

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

**Carrera de Tecnología de la Información**

**Metodologías de Desarrollo de  
Software**

Perfil del Proyecto

Presentado por: Marcalla Cristhian, Molina Alexandro,  
Cañola Kevin (Grupo 5)

Tutor académico: Ing. Jenny A Ruiz R

Ciudad: Sangolquí

Fecha: 01/05/2025

**PERFIL DE PROYECTO**

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

## **1.     Introducción**

En la actualidad, la correcta gestión del inventario representa un aspecto fundamental para el funcionamiento eficiente de las empresas que comercializan productos físicos. Una administración deficiente del stock puede generar problemas como pérdida de mercancía, errores en la reposición, desorganización y retrasos en los procesos internos. Urban Style Shop, una tienda dedicada a la venta de ropa urbana, no cuenta con un sistema informático que le permita llevar un registro ordenado y actualizado de su inventario, lo que limita su capacidad para tomar decisiones rápidas y acertadas.

Este proyecto surge como respuesta a dicha necesidad, proponiendo el desarrollo de un sistema de inventario como aplicación de escritorio utilizando el lenguaje de programación Java, con el apoyo de JavaFX para la interfaz gráfica. El sistema permitirá a los administradores registrar productos, clasificarlos por categorías, controlar su ingreso y salida, mantener un historial de ventas, y generar reportes en distintos formatos como PDF o Excel.

A diferencia de soluciones más complejas como tiendas en línea, esta aplicación estará enfocada exclusivamente en la gestión interna del inventario, facilitando su uso sin requerir conexión a internet. El sistema se diseñará considerando la simplicidad, funcionalidad y facilidad de uso, y estará alineado a las buenas prácticas de desarrollo de software mediante la metodología ágil Scrum. De esta manera, se busca contribuir tanto al fortalecimiento operativo del negocio como al proceso formativo del equipo de desarrollo.

## **2.     Planteamiento del trabajo**

### **2.1    Formulación del problema**

Urban Style Shop enfrenta una problemática interna relacionada con la gestión manual de su inventario. Actualmente, los productos son registrados sin un control automatizado, lo que dificulta conocer con precisión qué productos están disponibles, cuáles ya se vendieron y cuántos deben reponerse. Este proceso, al depender de registros en papel o archivos desorganizados, puede provocar errores humanos, pérdidas de productos, desactualización de información y una toma de decisiones poco fundamentada.

La ausencia de un sistema digital también impide generar reportes confiables y consultar datos históricos de forma rápida, lo que reduce la capacidad de análisis del negocio y afecta directamente su eficiencia operativa. Asimismo, no existe un mecanismo claro para clasificar los productos por tipo, marca u otras categorías relevantes, lo que dificulta la organización del stock y la identificación de productos con mayor rotación.

Ante esta situación, se plantea la necesidad de desarrollar un sistema de inventario que automatice las tareas básicas de registro, clasificación, control de entrada y salida de productos, y generación de reportes. Esta solución permitirá mejorar el orden interno del negocio, reducir errores, ahorrar tiempo, y facilitar el crecimiento futuro de Urban Style Shop mediante una herramienta digital sencilla, accesible y funcional.

## **2.2 Justificación**

Urban Style Shop requiere una solución que le permita llevar un control eficiente de sus productos y mejorar la organización del inventario. Actualmente, la falta de un sistema digital genera desorden en el manejo de stock, lo que puede ocasionar pérdidas económicas, errores en el registro y falta de información para la toma de decisiones.

Este proyecto busca atender esa necesidad mediante una aplicación desarrollada en Java, permitiendo automatizar tareas esenciales como el registro de productos, clasificación por categorías, control de existencias, historial de ventas y generación de reportes. De esta manera, se optimizan los procesos internos, se ahorra tiempo y se reduce la posibilidad de errores humanos.

Además, este sistema contribuirá al aprendizaje práctico de los estudiantes en el uso de metodologías ágiles como Scrum y en el desarrollo de aplicaciones de escritorio funcionales con enfoque en la programación orientada a objetos.

Este proyecto no contempla el desarrollo de una tienda en línea ni la implementación de pasarelas de pago, ya que su alcance se limita a la gestión interna del inventario. Tampoco se incluye la conexión con bases de datos en la nube ni funcionalidades de acceso remoto. El sistema será ejecutado de forma local, por lo tanto, no tendrá acceso multicitiente ni módulos de compra directa por parte de los usuarios finales.

El sistema estará enfocado exclusivamente en usuarios administradores de la tienda, dejando fuera perfiles como clientes o proveedores. Asimismo, el diseño gráfico será funcional y simple, sin priorizar la estética visual. No se implementarán sistemas complejos de seguridad, ya que el uso estará restringido al personal autorizado localmente.

### 3. Sistema de Objetivos

#### 3.1. Objetivo General

Desarrollar un sistema de inventario en Java que permita a Urban Style Shop registrar, clasificar y controlar los productos disponibles, optimizando el manejo interno de stock y la consulta de historial de ventas.

#### 3.2. Objetivos Específicos (03)

- Diseñar e implementar un sistema que permita a los administradores registrar y modificar productos de forma sencilla.
- Facilitar la clasificación de productos por categorías para una mejor organización visual y búsqueda eficiente.
- Generar reportes del inventario en formatos como PDF o Excel para llevar un control documental claro.
- Implementar un historial de ventas consultable por fecha o nombre del producto para mejorar el seguimiento
- Optimizar el control de stock mediante funciones que permitan aumentar o disminuir cantidades según necesidad.
- **Pruebas de usabilidad y revisión con el dueño de la tienda:** Realizar pruebas de usabilidad para asegurar que el sitio web sea fácil de usar y funcione correctamente en diferentes dispositivos. Revisión del diseño y funcionalidad con el dueño de Urban Style Shop para garantizar que cumpla con sus expectativas y necesidades.
- **Publicación del sitio web y mantenimiento básico:** Lanzamiento del sitio web en un servidor adecuado y aseguramiento de su correcta funcionalidad. Proveer mantenimiento básico post-lanzamiento para corregir posibles errores y realizar ajustes iniciales según la retroalimentación de los usuarios.

### 4. Alcance

El sistema de inventario “Urban Style Inventory” tiene como alcance el desarrollo de una aplicación de escritorio en Java que permita gestionar eficientemente el stock de productos de la tienda Urban Style Shop. Este sistema incluirá funcionalidades como

el registro, modificación y eliminación de productos, clasificación por categorías, historial de ventas y generación de reportes en formatos como PDF o Excel.

El proyecto está orientado a cubrir las necesidades internas del negocio, facilitando el control y organización del inventario sin requerir conexión a internet ni funciones de comercio electrónico. La interfaz estará diseñada para ser intuitiva y de fácil manejo, enfocándose en usuarios administrativos sin conocimientos técnicos avanzados.

Además, el sistema permitirá mantener un historial detallado de las compras realizadas, ajustarse a cambios en el stock en tiempo real y ofrecer herramientas visuales para facilitar la toma de decisiones dentro del negocio. Se busca lograr una solución funcional, práctica y adaptable a las futuras necesidades de crecimiento del inventario.

## **5. Marco Teórico**

El desarrollo del proyecto Urban Style Shop se lleva a cabo mediante el uso de herramientas y entornos de desarrollo integrados (IDEs) que permiten una implementación eficiente, organizada y colaborativa.

Herramientas utilizadas:

- Visual Studio Code: Utilizado como entorno principal para la codificación del frontend y backend del sitio web.
- Git y GitHub: Para el control de versiones, colaboración en equipo y respaldo del proyecto.
- Figma: Herramienta para el diseño gráfico de la interfaz del sitio web.
- XAMPP o Vercel: Para pruebas locales o despliegue en la nube según tecnología usada.
- Excel: Utilizado para planificación y documentación 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
Crear la página web de Urban Style: diseño de interfaz; desarrollo de funcionalidades clave (login, panel admin, galería, formulario de contacto, enlaces a redes); pruebas de usabilidad y despliegue.	Planificación, diseño, desarrollo, pruebas y ajustes según 5W+2H	Grupo 5: *Kevin Cañola *Cristhian Marcalla *Alexandro Molina	De 14/05/2025 a 16/6/2025	Organizar y controlar cada fase del desarrollo web	\$1300	0%

Tabla 1 Marco de trabajo 5W+2H

## 6. Ideas a Defender

Este proyecto busca demostrar varias ideas fundamentales relacionadas con el desarrollo de software y programación, entre las cuales destacan:

- **Digitalización accesible:** Demostrar que es posible crear soluciones tecnológicas efectivas para pequeñas empresas con recursos limitados, usando herramientas gratuitas y conocimientos adquiridos.
- **Aplicación práctica de la ingeniería de software:** Usar metodologías estructuradas (como el marco 5W+2H, historias de usuario) para organizar el desarrollo y cumplir con los requerimientos reales del cliente.
- **Diseño centrado en el usuario (UX):** Validar que un diseño visual intuitivo y categorizado mejora la navegación, experiencia del usuario y aumenta la probabilidad de conversión (ventas).

- **Aplicación real de conocimientos** adquiridos en Fundamentos de Programación (estructuras de datos, validaciones, lógica de scripts) y Fundamentos de Ingeniería de Software (requerimientos, metodologías, documentación).

## 7. Resultados Esperados

Se espera que, al finalizar este proyecto, se logre lo siguiente:

- **Un sitio web funcional y responsive** que permita a una tienda local exhibir y gestionar su catálogo de productos de forma intuitiva y profesional.
- **Mejora en la visibilidad y comunicación del negocio**, gracias a la organización del contenido, inclusión de redes sociales y formularios de contacto.
- **Desarrollo del pensamiento crítico y trabajo en equipo**, al planificar, distribuir tareas y resolver problemas técnicos colaborativamente.
- **Entrega de una solución escalable**, que puede crecer en el futuro integrando nuevas funciones como carrito de compras, base de datos y autenticación avanzada.

## 8. Viabilidad

Cantidad	Descripción	Valor Unitario (USD)	Valor Total (USD)
	<b>**Equipo en casa**</b>		
1	Asus GL753VD	400	400
1	Lenovo IdeapadGaming	900	
	<b>**Software**</b>		
1	Sistema operativo Windows 10	0	0
1	Visual Studio Code	0	0
1	Hosting web (ej. Hostinger, por 1 año)	0	0



1	Canva (para diseño gráfico de catálogos, gratis)	0	0
1	GitHub (repositorio del proyecto, gratis)	0	0
			TOTAL: 1300

Tabla 2 Presupuesto del proyecto

## 8.1 Humana

### 8.1.1. Tutor Empresarial

Sr. Nicolas Gancino

Responsabilidades:

- Dar asesoramiento sobre el funcionamiento del negocio de ropa.
- Validar que la información en el sitio web refleje adecuadamente la identidad del negocio.
- Evaluar la funcionalidad de la plataforma en base a necesidades reales del cliente.

### 8.1.2. Tutor Académico

Ing. Jenny Ruiz

Responsabilidades:

- Supervisar y guiar el avance del proyecto y cumplimiento de objetivos académicos.
- Dar retroalimentación técnica sobre el diseño, desarrollo y documentación del sistema.
- Asegurar el cumplimiento de estándares de calidad en el desarrollo web.

### 8.1.3. Estudiantes

Responsabilidades:

- Levantar requerimientos con el cliente.
- Diseñar, desarrollar y probar el sitio web del negocio de ropa.
- Implementar funcionalidades que satisfaga las necesidades del cliente.

- Documentar todo el proceso del proyecto.

## 8.2. Tecnológica

### 8.2.1. Hardware

	Requisitos mínimos	Disponibilidad
Memoria RAM	4 GB de RAM	Alta
Almacenamiento	10 GB de espacio de almacenamiento	Alta
Procesador	Procesador de doble núcleo o superior	Alta

Tabla 3. Requisitos de Hardware

### 8.2.2. Software

	Requisitos mínimos	Disponibilidad
Sistema Operativo	Windows 10/11	Alta
Editor de código	Visual Studio Code	Alta
Navegador web	Google Chrome, Firefox, Edge	Alta
Herramientas adicionales	Docker, FileZilla, GitHub, Canva	Alta

Tabla 4. Requisitos de Software

### 8.2.2. Software

	Requisitos mínimos	Disponibilidad
Sistema Operativo	Se recomienda Windows 10 u 11	Alta
IDE	Es recomendable Visual Studio Code debido a su conexión con FTP	Alta

Tabla 4 Requisitos de Software

## **9. 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

### **9.1 Conclusiones**

### **9.2 Recomendaciones**

.

## 10. Planificación para el Cronograma:

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

#	TAREA	INICIO	FIN
1	Introducción	19/03/2024	20/03/2024
2	Modificación Base de Datos	20/03/2024	22/03/2024
3	Capacitación General	25/03/2024	27/03/2024
4	Documentación (primer avance)	28/03/2024	04/10/24
5	Documentación (corrección con feedback)	04/11/24	25/04/24
6	Fin de Documentación	26/04/24	07/05/24
7	Presentación de resultados a discutir	08/05/24	16/05/24
8	Fin de la discusión de resultados	17/05/24	20/05/2024

Tabla 5 Cronograma del proyecto.

## 11. 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-comparativaeclipse/>



## **Anexos.**

### **Anexo I. Crono**

### **Anexo II. Historia de Usuario**