

**Departamento de Ciencias de la
Computación(DCCO)**

Carrera de ITIN En línea

Curso de Ingeniería de Software I

Trabajo de Curso Presentado

por:

Arteaga Eddy

Cruz Doménica

Diaz Lino

Grupo 7

Director: Campaña Ortega Eduardo Mauricio

Ciudad: QUITO

Fecha: 19/11/2024

Índice

PERFIL DE PROYECTO

1. Introducción....
2. Planteamiento del trabajo....
 - 2.1 Formulación del problema....
 - 2.2 Justificación....
3. Sistema de Objetivos....
 - 3.1. Objetivo General.....
 - 3.2. Objetivos Específicos (03)
4. Alcance....
- 5.1 Metodología (Marco de trabajo 5W+2H)
6. Ideas a Defender
7. Resultados Esperados
8. Viabilidad(Ej.)
 - 8.1 Humana....
 - 8.1.1 Tutor Empresarial
 - 8.1.2 Tutor Académico....
 - 8.1.3 Estudiantes....
 - 8.2Tecnológica....
 - 8.2.1 Hardware....
 - 8.2.2 Software....
9. Cronograma:
10. Bibliografía....

1. Introducción

El objetivo es desarrollar una aplicación de inventario diseñada específicamente para tiendas de ropa, que facilite la gestión eficiente del stock de prendas. La aplicación permitirá registrar y controlar las existencias, diferenciando entre las prendas en exhibición, las vendidas y las pendientes de recibir. Esto ayudará a mantener un registro organizado del inventario, reduciendo los errores en el proceso de conteo y asegurando una mayor precisión al momento de hacer el cuadre entre las ventas y el stock disponible. Con esta herramienta, las tiendas de ropa podrán optimizar su gestión de productos, mejorar la rotación de inventario y garantizar un mejor control sobre sus existencias

2. Planteamiento del trabajo

2.1 Formulación del problema

El objetivo es mejorar la comercialización de productos en tiendas y bodegas mediante el desarrollo de una aplicación que permita al propietario gestionar su inventario de manera eficiente. La aplicación permitirá exhibir los productos disponibles y registrar la cantidad de existencias de cada uno, facilitando así el control del stock. Además, contribuirá a optimizar el proceso de inventario, asegurando una mejor disponibilidad de productos y un servicio de calidad para los usuarios, lo que fomentará su fidelidad y el deseo de regresar a la tienda para seguir comprando.

2.2 Justificación

Desarrollar una aplicación que combine la comercialización y la optimización del inventario no solo mejora la gestión interna, sino que también incrementa las ventas y refuerza la competitividad de tiendas y bodegas, factores esenciales en un mercado cada vez más digitalizado. Esta integración facilitará un manejo más eficiente de los productos, lo que se traducirá en un mejor servicio al cliente y en una ventaja competitiva frente a la competencia.

3. Sistema de Objetivos

3.1. Objetivo General

Desarrollar una aplicación que permita al propietario comercializar sus productos de manera eficiente, mejorar la experiencia de compra del usuario y optimizar la gestión del inventario.

3.2. Objetivos Específicos

- Desarrollar una aplicación de inventario que permita gestionar y actualizar el stock de la tienda de ropa de manera eficiente.
- Mejorar la experiencia del usuario dentro de la aplicación para facilitar el registro y seguimiento de las existencias, optimizando la gestión interna del inventario.

- Incorporar herramientas que ayuden a gestionar el stock de manera efectiva, reduciendo el riesgo de desabastecimientos y asegurando un control adecuado de las prendas disponibles

4. Alcance

El objetivo del proyecto es desarrollar una aplicación que permita a los propietarios de tiendas y bodegas gestionar y controlar eficientemente sus productos, integrando herramientas para mejorar la experiencia del cliente y optimizar la administración del inventario. Las principales funcionalidades incluyen:

Gestión eficiente del inventario

Automatización de procesos para facilitar la administración del stock

Mejora de la experiencia del usuario para simplificar el manejo del inventario y ofrecer un servicio ágil y organizado.

5. Marco Teórico

Para desarrollar este proyecto se utilizará como IDE de desarrollo, Visual Studio Code para la creación y desarrollo del código base, acompañado de MySQL que nos ayudará a crear la base de datos que almacenará la información de los productos e inventario del negocio.

5.1 Metodología (Marco de trabajo 5W+2H)

¿Qué se va a hacer?	Se va a crear un modelo de tienda en línea que permitirá a las tiendas y bodegas gestionar sus inventarios, ventas y productos en tiempo real. La herramienta también permitirá la automatización del proceso de cuadro de ventas con inventarios, asegurando que la información de productos en estanterías, productos vendidos y productos por recibir esté siempre actualizada. La plataforma incluirá una interfaz web con conexión a una base de datos MySQL que almacenará todos los registros de productos, ventas e inventarios.
¿Por qué es necesario este proyecto?	El proyecto es necesario porque las tiendas físicas y bodegas tradicionales presentan problemas de gestión debido a la falta de actualización en tiempo real entre las ventas realizadas y el stock disponible. Esto genera errores y problemas en los reportes de inventario. Al implementar esta solución, se conseguirá: Control preciso del inventario y reducción de errores
¿Quiénes serán los usuarios del sistema?	Dueños de tiendas y bodegas que necesitan gestionar sus inventarios y comercializar productos en línea. Empleados encargados del inventario y ventas que utilizarán el sistema para actualizar el estado de productos en tiempo real. Clientes que comprarán productos a través de la tienda en línea.
¿Cuándo se implementará el sistema?	La implementación del sistema se llevará a cabo en diferentes fases: Fase 1: Desarrollo y prueba de la plataforma en un entorno local. Fase 2: Integración con MySQL y pruebas de funcionalidad. Fase 3: Despliegue de la tienda en línea en un servidor y capacitación a los usuarios.
¿Dónde se va a usar la herramienta?	La plataforma será accesible en línea, por lo tanto, los usuarios podrán acceder desde cualquier lugar que tenga acceso a Internet. La base de datos MySQL se alojará en un servidor de bases de datos (local o en la nube).
¿Cómo se va a implementar la solución?	El sistema se desarrollará utilizando Visual Studio Code como el IDE principal para escribir y gestionar el código y la base de datos se diseñará con MySQL para almacenar los productos, ventas y datos del inventario. La interfaz web se construirá utilizando frontend como HTML o JavaScript.
¿Cuánto costará implementar este sistema?	El costo del proyecto depende de varios factores, como el tiempo de desarrollo, las herramientas utilizadas y los recursos necesarios. En términos generales, se debe considerar: Licencias de software (si se utilizan herramientas de pago). Costos de hosting para la tienda en línea y la base de datos. Tiempo de desarrollo: El costo del tiempo invertido por los desarrolladores y diseñadores.

Tabla 1 Metodología (Marco de trabajo 5W+2H) Excel

6. Ideas a Defender

Análisis de requerimientos:

El proyecto comienza con una fase de análisis de requerimientos en la que se identifican las necesidades específicas tanto del negocio como de los usuarios. Esto incluye definir las funcionalidades esenciales que debe ofrecer la aplicación y cómo se debe gestionar el inventario de manera eficiente.

Automatización del inventario:

La aplicación debe permitir un seguimiento detallado del inventario, registrando

automáticamente los productos vendidos, los disponibles en las estanterías y los que deben ser recibidos. Esto asegura que la información del inventario se mantenga siempre actualizada y precisa.

Interfaz de usuario intuitiva:

La interfaz debe ser clara, fácil de usar e intuitiva, garantizando que tanto los empleados encargados de gestionar el inventario como los usuarios que accedan a la aplicación puedan interactuar sin dificultad. Esto requiere un diseño y desarrollo web accesible y funcional.

Uso de bases de datos eficientes y seguras:

La gestión del inventario requiere una base de datos bien estructurada que permita un acceso rápido y seguro a la información. Además, se debe priorizar la protección de los datos, asegurando la confidencialidad y seguridad de la información almacenada.

7. Resultados Esperados

El objetivo de este proyecto es desarrollar un software de calidad que ofrezca al usuario una página web funcional, sostenible, confiable y fácil de usar (Sommerville, 2011). En cuanto a la programación, el código debe estar cuidadosamente estructurado y detallado, garantizando un rendimiento óptimo y facilitando su mantenimiento a largo plazo (Velneo, 2022).

8. Viabilidad(Ej.)

Cantidad	Descripción	Valor Unitario (USD)	Valor. Total (USD)
	EQUIPO DE OFICINA		
1	Computadora Portátil HP CORE i7 /7Th Gen	700	700
1	Impresora Epson L355 series	280	280
	SOFTWARE		
1	Sistema Operativo Windows 10	289	289
1	Suite Office 2010	20	20
1	Dev-Cpp 5.11 (IDE de C++)	0	0
		TOTAL	12891009

Tabla 2 Presupuesto del proyecto

8.1 Humana.

8.1.1 Tutor Empresarial

Ing. Jenny Ruiz

8.1.2 Tutor Académico

Ing. Jenny Ruiz

8.1.3 Estudiantes ○

Eddy Arteaga ○

Doménica Cruz ○

Lino Diaz

8.2 Tecnológica

8.2.1 Hardware

El hardware necesario para el proyecto incluye la infraestructura física para garantizar un funcionamiento eficiente:

- **Servidores:** Servidores dedicados o en la nube (AWS, Google Cloud, Azure) para alojar la base de datos y el sistema de gestión de inventarios, asegurando suficiente capacidad para evitar sobrecargas.
- **Dispositivos de punto de venta:** Terminales para gestionar ventas y actualizar el inventario en tiempo real en tiendas físicas.
- **Equipos de red:** Infraestructura de red para asegurar una conectividad rápida y segura entre la página web y el sistema de inventarios.

8.2.2 Software

El software incluye las aplicaciones y sistemas necesarios para implementar las funcionalidades del proyecto, optimizando tanto la gestión de inventarios como la experiencia del usuario:

- **Plataforma de desarrollo web:** Se utilizarán herramientas como HTML5, CSS3, JavaScript y frameworks (React, Angular, Vue.js) para el diseño del

frontend, junto con lenguajes y frameworks como Node.js, Django, Ruby on Rails o Laravel para el backend.

- Base de datos: Se emplearán sistemas como MySQL, PostgreSQL o bases en la nube (Firebase, AWS DynamoDB) para almacenar datos relacionados con inventarios, productos y ventas.
- Gestión de inventarios: Se integrarán soluciones como Oracle Netsuite o SAP Business One para permitir el control eficiente del inventario en tiempo real, con funciones de alertas por desabastecimiento y gestión de stock.
- Automatización: Se utilizarán herramientas como Zapier o APIs para automatizar la actualización del inventario y la gestión de reposiciones de productos.
- Análisis y reportes: Herramientas como Google Analytics, Power BI o Tableau se implementarán para analizar el comportamiento del usuario y optimizar la gestión del inventario, proporcionando reportes detallados para la toma de decisiones.

9.Conclusiones y recomendaciones

9.1 Conclusiones

9.2 Recomendaciones

9. Bibliografía

Diego., V. (2024, octubre 2). *Cómo crear una tienda online*. Hostinger.

https://www.hostinger.es/tutoriales/como-crear-una-tienda-online?utm_campaign=GenericTutorials-DSA|NT:Se|LO:Other-LATAM-t2&utm_medium=ppc&gad_source=1&gclid=Cj0KCQiA6Ou5BhCrARIsAPoTxrB_5LuVTa8lyt_E17DyqOwwF_bQAvVs2Yyn8--GCs_Lkk-Q17KgE9MaAsmqEALw_wcB

Rodríguez Mira, A. (2020, julio 18). *Desarrollo web: Cómo crear una tienda online*. Tokioschool.

<https://www.tokioschool.com/noticias/desarrollo-web-crear-tienda-online/>

Velfix, A. (2023, 21 de abril). *La importancia del programador en el desarrollo de una tienda*

online. LinkedIn. <https://es.linkedin.com/pulse/la-importancia-del-programador-en-el-desarrollo-de-una-tienda-online>

Mailchimp. (s.f.). *Ecommerce website development*. Mailchimp.

<https://mailchimp.com/es/resources/ecommerce-website-development/>

Anexos.

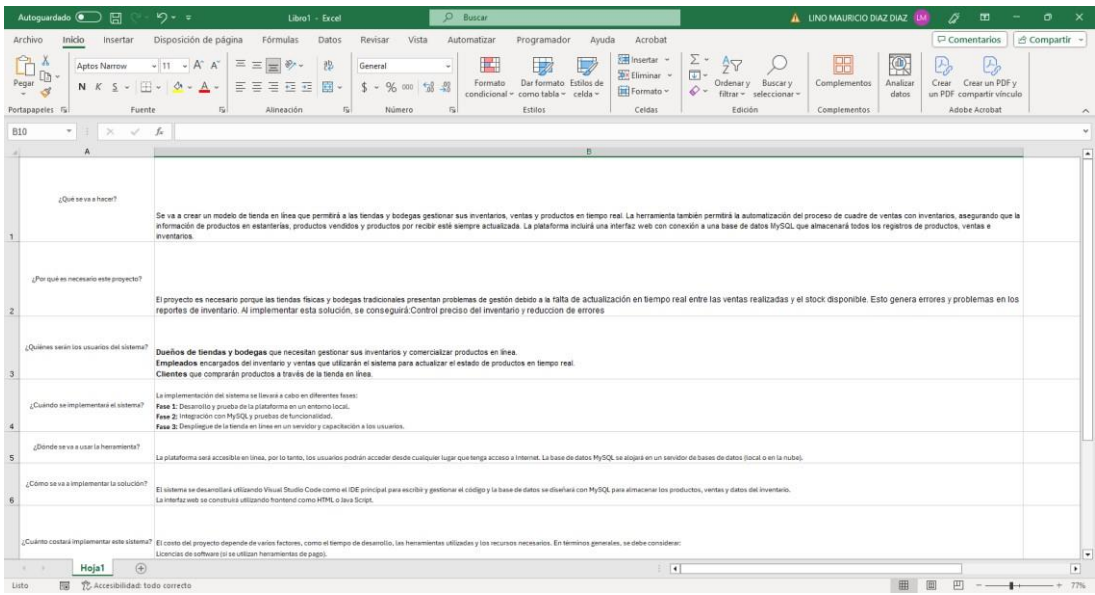


Ilustración 1Excel_Metodologías y pasos a seguir 5W2H