proyecto Final

Ingeniería de software II

5 de MAYO de 2025

ingenieria de sistemas

Profesor: Gustavo Adolfo Giraldo Jaramillo

Rosa Cifuentes

Sebastián Santacruz

Rigoberto Ramírez Gallego

Contenido

[2 Introducción. 2](#_Toc198123959)

[3 Planteamiento del problema. 2](#_Toc198123960)

[4 Objetivo General 3](#_Toc198123961)

[5 Objetivos Específicos 3](#_Toc198123962)

[6 Alcance 4](#_Toc198123963)

[7 Justificación. 4](#_Toc198123964)

[8 Roles 5](#_Toc198123965)

# Introducción.

En la actualidad, medianos y pequeños negocios debido a errores que representan gestiones inadecuadas, se enfrentan a pérdidas económicas, confusión en procesos y dificultades administrativas, debido a esto se propone crear un software que maneje el inventario de una manera centralizada, ágil y sencilla, dicha propuesta se llevara a cabo diseñando una herramienta que permita registrar productos con sus precios y hacer el inventario con solo anotas las cantidades disponibles, con los que el sistema calculará automáticamente el valor total, mostrando un panorama claro del inventario.

Adicionalmente, se destaca que la propuesta planteada puede ser escalable, ideal para quienes manejan varios negocios, lo podrán realizar desde una misma plataforma, con agilidad y sin complicaciones, de esa manera, los emprendedores y administradores podrán enfocarse en hacer que sus negocios crezcan.

# Planteamiento del problema.

Para muchos negocios, principalmente los pequeños o que tengan varios puntos de ventas, se dificulta mantener el inventario actualizado, por lo general llevan dicho inventario en hojas de cálculo o manualmente, lo cual requiere tiempo, el cual se deberá optimizar, esto sin dejar a un lado, la gran posibilidad de cometer errores, pérdidas de información y una visión inconclusa del inventario real.

El problema se agrava cuando una persona está a cargo de varios negocios, sin una herramienta que centralice toda la información necesaria, importante, además, tomar decisiones se vuelve más complejo, por lo cual se pueden presentar situaciones en donde se termine la jornada con productos de más, faltantes en los estantes o procesos poco eficientes.

Por este motivo se hace referencia a la importancia de una solución simple, práctica y confiable, un sistema que permita ingresar los productos con sus precios actualizados, que al realizar el inventario, solo se requiera anotar las cantidades disponibles, para que el software realice su función (procesar la información, mostrando los resultados sobre cómo está el inventario, además de ayudar a tomar decisiones más rápidas y acertadas, optimizando tiempo que puede ser crucial en otras tareas clave).

Icono

Descripción generada automáticamente con confianza baja

# Objetivo General



Desarrollar un software de administración de inventarios para pequeños y medianos negocios, que permita registrar productos con sus respectivos precios y calcular automáticamente el valor del inventario con base en las cantidades disponibles.

# Objetivos Específicos

1.  Diseñar la estructura del sistema de inventario durante la fase inicial del proyecto, incluyendo la base de datos y los módulos principales (registro de productos, cálculo de inventario, reportes).
2. Implementar un módulo que permita registrar, consultar, modificar y eliminar productos con atributos como Id del producto, nombre, precio, cantidad, categoría y unidad de medida, Id del proveedor, antes de la tercera semana del desarrollo.
3. Desarrollar una funcionalidad que calcule automáticamente el valor total del inventario, basada en la cantidad actual y el precio unitario de cada producto, a entregar antes de iniciar la etapa de pruebas.
4. Diseñar e implementar una interfaz gráfica amigable e intuitiva para facilitar el uso del sistema por parte de usuarios con poca experiencia tecnológica, completando su primer prototipo antes de la presentación de avances.
5. Generar reportes simples sobre el estado del inventario y su valor económico total, para facilitar la toma de decisiones, entregando esta funcionalidad en la fase final del proyecto.

# Alcance

Este proyecto abarca el desarrollo de un sistema de administración de inventarios dirigido a pequeños y medianos negocios, con el fin de mejorar la eficiencia en el manejo de productos y facilitar la toma de decisiones. El software permitirá registrar productos, asignar precios, calcular automáticamente el valor del inventario, y generar reportes básicos del estado de este.

El sistema incluirá:

* Registro, consulta, modificación y eliminación de productos.
* Cálculo automático del valor total del inventario.
* Interfaz gráfica amigable e intuitiva.
* Generación de reportes sobre cantidades y valores.

Este desarrollo se enfocará inicialmente en una única sede por negocio, pero será escalable para incluir múltiples sucursales en versiones futuras. El proyecto no incluirá funcionalidades de facturación ni integración con plataformas externas en su primera versión.

# Justificación.

En el entorno competitivo actual, los pequeños y medianos empresarios enfrentan dificultades al gestionar su inventario de manera manual o con herramientas poco eficientes como hojas de cálculo. Esto puede derivar en errores, pérdida de información, tiempos de respuesta lentos y una visión incompleta del estado real del negocio.

Este proyecto nace como una solución a esa problemática, permitiendo automatizar y centralizar el control del inventario. Al contar con una herramienta simple, práctica y eficiente, los administradores podrán optimizar su tiempo, reducir errores y tomar decisiones mejor fundamentadas.

Además, el sistema está diseñado pensando en usuarios con poca experiencia tecnológica, por lo que su interfaz será amigable e intuitiva, asegurando una rápida adopción. Esto permitirá a los emprendedores enfocarse en el crecimiento de sus negocios y en actividades estratégicas, dejando en manos del software las tareas repetitivas y propensas a fallos humanos.

# ROLES

1. Líder de Proyecto y Analista de Requerimientos: (Rosa Cifuentes)
   * Coordina el equipo y organiza el cronograma.
   * Recopila, documenta y analiza los requisitos del proyecto.
   * Se asegura de que las tareas estén alineadas con los objetivos.
2. Desarrollador y Encargado de Control de Versiones: (Sebastian Santacruz)
   * Implementa el código, realiza pruebas unitarias y corrige errores.
   * Gestiona el repositorio (Git), integrando el código de manera continua.
   * Garantiza que el equipo trabaje siempre con la última versión.
3. Diseñador UI/UX y Gestor de Calidad: (Rigoberto Ramirez)
   * Crea las interfaces visuales del proyecto, asegurando la usabilidad.
   * Realiza pruebas de funcionalidad y documenta errores.
   * Garantiza que el producto final sea estético y funcional.