

Departamento de Ciencias de la Computación (DCCO)

Carrera de tecnologías de la información}

Metodologías de Desarrollo de Software

Perfil del Proyecto

Presentado por: Torres Patiño Melany, Gonzales Cuasquer Gael, Ñacato Oña Mirley (Grupo 7)

Tutor académico: Ing. Jenny A Ruiz R

Ciudad: Quito

Fecha: 05/05/2025

Contenido

1	Introducción.....	5
2	Planteamiento del trabajo	5
2.1	Formulación del problema.....	5
2.2	Justificación	5
3	Sistema de Objetivos.....	6
3.1.	Objetivo General	6
3.2.	Objetivos Específicos	6
4	Alcance	6
5	Marco Teórico.....	7
5.1	Metodología (Marco de trabajo 5W+2H).....	7
6	Ideas a Defender.....	8
7	Resultados Esperados	8
8	Viabilidad.....	9
8.1	Humana	9
8.2	Tecnológica.....	10

1 Introducción

Nuestra clienta es una emprendedora que administra un negocio unipersonal dedicado a la venta de maquillaje y perfumería. Actualmente no cuenta con empleados por lo que se encarga personalmente de hacer todas las tareas, desde llevar el control financiero del negocio hasta el contacto y búsqueda de los proveedores. Su sistema de control financiero es de manera manual lo cual representa su principal problema, ya que al tener todo anotado a mano hay más probabilidades de perder esa información. Esto puede generar pérdidas y afectar la rentabilidad del negocio.

2 Planteamiento del trabajo

2.1 Formulación del problema

Actualmente nuestra clienta administra su negocio de forma manual, lo que le genera dificultades para llevar el control preciso de productos, precios y ventas. Dicha situación la obliga a invertir tiempo en buscar y revisar notas anteriores donde anotó de los precios de compra de los productos, cuanto ha ganado y cuantos productos ha logrado vender de un tipo específico. Como no cuenta con una herramienta que le facilite este control, corre el riesgo de perder información importante, vender productos por debajo de su precio real y tomar decisiones sin datos claros sobre sus ganancias afectando directamente la rentabilidad de su boutique.

2.2 Justificación

La importancia de este proyecto radica en la intención de apoyar a una emprendedora en la mejora de la administración de su negocio. Con la ayuda de un sistema digital que registrará productos, compras y contará los ingresos automáticamente, no perderá tiempo en tareas ineficientes, evitará errores o confusiones y podrá tener una visión clara de la situación de su negocio. El proyecto también es importante ya que la solución puede utilizarse como un ejemplo en casos de otros emprendimientos enfrentando exactamente los mismos problemas. El proyecto demostrará que incluso un pequeño negocio puede gestionarse fácilmente con herramientas accesibles y minimalistas.

3 Sistema de Objetivos

3.1. Objetivo General

Desarrollar una herramienta digital que permita al usuario automatizar el control de finanzas, ventas e inventario, mediante un software personalizado con una interfaz intuitiva y funcional, para mejorar la eficiencia del negocio, evitar pérdidas económicas facilitando así la toma de decisiones.

3.2. Objetivos Específicos

- Identificar y especificar los requisitos funcionales y no funcionales del sistema de gestión financiera e inventario, considerando las necesidades reales de la dueña de la boutique asegurando que el sistema cubra todas las funciones necesarias para el control de productos, ventas y ganancias.
- Desarrollar casos de prueba y control de errores, que permitan verificar el correcto funcionamiento del sistema en distintos escenarios, asegurando su estabilidad, precisión en los cálculos financieros y una adecuada respuesta ante errores de ingreso o fallas del sistema.
- Planificar y ejecutar el desarrollo del sistema en etapas organizadas, asignando tareas específicas dentro del equipo para garantizar la correcta implementación de cada módulo del sistema, desde el registro de productos hasta el cálculo automático de ganancias.

4 Alcance

El sistema de gestión de financiero e inventario estará enfocado en facilitar la contabilidad de la boutique, llevando un control de ganancias e inventario mucho más organizado y eficiente. Con esta herramienta se planea que podrá:

- Registrar fácilmente los productos junto con sus fechas y precios tanto el precio de compra como el de venta.
- Visualizar el historial de compras y ventas.

- Automatizar el cálculo de ganancias o pérdidas diariamente.

5 Marco Teórico

Para el desarrollo de este proyecto se utilizarán herramientas de software como Visual Studio Code, MySQL y Excel, junto con el sistema operativo Windows 10. Visual Studio Code será el IDE principal por su ligereza y facilidad de uso. MySQL será la base de datos del programa. Excel se utilizará como herramienta complementaria para la planificación y el seguimiento del proyecto.

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

Debe explicar paso a paso el desarrollo de la guía con la herramienta de Excel aplicando el marco de trabajo de las 5W y 2H

¿QUÉ?	¿CÓMO?	¿QUIÉN?	¿CUÁNDO?	¿POR QUÉ?	¿CUÁNTO?	% DE CUMPLIMIENTO
Desarrollar un sistema de software personalizado	Utilizando herramientas como Visual Studio Code, MySQL y Excel	Melany Torres, Mirley Ñacato, Gael Gonzalez	Del 28/4/2025 al 09/8/2025	Para automatizar el control financiero e inventario del negocio de la clienta.	\$1093.98	0%

Tabla 1 Marco de trabajo 5W+2H

6 Ideas a Defender

Este proyecto integra conocimientos clave adquiridos en distintas materias del área de programación, aplicados al desarrollo de una solución real para nuestra clienta.

- Fundamentos de la programación: Aplicamos estructuras básicas (condicionales, bucles, variables) para automatizar tareas como el ingreso de productos y cálculo de ganancias.
- Programación Orientada a Objetos: Usamos clases y objetos para organizar el sistema por partes, facilitando de esta manera su mantenimiento y escalabilidad.
- Estructura de datos: Utilizamos arreglos para manejar el inventario y el historial de ventas, asegurando un acceso rápido y ordenado a la información.

7 Resultados Esperados

Se espera que con la creación de este software, nuestra clienta pueda gestionar su inventario y sus finanzas de forma organizada y precisa. Esto le permitirá saber con claridad cuáles fueron sus ganancias, pérdidas, tener un mejor control sobre sus productos y tomar decisiones informadas para hacer crecer su negocio.

Viabilidad

Cantida d	Descripció n	Valor Unitari o(USD)	Valor Total (USD)
	Equipo en casa		
1	Laptop LENOVO R5 5500U / 8gb RAM /256gb SSD	1,050	1,050
	Software		
1	Sistema operativo Windows 10	20	20
1	Visual Studio Community 2022	0	0
1	MySQL	0	0
1	Excel	0	0
1	Hosting de Página Web (GoDaddy - mensual)	11.99	11.99
1	Dominio de Página Web	11.99	11.99
		TOTAL	1093.98

Tabla 2 Presupuesto del proyecto

7.1 Humana

7.1.1 Tutor Empresarial

Sra. Pilar Patiño – Propietaria del local

- Informar sobre el funcionamiento actual del negocio.
- Validar los requerimientos funcionales.
- Participar en pruebas de uso y retroalimentar.

7.1.2 Tutor Académico

Ing. Jenny Ruiz

- Asesorar durante las diferentes fases del proyecto.
- Realizar seguimiento y evaluar cumplimiento académico.
- Revisar y validar la entrega del proyecto.

7.1.3 Estudiantes

Melany Torres, Gael Gonzalez, Mirley Ñacato

- Analizar requerimientos del sistema.
- Diseñar, desarrollar y probar el software.
- Documentar.
- Coordinar las reuniones.

7.2 Tecnológica

7.2.1 Hardware

	Requisitos mínimos	Disponibilidad
Procesador	Intel i5 de 8. ^a generación	Alta
Memoria RAM	4 GB de RAM	Alta
Almacenamiento	10 GB de espacio de almacenamiento	Alta

7.2.2 Software

	Requisitos mínimos	Disponibilidad
Sistema Operativo	Se recomienda Windows 11, macOS 10.10 o Ubuntu 16	Alta
Lenguaje de programación	C++ o C# y .NET Framework/.NET Core	Alta
IDE	Es recomendable Visual Studio 2022	Alta
Servidor Web	GoDaddy Hosting con soporte para .NET Core o Web API + MySQL	Por contratar

1. Conclusiones y recomendaciones

Este es uno de los capítulos fundamentales del documento. En él se trata en primer lugar de hacer una recapitulación del trabajo y un juicio crítico del mismo, tome en cuenta el cumplimiento de los objetivos mencionados anteriormente

2. Planificación para el Cronograma:

Debe insertar una imagen clara y legible de la planificación del proyecto a desarrollar.

#	TAREA	INICIO	FIN
1	Introducción	19/03/2025	20/03/2025
2	Modificación Base de Datos	20/03/2025	22/03/2025
3	Capacitación General	25/03/2025	27/03/2025
4	Documentación (primer avance)	28/03/2025	04/10/2025
5	Documentación (corrección con feedback)	04/11/2025	25/04/2025
6	Fin de Documentación	26/04/2025	07/05/2025
7	Presentación de resultados a discutir	08/05/2025	16/05/2025
8	Fin de la discusión de resultados	17/05/2025	20/05/2025

Tabla 5 Cronograma del proyecto.

3. Referencias

Aquí debe indicar el listado de las referencias bibliográficas utilizadas en el documento. Para cada una de las citas que aparezcan en el documento, aquí debe aparecer el elemento correspondiente, con toda la información correspondiente al tipo de documento. No se referencia del mismo modo un artículo en revista, que un libro, o una página web. Lo más importante es que las referencias bibliográficas que utilice sean de calidad. Está prohibido utilizar Wikipedia o foros online, y es preferible que recurra a estudios publicados, libros o artículos en revistas especializadas. Utiliza el buscador de Google Scholar, especializado en publicaciones científicas, la biblioteca virtual de ESPE. Para manejar la bibliografía puede utilizar el gestor interno de Word, una herramienta externa como Zotero , y también revisar la normativa en páginas de referencia . Observe cómo se ha utilizado aquí notas a pie de página para indicar las páginas webs de estos productos y servicios. En este caso no se consideran referencias bibliográficas, porque no se ha utilizado la información contenida en las páginas para construir el trabajo, sino que simplemente indica la web de empresas o servicios. La URL siempre debe ir acompañada de algún texto descriptivo, como puede ver aquí.

Buscador Google Scholar: <https://scholar.google.com>

Página principal de la herramienta de gestión bibliográfica Zotero:
<https://www.zotero.org/>

Una página interesante que recoge la normativa APA y presenta ejemplos para los diferentes tipos de documento es esta: <http://normasapa.com/>

- AcademiaAndroid. (2015, enero 8). academiaAndroid. From <https://academiaandroid.com/android-studio-v1-caracteristicas-comparativa-eclipse/>

Anexos.

Anexo I. Cron

Nombre de la tarea	Comienzo	Fin
Elaboracion del proyecto	5/5/2025	6/5/2025
Elaboracion de la introccion	6/5/2025	7/5/2025
Plantamiento del problema	6/5/2025	7/5/2025
Objetivo	6/5/2025	7/5/2025
Alcance	6/5/2025	7/5/2025
Defensa	12/5/2025	12/5/2025
Primera reunion	16/5/2025	16/5/2025
Elaborazion de HU	17/5/2025	17/5/2025
Elaborazion de MTZ	18/5/2025	18/5/2025
Defensa 1	19/5/2025	19/5/2025
Realizar correcciones	20/5/2025	25/5/2025
Defensa 2	26/5/2025	26/5/2025
Reunion Validacion de requerim	26/5/2025	26/5/2025
Primer Sprint	27/5/2025	6/6/2025
Ingresar un nuevo producto	27/5/2025	29/5/2025
Tabla del inventario	30/5/2025	31/5/2025
Registra la venta del producto	1/6/2025	3/6/2025
Registrar compra de producto	4/6/2025	6/6/2025

Ilustración 1 cronograma marco de trabajo ágil Scrum

Anexo II. Historia de Usuario

Historias de usuario para el cargo de utilización del sistema.

Historia de Usuario

Número: 1

Usuario: Directora de operaciones

Nombre Historia: Ingresar al sistema en modo Administrador

Prioridad en negocio: alta

Riesgo en desarrollo: alta

Iteración Asignada: 1

Programador Responsable: Iván Zambrano

Descripción:

- Ingresar los datos necesarios como nombre de usuario y contraseña para poder usar las funciones propias del Administrador (agregar nuevos productos, definir precio a cada producto como su cantidad).

Validación:

- Si sus datos ingresados son incorrectos se desplegará un mensaje de error 'Datos incorrectos'
- Si el usuario ingresa con sus credenciales correctas accede al sistema y podrá visualizar sus datos personales.

Ilustración 2 MTZ Historia de Usuario

