


# SRS

Proyecto: Sistema de MFC

Revisión 1

## Ficha del documento

Fecha	Revisión	Autor	Verificado dep. calidad.
29/05/24	1	CherryHueSoftware	

Documento validado por las partes en fecha: 30/05/2024

Por el cliente	Por la empresa suministradora
Ing. Miguel Aranda Gonzales.	MFC Servicios de Cómputo

# Índice

<b>Ficha del documento.....</b>	<b>2</b>
<b>Índice.....</b>	<b>3</b>
<b>1. Introducción.....</b>	<b>5</b>
1.1 Propósito.....	5
1.2 Alcance.....	5
1.3 Personal involucrado.....	5
1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas.....	7
1.5 Referencias.....	7
1.6 Resumen.....	7
<b>2. Descripción general.....</b>	<b>8</b>
2.1 Perspectiva del producto.....	8
2.2 Funcionalidad del producto.....	8
2.3 Características de los usuarios.....	8
2.4 Restricciones.....	9
2.5 Suposiciones y dependencias.....	9
2.6 Evolución previsible del sistema.....	9
<b>3. Requisitos específicos.....</b>	<b>10</b>
3.1 Requisitos comunes de las interfaces.....	10
3.1.1 Interfaces de usuario.....	10
3.1.2 Interfaces de hardware.....	10
3.1.3 Interfaces de software.....	10
3.1.4 Interfaces de comunicación.....	10
3.2 Requisitos funcionales.....	11
3.3 Requisitos no funcionales.....	16
3.3.1 Requisitos de rendimiento.....	16
3.3.2 Seguridad.....	17
3.3.3 Usabilidad.....	17
3.3.4 Disponibilidad.....	17
3.3.5 Portabilidad.....	17

3.4 Requerimientos Técnicos.....	17
3.4.1 Login.....	17
3.4.2 Registrar usuario.....	18
3.4.3 Permisos.....	18
3.4.3 Nueva Orden de Servicio.....	18
3.4.3 Nuevo Equipo.....	19
3.4.4 Lista de Ordenes de Servicio.....	20
3.4.5 Lista de Equipos.....	20
3.4.6 Editar Orden de Servicio.....	20
3.4.7 Editar Equipo Registrado.....	20
3.4.8 Eliminar Orden de Servicio.....	21
3.4.9 Eliminar Equipo Registrado.....	21
3.5 Reglas de Negocio.....	21

# 1. Introducción

Este documento es la Especificación de Requisitos de Software (SRS) para el Sistema de altas MFC especificación se ha estructurado basándonos en las directrices proporcionadas por el estándar IEEE Práctica Recomendada para Especificaciones de Requisitos de Software ANSI/IEEE 830, 1998.

## 1.1 Propósito

El propósito del presente documento es definir y describir los requerimientos funcionales y no funcionales para el desarrollo del sistema de altas para equipos en reparación, el cual busca sistematizar el registro de los equipos y así aumentar la productividad, reduciendo el tiempo necesario para el ingreso y salida.

## 1.2 Alcance

Se desarrollará un sistema donde se podrá llevar a cabo el registro de los equipos que ingresen para así llevar un mejor control y no tener toda esa información en documentación física, además después de añadir los registros estos podrán ser editados por los técnicos los cuales podrán agregar notas y cotizaciones, así como también dar de alta los equipos cuando las reparaciones hayan sido completadas.

## 1.3 Personal involucrado

<b>Nombre</b>	Ana Cristina España Garcia
<b>Rol</b>	Analista, diseñador, programador y tester

<b>Categoría profesional</b>	Estudiante de Ingeniería de Software
<b>Responsabilidad</b>	Análisis, diseño, programación y pruebas
<b>Información de contacto</b>	<a href="mailto:35163491@uaz.edu.mx">35163491@uaz.edu.mx</a>

<b>Nombre</b>	Andrea Isabel Castro Esquivel
<b>Rol</b>	Analista, diseñador, programador y tester
<b>Categoría profesional</b>	Estudiante de Ingeniería de Software
<b>Responsabilidad</b>	Análisis, diseño, programación y pruebas
<b>Información de contacto</b>	<a href="mailto:356165623@uaz.edu.mx">356165623@uaz.edu.mx</a>

<b>Nombre</b>	María de los Angeles Pérez Cardona
<b>Rol</b>	Analista, diseñador, programador y tester
<b>Categoría profesional</b>	Estudiante de Ingeniería de Software
<b>Responsabilidad</b>	Análisis, diseño, programación y pruebas
<b>Información de contacto</b>	<a href="mailto:38192827@uaz.edu.mx">38192827@uaz.edu.mx</a>

## 1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Nombre	Descripción
IEEE	Instituto de Ingenieros en Electricidad y Electrónica
SRS	Especificación de Requisitos de Software
BD	Base de Datos
RF	Requerimiento Funcional
RNF	Requerimiento No Funcional
HU	Historia de Usuario
RN	Requerimiento de Negocio

## 1.5 Referencias

Título del Documento	Referencia
Estándar IEEE 830 - 1998	IEEE

## 1.6 Resumen

Con este documento se pretende crear una herramienta oficial como guía del sistema que se desarrollará; está conformado por la documentación correspondiente al funcionamiento, su estructuración, calidad y el diseño que tendrá el producto una vez sea implementado.

Se darán a conocer las características y restricciones generales, más aparte; la especificación de los requisitos necesarios para el sistema.

También funcionará como un grado de comparación respecto al producto terminado, tomando en cuenta lo aquí especificado y los resultados del sistema una vez liberado.

## **2. Descripción general**

### **2.1 Perspectiva del producto**

El sistema es un sistema independiente, no está relacionado, enlazado o forma parte de un sistema mayor. Al cual solo se le realizarán pruebas.

### **2.2 Funcionalidad del producto**

Se propone una herramienta tecnológica que permita la toma de datos del cliente, el equipo y la falla que se presenta para su posterior reparación. Una vez reparado el equipo se espera actualizar la información de dicha reparación en el registro que se tiene, también es necesario guardar esta información para su posible uso durante el periodo de garantía que se le proporciona al cliente.

### **2.3 Características de los usuarios**

- **Administrador:** Es el encargado de gestionar las cuentas de los usuarios.
- **Empleado:** Es el encargado de crear los registros de los equipos que llegan, además de marcar estos registros como entregados una vez el cliente los recoja.



- Técnico: Quien hace las reparaciones de los equipos y por lo tanto se encarga de agregar notas, reparaciones y cotizaciones a los registros de los equipos anteriormente ingresados

## **2.4 Restricciones**

- El sistema será implementado en el lenguaje Python por medio del Framework Django.
- Se deberá tener acceso a internet para utilizar el sistema.
- El sistema estará funcionando en los servidores que el cliente proporcione.
- La interfaz de usuario se construirá con la herramienta Bootstrap para contribuir a la facilidad y al uso intuitivo por parte del usuario.
- Se usará con un dispositivo con conexión a internet.
- El proyecto usará contenedores docker.
- Será desplegado en un servidor web de MFC.

## **2.5 Suposiciones y dependencias**

- Se espera que el sistema solo sea manejado por empleados de MFC y que estos tengan conocimientos básicos de computación.
- Se asume que en el equipo donde se va a ejecutar el sistema cuenta con un navegador de páginas web.
- Se espera que el equipo cuente con una conexión a internet estable para la correcta ejecución del sistema.

## **2.6 Evolución previsible del sistema**

Como se especifica en la sección del alcance del sistema, el desarrollo llegará solo a la realización de los registros de los equipos y administrarlos, sin embargo se espera que en un futuro sea posible que el cliente observe el estado de su equipo desde una página a la que pueda acceder mediante su

número de folio. También se espera que en una segunda versión, los registros de equipos que hayan cumplido los treinta días de garantía en ser entregados sean borrados de la base de datos.

Además, se puede evolucionar en una siguiente versión si surgen más requerimientos de los presentados para la entrega de este documento.

## **3. Requisitos específicos**

### **3.1 Requisitos comunes de las interfaces**

#### **3.1.1 Interfaces de usuario**

La interfaz de usuario deberá ser adaptable a las dimensiones de pantalla de distintos dispositivos como móviles, tablets y computadoras siempre que estos cuenten con un navegador.

#### **3.1.2 Interfaces de hardware**

Solo es necesario un equipo de cómputo con sus accesorios básicos, como son como son un teclado, mouse y monitor.

#### **3.1.3 Interfaces de software**

Es necesario el contar con navegadores web capaces de soportar HTML5, por ejemplo Chrome, Chromium, Safari, Opera, Internet Explorer, Firefox, etc.

#### **3.1.4 Interfaces de comunicación**

El protocolo que se usará para comunicarse con el servidor será HTTP.

## 3.2 Requisitos funcionales

Ana Cristina España Garcia : HU\_1 , HU\_4, HU\_7

Maria de los Angeles Pérez Cardona: HU\_2, HU\_5

Andrea Isabel Castro Esquivel:HU\_3,HU\_6, HU\_8

### Usuarios

HU	Módulo	Roles	Descripción	Criterios de aceptación
HU_1	Administrador - Registrar usuario	Administrador	<b>Como</b> administrador <b>quiero</b> administrar quienes pueden utilizar mi sistema <b>para</b> así tener un mejor control de los que acceden al sistema.	<p><b>1. Datos correctos y completos:</b> <b>Dado</b> que el administrador proporciona los elementos Username, Password y Confirmar password <b>Cuando</b> le da click en el botón Registrar <b>Entonces</b> el sistema te regresa a la página principal.</p> <p><b>2. Datos incorrectos e incompletos:</b> <b>Dado</b> que el administrador proporciona los elementos Password y Confirmar password <b>Cuando</b> le da click en el botón Registrar <b>Entonces</b> el sistema te muestra el mensaje de error "Por favor escoge un nombre de usuario."</p> <p><b>3. Datos distintos en password:</b> <b>Dado</b> que el administrador proporciona los elementos Usuario,</p>

Password y Confirmar password, pero los valores de password con Confirmar Password no coinciden **Cuando** le da click en el botón Registrar **Entonces** el sistema recarga la página de registro sin agregar.

**4. Datos completos pero selecciona botón regresar:** Dado que el administrador proporciona los elementos Username, Password y Confirmar password **Cuando** le da click en el botón Regresar **Entonces** el sistema te regresa a la página principal sin realizar el registro.

HU_2	Usuario - Registrar Nuevo Equipo	Empleado Administrador Tecnico	<b>Como</b> usuario <b>quiero</b> guardar la información de los equipos nuevos que llegan <b>para</b> así poder llevar un control de todos los equipos <i>en el negocio</i> .	<b>1. Datos correctos y completos:</b> <b>Dado</b> que el empleado proporciona los elementos nombre, teléfono, tipo del equipo, marca, modelo, número de serie, accesorios, contraseña y sistema operativo <b>Cuando</b> le da click en el botón Agregar <b>Entonces</b> el sistema mostrará la lista de los equipos.
------	--	--------------------------------------	---	--

				<p><b>2. Datos número de serie repetido:</b>  <b>Dado</b> que el empleado proporciona los elementos numero de serie pero este ya está registrado  <b>Cuando</b> le da click en el botón Agregar <b>Entonces</b> el sistema mostrará un mensaje que dice que el número de serie ya existe.</p> <p><b>3. Datos incompletos:</b>  <b>Dado</b> que el empleado proporciona los elementos pedidos pero no los pone completos <b>Cuando</b> le da click en el botón Agregar <b>Entonces</b> el sistema mostrará un mensaje de que debe completar el campo.</p>
HU_3	Usuario - Poner observaciones/ notas de la revisión de un equipo	Técnico Administrador Empleado	<b>Como</b> usuario <b>quiero</b> poner notas sobre el avance de la revisión <b>para</b> así si uno de los clientes pregunta cuando no estoy se le puede dar la información.	<p><b>1. Datos correctos y completos:</b> <b>Dado</b> que el usuario ve la lista de las Órdenes de Servicio <b>Cuando</b> le da click a Editar <b>Entonces</b> el sistema mostrará los campos de Notas Finales y Observaciones/Notas.</p>
HU_4	Usuario - Poner Cotizaciones	Técnico Administrador Empleado	<b>Como</b> usuario <b>quiero</b> poner cotizaciones al equipo que estoy revisando <b>para</b> así poder llevar un registro de	<p><b>1. Datos correctos y completos:</b> <b>Dado</b> que el usuario al crear una Nueva Orden de Servicio</p>

	<p>esta información y otorgar al cliente.</p>	<p><b>Cuando</b> ingresa la cantidad de la cotización en el campo que le corresponde con números <b>Entonces</b> el proceso para Agregar esa Nueva Orden será exitosa.</p> <p><b>2. Datos incorrectos e incompletos: Dado</b> que el usuario al crear una Nueva Orden de Servicio <b>Cuando</b> intenta ingresar la cantidad de la cotización en el campo que le corresponde con letras. <b>Entonces</b> el sistema no permitirá su escritura.</p> <p><b>3. Datos incorrectos e incompletos: Dado</b> que el usuario al crear una Nueva Orden de Servicio <b>Cuando</b> no ingresa la cantidad de la cotización en el campo que le corresponde <b>Entonces</b> el sistema no permitirá que el proceso de Agregar esa Nueva Orden sea exitosa, además, muestra un mensaje en pantalla: Completa este campo.</p>
--	---	--

HU_5	<p>Usuario -</p> <p>Indicar el Servicio Realizado</p>	<p>Técnico</p> <p>Administrador</p> <p>Empleado</p>	<p><b>Como</b> usuario <b>quiero</b> indicar la reparación que se le hizo al equipo <b>para</b> así poder dar por finalizado el servicio y contactar al cliente.</p>	<p><b>1. Datos correctos y completos:</b> <b>Dado</b> que el usuario al editar una Orden de Servicio le aparece el campo de Servicio Realizado <b>Cuando</b> añade la información necesaria <b>entonces</b> podrá guardar la información sin problema.</p>
HU_6	<p>Administrador -</p> <p>Permisos</p>	<p>Administrador</p>	<p><b>Como</b> administrador <b>quiero</b> asignar permisos a los usuarios en base a su rango, <b>para</b> que puedan realizar sus actividades correspondientes.</p>	<p><b>1. Datos correctos y completos:</b> <b>Dado</b> que seleccionó el permiso empleado <b>Cuando</b> le doy click al botón Cambiar <b>Entonces</b> se muestra la lista de usuarios con su respectiva información modificada.</p> <p><b>2. Datos completos pero selecciono el botón cancelar:</b> <b>Dado</b> que seleccionó el permiso empleado <b>Cuando</b> le doy click al botón Cancelar <b>Entonces</b> se muestra la lista de usuarios con su respectiva información sin modificar los permisos.</p>
HU_7	<p>Usuario - Ver</p> <p>Notas</p>	<p>Empleado</p> <p>Administrador</p> <p>Técnico</p>	<p><b>Como</b> usuario <b>quiero</b> poder visualizar notas de los dispositivos <b>para</b> tener a la mano las observaciones del dispositivo que previamente añadí.</p>	<p><b>Dado</b> que el usuario haya proporcionado notas previamente <b>cuando</b> va a la lista de Ordenes de Servicio <b>entonces</b> el</p>

				sistema mostrará la lista, en la cual hay un campo que se llama Observaciones donde se muestran las mismas.
HU_8	Usuario - Login <div>             Empleado             Administrador             Técnico         </div>	<b>Como</b> usuario <b>quiero</b> poder iniciar sesión <b>para</b> tener acceso a todas las funcionalidades del sistema.	<b>5. Datos correctos y completos:</b> Dado que el usuario proporciona los elementos Username, Password <b>Cuando</b> le da click en el botón login <b>Entonces</b> el sistema te llevará a la página principal.	
			<b>6. Datos incorrectos e incompletos:</b> Dado que el usuario proporciona los elementos Password <b>Cuando</b> le da click en el botón login, <b>Entonces</b> el sistema no te dejará entrar al sistema.	
HU_9	Eliminar equipos y órdenes <div>             Empleado             Administrador             Técnico         </div>	<b>Como</b> usuario <b>quiero</b> eliminar equipos y órdenes <b>Para</b> evitar confusiones	<b>1. Datos completos y correctos:</b> Dado que el usuario selecciona el equipo/orden a borrar <b>Cuando</b> le da click al botón Eliminar <b>Entonces</b> la página muestra la lista restante	
HU_10	Editar equipos y órdenes <div>             Empleado             Administrador             Técnico         </div>	<b>Como</b> usuario <b>quiero</b> editar los equipos y órdenes <b>para</b> tener la información correcta.	<b>1.Datos completos y correctos:</b> Dado que el usuario selecciona el	



equipo/orden a editar  
**Cuando** modifica la información **Entonces** la página muestra la lista con la información actualizada.

**2.Datos incompletos: Dado** que el usuario selecciona el equipo/orden a editar  
**Cuando** modifica la información y deja un campo vacío **Entonces** la página no permite modificar.

**3. Cancelar cambios:**

**Dado** que el usuario selecciona el equipo/orden a editar **Cuando** modifica la información pero presiona el botón cancelar **Entonces** la página no muestra la lista sin cambios.

## 3.3 Requisitos no funcionales

### 3.3.1 Requisitos de rendimiento

Garantizar el desempeño dentro del sistema a los diferentes tipos de usuarios que harán uso del mismo al realizar sus actividades y funciones correspondientes.

El acceso a la información deberá ser garantizado a través de que el 99.99% de las altas deben ser realizadas en un tiempo no mayor a 1

segundo.

### **3.3.2 Seguridad**

El acceso al sistema solo podrá ser mediante las cuentas anteriormente registradas por el administrador, además de que las acciones que pueden realizar son las decididos por su rol.

### **3.3.3 Usabilidad**

El sistema deberá proveer al usuario una interfaz intuitiva y sencilla de entender, ajustando la funcionalidad deseada.

### **3.3.4 Disponibilidad**

El sistema estará disponible un 99% del tiempo del horario laboral que tiene MFC, a menos que se dé un aviso de mantenimiento con antelación.

### **3.3.5 Portabilidad**

El sistema deberá ser desarrollado de tal forma que sea compatible con cualquier navegador, ya sea de teléfono móvil, tableta o computadora.

## **3.4 Requerimientos Técnicos**

### **3.4.1 Login**

T1. Nombre de usuario requerido.

T2. Contraseña requerida.

T3. Si la contraseña y el nombre de usuario son válidos. Login.

### **3.4.2 Registrar usuario**

T4. Se debe de acceder con un usuario administrador.

T5. Se debe seleccionar el apartado Registrar usuario.

T6. Se debe proporcionar el Username.

T7. Se debe proporcionar el Password.

T8. Se debe proporcionar el Confirmar Password.

T9. Si el Password y Confirmar Password coinciden. se agrega al usuario.

### **3.4.3 Permisos**

T10. Se debe de acceder con un usuario administrador.

T11. Se debe seleccionar el apartado Permisos.

T12. Se debe dar click en el botón Cambiar Permiso del usuario.

que se desea modificar.

T13. Se debe seleccionar el permiso a escoger.

T14. Se debe dar click en el botón Cambiar.

T15. Se mostrará la información de los usuarios con el permiso modificado.

### **3.4.3 Nueva Orden de Servicio**

T16. Se debe de acceder con un usuario.

T17. Se debe seleccionar el apartado Orden de Servicio.

T18. Se debe seleccionar el apartado Nueva Orden de Servicio.

- T19. Se debe proporcionar la Fecha de Orden.
- T20. Se debe proporcionar Cotización.
- T21. Se debe proporcionar Tipo de Servicio.
- T22. Se debe proporcionar Falla Equipo.
- T23. Se debe proporcionar Indicaciones adicionales.
- T24. Se debe proporcionar Equipo.
- T25. Se debe dar click en Agregar.
- T26. Se mostrará la lista de las órdenes junto con la nueva.

### **3.4.3 Nuevo Equipo**

- T27. Se debe de acceder con un usuario.
- T28. Se debe seleccionar el apartado Equipos.
- T29. Se debe seleccionar el apartado Nuevo Equipo.
- T30. Se debe proporcionar el Cliente Equipo.
- T31. Se debe proporcionar el Telefono cliente.
- T32. Se debe proporcionar el Tipo Equipo.
- T33. Se debe proporcionar la Marca del Equipo.
- T34. Se debe proporcionar el Modelo Equipo.
- T35. Se debe proporcionar el Serial Number.
- T36. Se debe proporcionar Accesorios Equipo.
- T37. Se debe proporcionar la Contraseña Equipo.

T38. Se debe proporcionar el Sistema Operativo.

T39. Se debe dar click en Agregar.

T40. Se mostrará la lista de los equipos junto con el nuevo.

#### **3.4.4 Lista de Ordenes de Servicio**

T41. Se debe acceder al sistema con un usuario.

T42. Se debe seleccionar el apartado de Orden de Servicio.

T43. Se debe seleccionar el apartado de Lista de Órdenes de Servicio.

#### **3.4.5 Lista de Equipos**

T43. Se debe acceder al sistema con un usuario.

T44. Se debe seleccionar el apartado de Equipos.

T45. Se debe seleccionar el apartado de Lista de Equipos.

#### **3.4.6 Editar Orden de Servicio**

T46. Se debe acceder al sistema con un usuario.

T47. Se debe seleccionar el apartado de Orden de Servicio.

T48. Se debe seleccionar el apartado de Lista de Órdenes de Servicio.

T49. Seleccionar el botón de Editar.

#### **3.4.7 Editar Equipo Registrado**

T50. Se debe acceder al sistema con un usuario.

T51. Se debe seleccionar el apartado de Equipos.

T52. Se debe seleccionar el apartado de Lista de Equipos.

T53. Seleccionar el botón de Editar.

### **3.4.8 Eliminar Orden de Servicio**

T54. Se debe acceder al sistema con un usuario.

T55. Se debe seleccionar el apartado de Orden de Servicio.

T56. Se debe seleccionar el apartado de Lista de Órdenes de Servicio.

T57. Seleccionar el botón de Eliminar.

### **3.4.9 Eliminar Equipo Registrado**

T58. Se debe acceder al sistema con un usuario.

T59. Se debe seleccionar el apartado de Equipos.

T60. Se debe seleccionar el apartado de Lista de Equipos.

T61. Seleccionar el botón de Eliminar.

## **3.5 Reglas de Negocio**

RN\_1: Solo los administradores pueden agregar nuevos usuarios.

RN\_2: Solo los administradores pueden cambiar los permisos de los usuarios.

RN\_3: Solo los administradores pueden eliminar a los usuarios.

RN\_4: Solo los técnicos pueden agregar observaciones.