|  |
| --- |
| Servicio Nacional de Aprendizaje |
| Proyecto Ferretería  El Diamante |
| SRS |
| **Dayana Marcela Valenzuela Erazo** |
| **2023** |
|  |

Documento de especificación de requisitos para el sistema *Ferretería El Diamante*

**Tabla de Contenido**

1. [INTRODUCCIÓN 4](#_TOC_250029)
   1. [Propósito 4](#_TOC_250028)
   2. [Alcance 4](#_TOC_250027)
2. [DESCRIPCIÓN GENERAL 6](#_TOC_250023)
   1. [Perspectiva del producto 6](#_TOC_250022)
   2. [Funciones del producto 6](#_TOC_250021)
      1. [Funciones de registro de usuarios: 6](#_TOC_250020)
      2. [Funciones de registro de consumos: 6](#_TOC_250019)
      3. [Funciones de gestión de centro 7](#_TOC_250018)
      4. [Funciones de gestión central 7](#_TOC_250017)
      5. [Funciones de usuario final 7](#_TOC_250016)
   3. [Tipos de usuario 7](#_TOC_250015)
      1. [Administrador: 8](#_TOC_250013)
   4. [Restricciones 8](#_TOC_250011)
3. [REQUISITOS ESPECIFICOS 10](#_TOC_250010)
   1. [Requisitos de las interfaces externas 10](#_TOC_250009)
      1. [Interfaces de usuario 10](#_TOC_250008)
      2. [Interfaces hardware 10](#_TOC_250007)
      3. [Interfaces software 10](#_TOC_250006)
   2. [Requisitos Funcionales 11](#_TOC_250005)
      1. [Usuario administrador 12](#_TOC_250003)
   3. Requisitos no funcionales 14
   4. Capacidad y disponibilidad 15
4. [CASOS DE USO 16](#_TOC_250002)
   1. [Diagrama de casos de uso 16](#_TOC_250001)

# INTRODUCCIÓN

Este documento especifica los requisitos del software *Ferretería el Diamante,* diseñado para optimizar y agilizar las operaciones en una ferretería convencional. Nuestra aplicación ofrece eficiencia y control en la gestión integral de la ferretería, lo que facilita la administración y el seguimiento de sus procesos.

Este documento ha sido elaborado siguiendo la norma IEEE 830.

* 1. **Propósito**

Este documento tiene como objetivo ofrecer una visión más detallada y clara sobre el desarrollo del software *Ferretería El Diamante*. Utilizaremos un lenguaje de especificación de requisitos accesible y haremos uso de diagramas estandarizados para facilitar la comprensión.

Este documento está dirigido a instructores y aprendices interesados en la creación de esta herramienta, así como a los usuarios que están involucrados directa o indirectamente en sus operaciones. Además, está diseñado para profesionales del análisis y desarrollo de software que deseen contribuir al proyecto.

* 1. **Alcance**

Establecer un rol único (Administrador), el cual tendrá acceso a todas las funciones que ofrece el software.

Registrar, modificar y eliminar los diferentes productos ingresados en la base de datos.

Listar todos los productos ingresados en el inventario.

Generar reportes de ventas.

Obtener un historial de las ventas realizadas.

.

# DESCRIPCIÓN GENERAL

* 1. **Perspectiva del producto**

*Ferretería El Diamante* es un software personalizado diseñado para mejorar la gestión de las operaciones comunes en una ferretería. Este software innovador está destinado a desempeñar un papel fundamental al simplificar y optimizar una amplia variedad de tareas.

Con *Ferretería El Diamante*, se espera lograr una mayor eficiencia en la ejecución de actividades esenciales. Su capacidad para realizar tareas básicas y avanzadas permite un control efectivo en la administración y optimización de diversas operaciones relacionadas con la ferretería. Este enfoque en la mejora y la innovación posiciona a Ferretería El Diamante como una herramienta esencial en el entorno empresarial de ferretería.

* 1. **Funciones del producto**

*Ferretería El Diamante* prestará diversas funciones, las cuales pueden ser mostradas en los siguientes grupos funcionales

## Funciones de registro general:

Las funciones principales de *Ferretería El Diamante* incluyen el registro de productos y su inventariado, la gestión de categorías y unidades de medida, el registro de clientes y la administración de las ventas.

A través de estas capacidades de registro, el software facilitará la creación y actualización de la información del inventario, permitiendo un control efectivo de los productos disponibles. Además, brindará la posibilidad de generar informes detallados de las ventas realizadas, lo que contribuirá a un seguimiento más eficiente de las operaciones comerciales.

## Funciones de acceso y consulta:

El rol del Administrador en Ferretería El Diamante conlleva un amplio conjunto defunciones y capacidades, que incluyen:

• Acceso total a todas las funciones y tareas del software, garantizando el control y la supervisión completa.

• Consulta del estado del inventario de productos, permitiendo una visión general de la disponibilidad y el estado de los productos almacenados.

• Agregar, editar y eliminar productos en el inventario, brindando la flexibilidad para gestionar y mantener actualizado el catálogo de productos.

• Generación de informes detallados de ventas, lo que facilita el análisis de los datos de ventas y la toma de decisiones informadas.

• Administración de categorías y unidades de medida de productos, lo que permite una organización efectiva del catálogo de productos.

## Funciones de Redacción y Edición:

Las funciones de redacción y edición en Ferretería El Diamante están diseñadas para permitir al Administrador ingresar y modificar datos específicos relacionados con los productos, el inventario y la gestión del negocio. Estas funciones incluyen:

• Ingreso de nuevos productos: Permite agregar productos al catálogo de la ferretería. El Administrador puede proporcionar detalles como nombre, descripción, precio, categoría, unidad de medida y otros atributos relevantes.

• Edición de datos de productos: Ofrece la capacidad de actualizar la información de productos existentes en caso de cambios en los detalles del producto, precios u otros atributos.

• Eliminación de productos: Permite eliminar productos del catálogo si ya no son necesarios o están descontinuados.

• Gestión de categorías y unidades de medida: Facilita la creación y edición de categorías de productos y unidades de medida utilizadas en la ferretería.

• Generación de reportes de ventas: Brinda la capacidad de generar informes detallados sobre las ventas realizadas, lo que facilita la toma de decisiones basada en datos.

**3.2.5 Funciones de Generación de Datos e Informes:**

En estas funciones el rol de Administrador tendrá permitido utilizar estas funciones para generar informes relacionados con el inventario, ventas y otros aspectos clave de la ferretería. Los informes se podrán generar en diversos formatos, como PDF, Word o Excel. Algunos ejemplos de informes que se pueden generar incluyen:

• **Informe de estado del inventario**: Este informe proporciona una visión general del estado actual del inventario de productos, incluyendo detalles sobre la cantidad disponible, precios, categorías y unidades de medida.

• **Informe de ventas realizadas**: Permite generar un informe detallado de todas las ventas realizadas en un período específico, incluyendo información sobre productos vendidos, cantidades, precios y clientes.

• **Informe de productos más vendidos**: Proporciona una lista de los productos más populares o vendidos en un período determinado, lo que puede ayudar en la toma de decisiones de compra y promoción.

• **Informe de compras y adquisiciones**: Muestra un resumen de todas las compras y adquisiciones de productos por parte de la ferretería, lo que facilita el seguimiento de costos y proveedores.

• **Informe de ganancias y pérdidas**: Permite evaluar el rendimiento financiero de la ferretería al mostrar un resumen de los ingresos y gastos, lo que facilita la toma de decisiones financieras.

* 1. **Tipos de usuario**

*Ferretería el Diamante* contempla un tipo de usuario, el cual se detalla a continuación:

## Administrador:

Este tipo de rol será quien tendrá acceso a las funciones clave de gestión y control en *Ferretería El Diamante*. No es necesario que el Administrador posea un alto nivel de experiencia en tecnología de la información, ya que la interfaz del software ha sido diseñada de manera intuitiva y amigable para garantizar una fácil utilización.

## 

* 1. **Restricciones**

**Seguridad:** El software de la ferretería deberá implementar medidas de seguridad que protejan contra posibles fraudes, incluyendo la suplantación de credenciales de usuario. Esto implica la necesidad de autenticación segura y protección de datos confidenciales.

**Compatibilidad:** El software debe ser compatible con los dispositivos y sistemas operativos más comunes para garantizar un acceso adecuado a la plataforma.

**Costo y Presupuesto:** El proyecto debe operar dentro de un presupuesto definido y garantizar un costo razonable para la implementación y el mantenimiento del software.

# REQUISITOS ESPECIFICOS

* 1. **Requisitos de las interfaces externas**

## Interfaces de usuario

La interfaz de usuario de *Ferretería El Diamante* deberá ser intuitiva y amigable para el usuario. Deberá tener las siguientes características:

* **Diseño Personalizado:** La interfaz presentará un diseño personalizado de acuerdo con las preferencias del cliente. Se podrán utilizar colores que se relacionen con la identidad de la ferretería.
* **Responsive:** El software será accesible desde varios dispositivos, incluyendo computadoras, tabletas y teléfonos móviles.
* **Imágenes Relevantes:** La página principal mostrará imágenes relacionadas con productos y el inventario.
* **Menú Sidebar:** En la pantalla principal, se incluirá un menú lateral que proporcionará acceso a las principales funcionalidades del software, como registro de productos, ventas, y generación de informes.
* **Footer Personalizado:** El footer contendrá una imagen de fondo relacionada con la ferretería.

## Interfaces hardware

Las interfaces de hardware necesarias para el funcionamiento del software de la ferretería incluyen:

* **Dispositivos Tecnológicos:** Los usuarios podrán acceder al software a través de dispositivos como computadoras, tabletas y teléfonos móviles.
* **Conexión a Internet:** Dado que el software es web, se requiere una conexión a Internet para el acceso y funcionamiento óptimo.

## Interfaces software

En cuanto a las interfaces de software, Ferretería El Diamante requerirá:

* **Interfaz Contable:** El software deberá contar con una interfaz que permita la comunicación con un software contable (si se utiliza). Esto facilitará el registro de movimientos y costos relacionados con los servicios ofrecidos por la ferretería.
* **Interfaz de Almacenamiento:** Se implementará una interfaz que permita la comunicación con un repositorio de información para el almacenamiento de datos relevantes, como registros de ventas y detalles de productos. Esto asegurará la integridad de la información y su acceso eficiente.
  1. **Requisitos Funcionales**

|  |  |
| --- | --- |
| **Rol Administrador** | |
| **Código** | R1 |
| **Tipo** | Funcional |
| **Descripción** | El sistema permitirá a los usuarios (administradores) registrar productos en el inventario. Los productos deben incluir información como nombre, descripción, categoría y unidad de medida. |
| **Entradas** | Información del producto |
| **Salidas** | Confirmación de registro exitoso |

|  |  |
| --- | --- |
| **Rol Administrador** | |
| **Código** | R2 |
| **Tipo** | Funcional |
| **Descripción** | El sistema permitirá a los usuarios modificar la información de los productos registrados en el inventario. |
| **Entradas** | Información actualizada del producto |
| **Salidas** | Confirmación de modificación exitosa |

|  |  |
| --- | --- |
| **Rol Administrador** | |
| **Código** | R3 |
| **Tipo** | Funcional |
| **Descripción** | El sistema permitirá a los usuarios eliminar productos del inventario. |
| **Entradas** | Identificación del producto a eliminar |
| **Salidas** | Confirmación de eliminación exitosa |

|  |  |
| --- | --- |
| **Rol Administrador** | |
| **Código** | R4 |
| **Tipo** | Funcional |
| **Descripción** | El sistema permitirá a los usuarios realizar ventas, agregando productos al carrito, especificando la cantidad y cliente asociado. |
| **Entradas** | Detalles de la venta (productos, cantidad, cliente) |
| **Salidas** | Confirmación de la transacción |

**Conocimiento de progresos**

## Usuario administrador

|  |  |
| --- | --- |
| **Rol Administrador** | |
| **Código** | R6 |
| **Tipo** | Funcional |
| **Descripción** | El sistema generará informes de ventas que incluirán detalles de las transacciones realizadas, productos vendidos, fechas y clientes involucrados. |
| **Entradas** | Parámetros para la generación del informe |
| **Salidas** | Informe de ventas en formato específico |

* 1. **Requisitos no funcionales**

|  |  |
| --- | --- |
| **Confidencialidad de datos** | |
| **Código** | R14 |
| **Tipo** | No Funcional |
| **Descripción** | El sistema garantizará la confidencialidad de los datos del usuario y protegerá la información almacenada en la base de datos. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Interfaz Amigable** | |
| **Código** | R15 |
| **Tipo** | No Funcional |
| **Descripción** | El sistema contará con una interfaz de usuario intuitiva y fácil de usar, que permitirá a los usuarios, incluso aquellos sin experiencia en tecnología, acceder y utilizar el software con facilidad. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Disponibilidad y Accesibilidad** | |
| **Código** | R16 |
| **Tipo** | No Funcional |
| **Descripción** | El sistema estará disponible para su acceso en cualquier momento y desde una variedad de dispositivos, incluyendo computadoras, tabletas y teléfonos móviles. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Escalabilidad** | |
| **Código** | R17 |
| **Tipo** | No Funcional |
| **Descripción** | El sistema será escalable, lo que significa que podrá manejar un crecimiento en la cantidad de productos, clientes y transacciones sin degradación significativa en el rendimiento. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Seguridad** | |
| **Código** | R18 |
| **Tipo** | No Funcional |
| **Descripción** | El sistema implementará medidas de seguridad para prevenir el acceso no autorizado y proteger los datos del administrador, como contraseñas seguras y sistemas de autenticación. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Documentación y Soporte** | |
| **Código** | R19 |
| **Tipo** | No Funcional |
| **Descripción** | El sistema estará acompañado de documentación completa y proporcionará soporte técnico a los usuarios para abordar cualquier problema o pregunta que puedan tener. |

**Modelo Relacional**

**Pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente**

**Modelo Entidad Relación**

**Diagrama, Esquemático

Descripción generada automáticamente**

**Diagrama Casos de uso**

**Imagen que contiene Diagrama

Descripción generada automáticamente**