

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

**Carrera de Ingeniería Electrónica y
Automatización**

Fundamentos de Programación

Perfil del Proyecto v1.

Presentado por: (Grupo 1)

- Alvear Alexander
- Campoverde Anthony
- Velecela Mateo

Tutor académico: Ing. Jenny A Ruiz R

Ciudad: Quito- Ecuador

Fecha: 28/05/2025

Contenido

1. Introducción.....	3
2. Planteamiento del Trabajo	3
2.1. Formulación del Problema	3
2.2. Justificación.....	3
3. Sistema de Objetivos	4
3.1. Objetivo General	4
3.2. Objetivos Específicos.....	4
4. Alcance	5
5. Marco Teórico	5
5.1. Metodología	5
6. Ideas a Defender	5
7. Resultados Esperados	6
8. Viabilidad	6
8.1. Humana	6
8.1.1. Tutor Empresarial: (Hilda Guajala)	6
8.1.2. Tutor Académico: (Ing. Jenny A Ruiz R).....	6
8.1.3. Estudiantes: (Alvear Alexander, Campoverde Anthony, Velecela Mateo)	6
8.2. Tecnológica	6
9. Conclusiones y Recomendaciones.....	6
10. Planificación para el Cronograma.....	7
11. Referencias.....	7

1. Introducción

El presente proyecto nace de la necesidad real de un pequeño negocio de víveres y frutos secos que carece de un sistema digital para la gestión de su inventario y proveedores, ya que actualmente, el control se realiza de forma manual, lo que inconscientemente genera errores y pérdidas de información, se propone el desarrollo de una herramienta simple, ejecutada desde consola y desarrollada en C, que permita organizar y monitorear productos y proveedores, contribuyendo a una mejor toma de decisiones y reposición eficiente del stock.

2. Planteamiento del Trabajo

2.1. Formulación del Problema

La gestión manual del inventario y proveedores dificulta el control de productos agotados, la planificación de compras y el seguimiento a los proveedores, el proyecto propone desarrollar una aplicación de consola en C que permita registrar, visualizar y mantener actualizado el inventario de productos y proveedores, ayudando a la dueña del negocio a tomar decisiones más acertadas basándose en algo de lo que tiene un registro sin inconsistencias.

2.2. Justificación

Este proyecto puede servir de modelo para muchos pequeños negocios que ya sea por, limitaciones económicas o técnicas, no pueden acceder a sistemas complejos de gestión, el implementarlo en C permite el aprendizaje práctico de estructuras de datos y lógica de programación, aportando tanto a nivel académico como profesional.

3. Sistema de Objetivos

3.1. Objetivo General

Desarrollar una aplicación de consola en lenguaje C que se ejecute en computadora, la cual permita gestionar de manera eficiente productos y proveedores para un negocio local de víveres y frutos secos, facilitando el control del inventario y el abastecimiento continuo.

3.2. Objetivos Específicos

- Diseñar una estructura de datos adecuada para almacenar información de productos y proveedores.
- Implementar funcionalidades que permitan registrar, modificar, consultar y eliminar productos y proveedores.
- Incorporar alertas de bajo stock para facilitar la reposición oportuna.

- **Paquetes de trabajo:**

Análisis de requerimientos: Reunirse con el cliente, identificar su necesidad, ya sean productos, proveedores, alertas, ventas, etc. Redactar los requerimientos funcionales.

Diseño del Sistema: Definir la estructura de datos, es decir, una estructura funcional para el almacenamiento y archivado de datos de productos, y proveedores, planificar el flujo del programa (menús, operaciones dentro del mismo).

Implementación del Código: Codificar el sistema en C, funcionalidades para almacenamiento de datos para productos y proveedores, lógica de alertas de Stock Bajo.

Pruebas y Validación: Probar el sistema con diferentes casos, (stock bajo, producto inexistente, etc.), Verificar que los datos se gestionen correctamente, Ajustar errores que se puedan encontrar.

Documentación y entrega: Redacción de informe de proyecto, Documentación de como usar el sistema, errores, etc.

4. Alcance

El sistema permitirá registrar productos y proveedores, consultar y modificar sus datos, mostrar alertas de stock bajo, y realizar búsquedas por nombre o categoría, este mismo no incluye interfaz gráfica ni integración con bases de datos externas, ya que se ejecuta únicamente en consola.

5. Marco Teórico

Lenguaje de programación C

(Todavía por definir)

5.1. Metodología

(Todavía en desarrollo)

6. Ideas a Defender

“Los pequeños negocios pueden beneficiarse de soluciones tecnológicas simples.”

“La programación en C sigue siendo útil para construir herramientas prácticas.”

“Es posible aplicar conceptos teóricos de programación en problemas reales de negocios.”

7. Resultados Esperados

Se espera entregar una herramienta funcional en C que permita a la dueña del negocio registrar y gestionar sus productos y proveedores de forma eficiente, reduciendo errores humanos y mejorando el control del inventario.

8. Viabilidad

(Todavía en desarrollo)

8.1. Humana

8.1.1. Tutor Empresarial: (Hilda Guajala)

Responsable de: Aportar Contexto al Proyecto.

8.1.2. Tutor Académico: (Ing. Jenny A Ruiz R)

Responsable de: Guía Técnica del Proyecto.

8.1.3. Estudiantes: (Alvear Alexander, Campoverde Anthony, Velecela Mateo)

Responsables de: Programación, pruebas y documentación.

8.2. Tecnológica

(Todavía en desarrollo)

9. Conclusiones y Recomendaciones

(Todavía en desarrollo)

10. Planificación para el Cronograma

#	TAREA	INICIO	FIN
1	Desarrollo de Introducción (v1 de Perfil P.)	28/05/2025	29/05/2025
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

Tabla 1- Cronograma del Proyecto

11. Referencias

(Todavía en desarrollo)