**Ferretech**

Sebastian Gomez Londoño

Dylan Estiven Garcia Ortiz

Maiky Andres Cardona Londoño

Miguel Angel Sanchez Lopera

Análisis y Desarrollo de Software

Ficha: 2795568

Servicio Nacional de Aprendizaje

21/02/2025

Documento de Requerimientos

# **1. Introducción**

## **1.1 Descripción General del Sistema**

FerreTech Analytics es un módulo de análisis de datos diseñado para optimizar la toma de decisiones en el mercado de ferreterías. A través de la recopilación, procesamiento y visualización de datos, el sistema permite a los administradores y dueños de ferreterías obtener información valiosa sobre ventas, inventario, comportamiento del cliente y tendencias del mercado.

Este sistema integra herramientas avanzadas de análisis de datos y generación de reportes, facilitando una gestión eficiente del negocio y mejorando la competitividad en el entorno digital.

## **1.2 Propósito del Documento**

El propósito de este documento de Especificación de Requisitos de Software (ERS) es definir las funcionalidades, características y requisitos del módulo de análisis de datos de FerreTech. Este documento servirá como referencia para los desarrolladores, analistas y demás partes interesadas en el proyecto, garantizando que el sistema cumpla con las necesidades de análisis y reportes del negocio. Además, será útil en las fases de implementación, pruebas y mantenimiento.

## **1.3 Alcance del Sistema**

El sistema FerreTech Analytics se centra en la recopilación, procesamiento y visualización de datos generados por la plataforma de comercio electrónico de FerreTech. Entre las funcionalidades principales se incluyen:

* **Recolección de datos** desde las transacciones de ventas, comportamiento del cliente y gestión de inventario.
* **Visualización interactiva de datos** a través de dashboards con métricas clave.
* **Generación de reportes personalizados**, exportables en formatos como PDF y Excel.
* **Análisis de tendencias de ventas**, productos más vendidos y comportamiento estacional.
* **Predicción de demanda** utilizando modelos de machine learning básicos.
* **Segmentación de clientes** basada en patrones de compra.
* **Alertas y notificaciones** en caso de anomalías o baja de inventario.
* **Integración con herramientas externas** como Power BI, Google Data Studio o APIs de terceros.

# **2. Descripción General del Sistema**

## **2.1 Contexto del Sistema**

FerreTech Analytics se integra con la plataforma de comercio electrónico de FerreTech para transformar datos crudos en información accionable. El sistema permitirá a las ferreterías mejorar su estrategia comercial, optimizar inventarios y aumentar la satisfacción del cliente a través del análisis de datos en tiempo real.

## **2.2 Usuarios y Roles**

Los principales usuarios del sistema FerreTech Analytics incluyen:

* **Administradores:** Gestionan el acceso al sistema, configuran dashboards y analizan datos estratégicos.
* **Gerentes de ferretería:** Utilizan el sistema para tomar decisiones basadas en el desempeño de ventas y tendencias del mercado.
* **Analistas de datos:** Aplican técnicas de análisis avanzado para extraer insights y generar reportes detallados.
* **Proveedores:** Acceden a información clave sobre la demanda de productos en distintas ferreterías.

## **2.3 Suposiciones y Dependencias**

* Se asume que las ferreterías cuentan con una infraestructura de TI que permite la recopilación y almacenamiento de datos de ventas.
* El sistema dependerá de herramientas de visualización y procesamiento de datos como Power BI, Tableau, pandas y SQL.
* Se espera que los usuarios cuenten con conocimientos básicos en interpretación de reportes y gráficos.
* La precisión de los análisis y predicciones dependerá de la calidad y volumen de los datos recolectados.