

Sistema de Ventas

NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS DEL AUTOR O AUTORES

Juan de Dios Garces Moreno
2320180047

Steven Jose De Aguas Viveros
2320180050

Faber Javier Villareal Antequera
2320180051
CÓDIGO.

Director

NOMBRE DEL ASESOR DEL PROYECTO

Título del asesor del proyecto

**FUNDACION UNIVERSITARIA COLOMBO INTERNACIONAL.
TECNOLOGIA EN DESARROLLO DE SOFTWARE
SEMESTRE IV
CARTAGENA DE INDIAS DT y C.
2025.**

TABLA DE CONTENIDO

	pág.
RESUMEN Y PALABRAS CLAVES.	4
ABSTRAC.	4
1. INTRODUCCIÓN	5
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
3. JUSTIFICACIÓN	7
4. OBJETIVOS	8
4.1 OBJETIVO GENERAL.	8
4.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS	8
5. MARCO REFERENCIAL	9
5.1 MARCO TEÓRICO	9
5.2 MARCO HISTORICO	9
5.3 MARCO LEGAL.	10
6. METODOLOGÍA	10
7. CONCLUSIONES	11
8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.	11

RESUMEN Y PALABRAS CLAVES.

Este documento presenta el desarrollo de un sistema de ventas en el marco del Proyecto de Aula del programa de Tecnología en Desarrollo de Software de Unicolombo. A lo largo del proyecto se diseñó e implementó una aplicación web que gestiona de manera integrada las principales entidades de un negocio: categorías de productos, productos, usuarios, clientes y ventas. Se describieron y construyeron las interfaces de creación, edición y eliminación de registros, así como el módulo de generación de reportes de facturación y ventas. Esta herramienta permite registrar y consultar operaciones comerciales de forma eficiente y organizada. Como resultado del proyecto, se obtuvo un sistema funcional que facilita el control de las ventas y la emisión de facturas, mejorando la trazabilidad de las transacciones en un entorno digital.

ABSTRAC.

This document presents the development of a sales system within the framework of the Classroom Project of the Software Development Technology program at Unicolombo. Throughout the project, a web application was designed and implemented to manage the main business entities in an integrated manner: product categories, products, users, clients, and sales. Interfaces for creating, editing, and deleting records were described and developed, as well as the module for generating invoicing and sales reports. This tool allows for the efficient and organized registration and consultation of commercial operations. As a result of the project, a functional system was obtained that facilitates sales control and invoice issuance, improving the traceability of transactions in a digital environment.

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde al desarrollo de un proyecto de aula del programa de Tecnología en Desarrollo de Software de Unicolombo, enfocado en la creación de un sistema de ventas. Este sistema tiene como propósito central facilitar la gestión de las operaciones comerciales en un entorno digital, permitiendo el manejo ordenado y eficiente de productos, categorías, usuarios, clientes y ventas.

En el contexto actual, donde la transformación digital ha tomado un papel fundamental en el crecimiento de los negocios, contar con herramientas tecnológicas que optimicen los procesos administrativos se ha convertido en una necesidad. Este proyecto responde a esa realidad, proporcionando una solución que centraliza la información relacionada con las ventas y la facturación, permitiendo a los usuarios acceder, registrar y consultar datos clave del negocio de forma ágil y segura.

El documento abarca desde la descripción del problema que motivó el desarrollo del sistema hasta la implementación de las funcionalidades más relevantes. En los primeros apartados se expone el planteamiento del problema, la justificación del proyecto y los objetivos que guiaron su ejecución. Luego, se presenta el marco referencial, en el que se recopila información teórica, histórica y legal relacionada con el tema. Posteriormente, se detalla la metodología empleada para el desarrollo del sistema, incluyendo los enfoques de trabajo y las técnicas aplicadas. Finalmente, se incluyen las conclusiones obtenidas y las referencias bibliográficas utilizadas como soporte del trabajo.

Este proyecto representa una oportunidad para aplicar de forma práctica los conocimientos adquiridos en semestres anteriores, y permite al estudiante fortalecer habilidades en análisis, diseño, desarrollo e implementación de software, enmarcado dentro de un entorno académico que promueve la solución de problemas reales mediante el uso de tecnologías de la información.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En muchos negocios, especialmente los de pequeña y mediana escala, la gestión de ventas y facturación se realiza aún de forma manual o utilizando herramientas básicas como hojas de cálculo, lo cual genera múltiples dificultades: pérdida de información, errores en los cálculos, duplicidad de datos y retrasos en la atención al cliente. Esta situación limita la eficiencia operativa del negocio y dificulta el control preciso de las actividades comerciales.

Uno de los elementos clave del problema es la falta de automatización en los procesos de venta, lo que impide tener registros actualizados y confiables sobre productos, clientes, transacciones y reportes de facturación. Adicionalmente, en muchos casos no existen mecanismos adecuados para consultar rápidamente el historial de ventas ni generar reportes detallados que sirvan de apoyo a la toma de decisiones.

Según datos del Observatorio de las TIC del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), en su informe del 2022, más del 40 % de las microempresas en Colombia no cuentan con un sistema digital para gestionar sus procesos comerciales, lo que representa una brecha significativa en el acceso y aprovechamiento de herramientas tecnológicas para mejorar su productividad.

Actualmente, la disponibilidad de tecnologías web accesibles y fáciles de implementar permite desarrollar soluciones que respondan a esta necesidad. Sin embargo, muchos negocios no cuentan con conocimientos técnicos ni recursos suficientes para adoptar o desarrollar estas soluciones por cuenta propia.

En este contexto, surge la necesidad de diseñar un sistema de ventas que integre la gestión de productos, categorías, clientes, usuarios y reportes, y que permita automatizar las funciones clave del proceso de venta. Esto permitiría a los negocios tener un mayor control de sus operaciones, emitir facturas de forma rápida y reducir errores en los registros.

Pregunta

problema:

¿Cómo desarrollar un sistema de ventas que permita gestionar de manera eficiente categorías, productos, usuarios, clientes y reportes, con el fin de mejorar los procesos de venta y facturación en pequeños y medianos negocios.

3. JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto surge como una respuesta directa a la problemática identificada en numerosos negocios pequeños y medianos, donde la gestión de ventas y facturación se realiza de forma manual o con herramientas informales, lo que genera errores, pérdida de información y poca eficiencia operativa. La implementación de un sistema de ventas automatizado representa una alternativa viable, práctica y sostenible que permite mejorar estos procesos, garantizando un mayor control, rapidez y organización en las operaciones comerciales.

Este proyecto es pertinente ya que permite abordar la necesidad concreta de sistematizar procesos que hoy día resultan ser críticos para la sostenibilidad de las microempresas. La solución propuesta integra funcionalidades esenciales como el registro de productos, administración de categorías, control de clientes, gestión de usuarios y emisión de reportes de ventas y facturación. Frente a otras posibles soluciones, como el uso de aplicaciones comerciales costosas o inadecuadas al contexto local, este sistema representa una alternativa accesible, adaptable y orientada a las necesidades reales del entorno.

Desde el punto de vista cognitivo, el desarrollo del sistema permite la aplicación práctica de conocimientos adquiridos en áreas como diseño de software, bases de datos, desarrollo web y control de versiones, fortaleciendo así las competencias técnicas del estudiante. En términos de propósito y contexto, el proyecto se enmarca en el programa de Tecnología en Desarrollo de Software de Uicolombo y representa una oportunidad para responder a problemáticas comunes del entorno empresarial de la ciudad, mediante el uso de herramientas tecnológicas.

El beneficio central del proyecto radica en la posibilidad de mejorar la eficiencia en la gestión de ventas, permitiendo un ahorro de tiempo y una disminución de errores. Como beneficios secundarios, se destacan la mejora en la toma de decisiones a partir de reportes confiables, la reducción de costos operativos al reemplazar

procesos manuales, y el fortalecimiento institucional de negocios que logran optimizar su gestión administrativa. Socialmente, este tipo de soluciones contribuye a la formalización de procesos comerciales en contextos donde el acceso a la tecnología es limitado.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL.

Desarrollar un sistema de ventas que permita gestionar categorías, productos, usuarios, clientes y reportes, mediante una aplicación web estructurada, con el fin de mejorar el control y la organización de los procesos de venta y facturación en el marco del Proyecto de Aula del programa de Tecnología en Desarrollo de Software de Unicolombo.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- **Diseñar** la estructura funcional del sistema de ventas, identificando los módulos requeridos para la gestión de productos, categorías, usuarios, clientes y ventas.
- **Implementar** una interfaz web que permita registrar, modificar y eliminar información relacionada con las diferentes entidades del sistema.
- **Integrar** un módulo de reportes que genere información detallada sobre ventas y facturación para facilitar el seguimiento de las transacciones realizadas.

5. MARCO REFERENCIAL

Un sistema de ventas es una herramienta tecnológica que permite gestionar de manera eficiente las operaciones comerciales de una empresa. Incluye el control de productos, clientes, usuarios, categorías y generación de reportes para facilitar la toma de decisiones y mejorar la experiencia tanto del vendedor como del comprador.

5.1 MARCO TEÓRICO

- **Sistema de Ventas:** Conjunto de procedimientos y herramientas que permiten registrar, controlar y analizar las operaciones de compra y venta dentro de una empresa.
- **Categorías:** Clasificación de productos en grupos que facilitan la organización y búsqueda dentro del sistema.
- **Productos:** Bienes o servicios que se comercializan, con atributos como nombre, precio, cantidad en inventario y categoría.
- **Usuarios:** Personas que tienen acceso al sistema con distintos roles y permisos para realizar operaciones según sus funciones.
- **Clientes:** Personas o entidades que compran productos o servicios y cuyos datos se registran para llevar un control de las ventas y generar reportes.
- **Reportes:** Documentos o archivos generados por el sistema que muestran estadísticas y datos relevantes sobre ventas, inventarios y usuarios, ayudando a la toma de decisiones.
- **Base de Datos:** Conjunto organizado de datos almacenados electrónicamente que permiten el manejo eficiente de la información del sistema.

6. METODOLOGÍA

• Enfoque de investigación

El proyecto utiliza un enfoque mixto, combinando análisis cualitativos para entender las necesidades de los usuarios y análisis cuantitativos para medir el desempeño del sistema.

• Tipo de investigación

La investigación es propositiva, ya que busca desarrollar un sistema que solucione problemas en la gestión de ventas, y exploratoria para identificar las funcionalidades necesarias.

• Población y muestra

Se trabajará con una muestra de 10 usuarios que utilizan el sistema para pruebas y recolección de información.

• Técnicas e instrumentos

Se aplicarán entrevistas y cuestionarios para conocer las necesidades, y se recopilarán datos automáticos del sistema para evaluar su funcionamiento.

• Procedimiento

1. Recolección de información sobre necesidades.
2. Diseño y desarrollo del sistema.
3. Pruebas con usuarios.

7. CONCLUSIONES

Se logró diseñar y desarrollar un sistema de ventas funcional que permite la creación y gestión de categorías, productos, usuarios y clientes, cumpliendo con los objetivos planteados. El sistema facilita la generación de reportes organizados, lo que mejora el control y seguimiento de las ventas. Durante las pruebas, los usuarios mostraron satisfacción con la interfaz y las funcionalidades, destacando su facilidad de uso y eficiencia. Así, el proyecto optimizó el proceso de ventas al reducir el tiempo para registrar operaciones y obtener información relevante, evidenciando que los objetivos específicos fueron alcanzados y que el sistema es viable y útil en un entorno real.


8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.




- García, M., & López, R. (2021). *Impacto del comercio electrónico en las pequeñas y medianas empresas*. Revista de Negocios Digitales, 12(3), 45-58. <https://doi.org/10.1234/rnd.v12i3.5678>
- Ramírez, J., & Torres, L. (2020). *Automatización de la facturación electrónica en empresas comerciales*. Revista Tecnología y Gestión, 9(2), 33-42. <https://doi.org/10.5678/rtg.v9i2.3456>
- Fernández, A., & Gómez, P. (2019). *Seguridad y eficiencia en sistemas de facturación electrónica*. Journal de Sistemas Informáticos, 14(1), 20-30. <https://doi.org/10.2345/jsi.v14i1.1234>

9. ANEXOS

Login - SISTEMA DE VENTAS


Sistema de Ventas






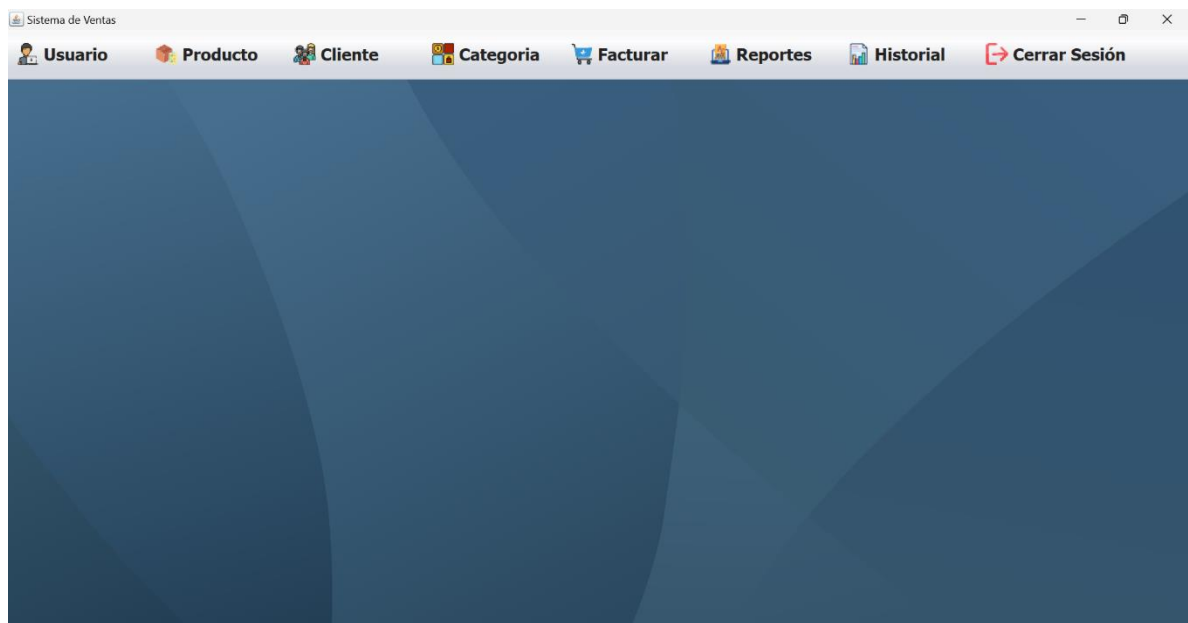



Iniciar Sesión

Login - SISTEMA DE VENTAS

Sistema de Ventas






Iniciar Sesión




Facturación

Cliente:

Cantidad:

N	Nombre	Cantidad	P. Unitario	SubTotal	Descuento	Iva	Total Pagar	Accion



Registrar Venta

Subtotal:

Descuento:

Iva:

Total a pagar:

Efectivo:

Cambio:

Gestionar Categorías

Administrar Categorías

idCategoria	descripcion	estado
1	Zapatos	1
2	Vuela	1
3	Bebidas	1

Actualizar

Eliminar

Descripcion: