ser organizado y desarrollado |
| Funcionalidades | :Sys. Un conjunto de características que posee un software para responder a unas necesidades específicas. Ejemplo. Una funcionalidad de WORD es permitir que el usuario escriba un documento de texto, esta característica responde con la necesidad de escribir de las personas |
| Hardware | :Sys. Equipos físicos usados para procesar, guardar y transmitir programas de computadores o datos |
| HTML | Sys. El Lenguaje de Marcas de Hipertexto (Hyper Text Markup Language), es el lenguaje de marcado predominante para la construcción de páginas web estáticas. |
| IIEEE | Sys. Instituto de Ingenieros eléctricos y electrónicos. Organización cuya sociedad de computación es la más grande del mundo para ingenieros de software y de computación |
| Implementación | Sys. El proceso de pasar del diseño del sistema a su creación. Sinónimo de construcción y desarrollo. |
| Ingeniería de Software: | Sys.La aplicación de un enfoque sistemático, disciplinado y cuantificable al desarrollo, operación y mantenimiento de software. Esto es, la aplicación de ingeniería al software. |

# REQUISITOS

## Requisitos Funcionales

*El sistema debe generar una Orden de Trabajo única que permita identificar plenamente las actividades realizadas al equipo de aire acondicionado.*

**4.1.1 Requisito [Código RF]**

|  |  |
| --- | --- |
| Requisito: | Diligenciamiento de Orden de Trabajo [RF 01]  (Nombre del requisito y sugiere una codificación asociada a ese requisito) |
| Dependencias: | Servicios de google y Microsoft para correos  (si necesito depender de cierta tecnología o si se necesita de otra dependencia interna) |
| Actores: | Técnico de Mantenimiento de aire acondicionado  (Aquí van quienes van a poder ejecutar esta funcionalidad) |
| Precondición: | El equipo debe existir en la base de datos.  (Lo que debe existir o suceder en el sistema antes de ejecutar dicha funcionalidad) |
| Prioridad: | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| Curso Normal | Observaciones |
| La orden de trabajo ya trae unos campos claves que deben ser llenados como: ID de la Orden de Trabajo,   * Fecha de realización del mantenimiento * Pareja de técnicos asignados * Observaciones antes del mantenimiento * Observaciones después del mantenimiento | Al digitar el numero de Orden de Trabajo, el sistemas trae el equipo asociado a dicha orden. |
| Alternativas | Observaciones |
|  |  |
| Excepciones | Observaciones |
| En caso de digitar un numero de Orden de trabajos que no exista el sistema debe notificarle el error a usuario y no debe continuar hasta que es digite un numero de ID correcto |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Requisito: | Creación de Repuestos [RF 02]  (Nombre del requisito y sugiere una codificación asociada a ese requisito) |
| Dependencias: | (si necesito depender de cierta tecnología o si se necesita de otra dependencia interna) |
| Actores: | Supervisor  (Aquí van quienes van a poder ejecutar esta funcionalidad) |
| Precondición: | Debe existir un usuario con el Roll Supervisor, porque este roll es el que tiene permiso para crear los Repuestos.  (Lo que debe existir o suceder en el sistema antes de ejecutar dicha funcionalidad) |
| Prioridad: | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| Curso Normal | Observaciones |
| El ID del repuesto es de modo automático, es decir el usuario no lo digita este numero, sino que el sistema lo genera de modo automático.   * Se debe digitar el nombre del repuesto * Numero de referencia * Fecha de ingreso del repuesto * Fecha de vencimiento del repuesto | Los repuestos tienen un ID único que lo identifica |
| Alternativas | Observaciones |
|  |  |
| Excepciones | Observaciones |
|  |  |

Figura 3. Prototipo 01

**4.1.2 Requisito [Código RF]**

## Requisitos no funcionales

[Transversales a todos los módulos]

*Describir aspectos básicos de:*

* *Seguridad*

*se deben utilizar prácticas de codificación seguras, como la validación de entrada, la gestión de errores, el cifrado de datos y la autenticación de usuarios.*

*Realizar pruebas de seguridad: se deben llevar a cabo pruebas de seguridad rigurosas, como la prueba de penetración, para identificar vulnerabilidades y amenazas potenciales.*

* *Fiabilidad*

*La fiabilidad de una aplicación de software se puede medir mediante la cantidad de tiempo que la aplicación está disponible y funciona sin interrupciones.*

*Por lo tanto nuestro equipos realizará prueba de testeo a cada uno de los modulos, para tratar en lo posible que el sofware sea libre de errores.*

*Además utilizaremos los estándares de codificación.*

* *Rendimiento*

*Consideramos que una vez digitado todos los datos de la orden de trabajos, el proceso de Inserción en la base de datos no debe demorar mas de 30 segundos*

* *Portabilidad*

*La aplicación es web de modo que lo único que se necesita es una conexión wifi y un navegador, puede ser crome o mozilla*