

ENTREGA PASO 1

EQUIPO: Número del equipo (Grupo N° 3)

1. ETAPA DE ANÁLISIS Y DEFINICIÓN

1.1. INTEGRANTES.

- 2242006 – Jheiber Jhoandry Mesa Benítez – Tester, Desarrollador.
- 2242015 – Miguel Ángel Díaz Riatiga – Analista de Datos, Desarrollador.
- 2240087 – Nicolas Alberto Arciniegas Rincón – Diseñador, Desarrollador.

1.2. PROBLEMÁTICA Y CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROYECTO.

En la gestión de pequeños y medianos negocios, la administración de precios, ventas, presupuestos e inventarios es crucial para garantizar la rentabilidad y sostenibilidad financiera. Sin embargo, muchos emprendedores dependen de hojas de cálculo o registros manuales, lo que puede derivar en errores, falta de actualización en la información y pérdida de datos, afectando directamente la estabilidad del negocio. PowerHouse, un emprendimiento enfocado en la comercialización de suplementos y alimentos para gimnasios, enfrenta estas problemáticas debido a la ausencia de un sistema integral que centralice la administración de precios, el control de ventas y gastos, y la gestión de inventarios. Esta falta de automatización puede generar inconsistencias en la determinación de costos, dificultades en la proyección de ganancias y una baja trazabilidad en la disponibilidad de productos. Ante esta situación, se propone el desarrollo de una aplicación de escritorio en Java que optimice la gestión comercial del negocio. Esta solución permitirá a los propietarios acceder a una lista de precios

actualizada, administrar presupuestos, controlar ventas y gestionar el inventario de manera eficiente, reduciendo errores y mejorando la toma de decisiones estratégicas.

1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.

Este proyecto busca desarrollar una **aplicación de escritorio en Java** para mejorar la gestión financiera de la tienda PowerHouse, optimizando el control de precios, presupuestos, ventas y stock. Permitirá **registrar y actualizar precios, controlar ventas diarias y semanales y administrar el inventario** con opciones para agregar, modificar y eliminar productos. Con esta solución, se reducirá el margen de error en los registros, se automatizan procesos, se mejorará la toma de decisiones y se facilitará el acceso a información clave, brindando una herramienta accesible, intuitiva y efectiva para aumentar la rentabilidad del negocio.

En Colombia, una proporción significativa de los micronegocios aún lleva sus registros de manera manual. Según un estudio de la Cámara de Comercio de Bogotá, el 87% de los negocios sin Registro Mercantil llevan su contabilidad en un cuaderno, mientras que solo el 6% utiliza Excel. Además, aproximadamente el 75% de los micronegocios en el país no están registrados ante la DIAN y mucho menos en las Cámaras de Comercio, lo que indica un alto grado de informalidad.

Esta dependencia a los métodos manuales genera múltiples desventajas, como la dificultad para acceder a reportes financieros precisos, el riesgo de pérdida o deterioro de la información y la falta de trazabilidad en las operaciones. Además, la informalidad limita el acceso a créditos y oportunidades de crecimiento, dificultando la competitividad de estos negocios.

En un estudio hecho en Medellín, realizado por Díaz (2024), se encontró que aquellas empresas que implementan prácticas contables eficientes tienen mayores probabilidades de enfrentar desafíos financieros con éxito y aprovechar oportunidades de crecimiento. En contraste, muchas microempresas enfrentan dificultades para acceder a financiamiento y carecen de formación en contabilidad, lo que limita su capacidad de gestión.

Además, se identificó que la falta de acceso a tecnologías contables dificulta la adopción de prácticas efectivas e influye negativamente la capacidad de las empresas para planificar financieramente y mejorar su rentabilidad. Para contrarrestar estos desafíos, se recomienda mayor concienciación sobre la relevancia de la contabilidad, así como la implementación de programas de capacitación y asesoría profesional (Carvajal-Fierro, 2022).

Ante esta problemática, nuestro programa está diseñado específicamente para ayudar a las pequeñas empresas a modernizar su gestión de registros sin necesidad de grandes inversiones en tecnología. Proporcionamos una solución accesible y fácil de usar que permite a los micronegocios optimizar su administración, reducir errores y mejorar su organización financiera, contribuyendo así a su crecimiento y formalización en el mercado.

1.4.VISIÓN DEL PROYECTO.

La visión de este proyecto es proporcionar a PowerHouse una solución tecnológica integral que transforme la gestión de su negocio, permitiéndole operar de manera más organizada, eficiente y rentable. Se busca que la aplicación se convierta en

un pilar fundamental para el control preciso de productos, costos, ganancias y gastos, garantizando así una administración optimizada. A medida que el negocio crezca, la aplicación evolucionará con nuevas funcionalidades, consolidándose como una herramienta confiable y adaptable a las necesidades cambiantes del emprendimiento.

1.5.OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO.

Desarrollar una aplicación de escritorio en Java que optimice la gestión integral de precios, presupuestos, ventas e inventario en PowerHouse, proporcionando una herramienta eficiente y confiable que automatice procesos, reduzca errores y mejore la toma de decisiones dentro del negocio.

1.6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PROYECTO.

- Levantar y analizar los requerimientos del cliente para definir las funcionalidades del programa.
- Diseñar e implementar un módulo de gestión de productos y usuarios.
- Desarrollar un sistema de notificaciones y alertas para informar sobre niveles de stock, vencimientos o cambios en precios.
- Desarrollar una interfaz gráfica intuitiva y accesible, optimizando la experiencia del usuario.
- Integrar un sistema de reportes y estadísticas que facilite el análisis de ventas, inventario y desempeño del negocio.
- Realizar pruebas exhaustivas del programa para detectar y corregir errores, garantizando su estabilidad y rendimiento.

- Documentar el desarrollo del software, incluyendo manuales de usuario y documentación técnica para facilitar su mantenimiento.

1.7. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

El software desarrollado para PowerHouse integrará diversas funcionalidades orientadas a optimizar la gestión empresarial, garantizando un control eficiente de precios, ventas e inventario.

Uno de los módulos principales permitirá la administración de una Lista de Precios, donde se gestionará la identificación de los productos, sus costos de adquisición, precios de venta y márgenes de ganancia, calculados a partir de fórmulas definidas por la empresa. Este sistema garantizará un control preciso sobre la rentabilidad y facilitará la toma de decisiones estratégicas.

Así mismo, se implementará un módulo de Presupuesto que permitirá registrar y procesar los ingresos y ventas diarias en tiempo real, proporcionando datos relevantes para el análisis financiero. Este componente se complementará con una funcionalidad de Ventas Semanales, que estructurará y organizará la información con base en los días laborables de la empresa (lunes a sábado), asegurando un seguimiento detallado del rendimiento comercial.

Para la gestión del inventario, se diseñará un sistema de Almacenamiento que permitirá registrar, modificar y eliminar productos según las necesidades operativas. Como parte de esta funcionalidad, se incorporará un mecanismo de seguimiento para productos específicos, como los tarros de proteína y creatina, que pueden ser vendidos

tanto por unidad como en SCOOPS dentro de la tienda física. Esta característica posibilitará el monitoreo del stock disponible y permitirá proyectar con precisión la cantidad de SCOOPS restantes en función del inventario registrado.

Finalmente, el software contará con una interfaz gráfica intuitiva, diseñada para optimizar la usabilidad y proporcionar una experiencia de usuario eficiente, permitiendo a los propietarios de PowerHouse gestionar sus operaciones de manera ágil y centralizada.

Los actores del sistema serían:

- Creadores: Desarrolladores de este proyecto.
- Administrador : Propietario o Jefe de PowerHouse encargado de usar las funciones del software.
- Vendedores: Empleados de PowerHouse con la capacidad de usar algunas funciones del sistema.

Los servicios principales del sistema, basándonos en las funciones que el producto software contiene son:

- Registro y administración de productos.
- ✓ Realización y registro de ventas, costos y ganancias.
- ✓ Control de inventario y notificación de productos en stock.
- Generación de reportes sobre ventas y productos.

1.8. NOMBRE DEL PROYECTO DEFINIDO.

Nombre del Proyecto: PowerHouse

Logo:



REFERENCIAS

- Coordinación, T.I.C. (2022). CCB hace la primera gran encuesta del empresariado en Bogotá y la Región. *Instituto Nacional de Contadores Públicos de Colombia*. Recuperado el 27 de febrero de 2025, de <https://incp.org.co/publicaciones/infoincp-publicaciones/2022/02/ccb-hace-la-primer-gran-encuesta-del-empresariado-en-bogota-y-la-region/>
- Carvajal-Fierro, C. (2022). Importancia de la contabilidad en las pequeñas y medianas empresas. *Polo del conocimiento*. Recuperado el 27 de febrero de 2025, de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9227591.pdf>
- Díaz Hernández, A. (2024). *Análisis del impacto de la gestión contable en la efectiva sostenibilidad de las microempresas del sector comercial en Medellín*.

Corporación Universitaria Minuto de Dios. Recuperado el 27 de febrero de 2025,

de

<https://repository.uniminuto.edu/server/api/core/bitstreams/b56a36cd-a599-4928-873b-914606d7a49c/content>