

Universidad Antonio Nariño



Asignatura: Lógica computacional

Proyecto de curso

Docente: Juan Martínez.

Grupo 1

Integrantes:

- **Jennifer Rivera.**
- **Shirley Mora.**
- **Juan José Martínez**

Programa: Ingeniería Biomédica – Primer semestre.

2025

1.1. Describa y justifique el problema, indicando porque se trata de un problema soluble (referencia pág. 5):

Problema	Se requiere desarrollar una aplicación para administrar el inventario de una tienda que permita gestionar y calcular sus estadísticas financieras, el programa debe permitir visualizar productos, registrar ventas, reabastecer inventario y calcular puntos clave sobre las ventas, además deberá manejar tres categorías de productos (papelería, supermercado y droguería), aplicando el IVA correspondiente a cada tipo
Cliente	El propietario o administrador de la tienda
Usuario	Los empleados que manejan el sistema de inventario y ventas
Requerimiento funcional	<ol style="list-style-type: none"> 1. Visualizar la información de los productos. 2. Vender un producto. 3. Abastecer la tienda con un producto. 4. Cambiar un producto. 5. Calcular estadísticas de ventas: <ol style="list-style-type: none"> a) El producto más vendido. b) El producto menos vendido. c) La cantidad total de dinero obtenido por las ventas de la tienda. d) La cantidad de dinero promedio obtenido por unidad de producto vendida
Mundo del problema	<ul style="list-style-type: none"> • La tienda maneja tres tipos de productos: papelería, supermercado y droguería. • Cada producto tiene datos como nombre, tipo, cantidad disponible, cantidad mínima para reabastecer y precio base de venta. • El cálculo del precio final se basa en el precio base más el impuesto correspondiente: <ul style="list-style-type: none"> • Papelería: 16% • Supermercado: 4% • Droguería: 12%
Requerimiento no funcional	<ul style="list-style-type: none"> • Seguridad en la gestión del inventario: Control de acceso a la información para evitar modificaciones no autorizadas. • Precisión en el cálculo de precios: Aplicación correcta de los impuestos según el tipo de producto. • Disponibilidad del sistema: Debe estar accesible en todo momento para los empleados.

	<ul style="list-style-type: none"> Integridad de los datos: No se deben permitir productos duplicados (mismo nombre).
--	--

1.2. Señale mínimo 4 requerimientos funcionales indicando el tipo de dato que existen en el lenguaje de implementación para las variables que serán utilizadas en las entradas y salidas del requerimiento (Pág. 11-12):

Requerimiento funcional 1	Nombre	Visualización de información sobre los productos.
	Resumen	El sistema debe permitir al usuario visualizar la información detallada de todos los productos disponibles en el inventario, como su nombre, tipo, cantidad actual, cantidad mínima para abastecimiento, precio base y precio final (con impuestos).
	Entradas	Solicitud del usuario para visualizar la información de los productos.
	Salidas	Lista de productos con su información detallada (nombre, tipo, cantidad actual, cantidad mínima para abastecimiento, precio base y precio final).
Requerimiento funcional 2	Nombre	Venta de productos.
	Resumen	Le permite al usuario registrar una venta y automáticamente actualizar el sistema con la información de cantidad disponible en el inventario, además, sumando el monto de la venta al dinero total en caja.
	Entradas	Nombre del producto a vender Cantidad a vender
	Salidas	Confirmación de la venta.

		Precio total de la venta (incluyendo los impuestos). Actualización del inventario y del dinero en caja.
Requerimiento funcional 3	Nombre	Abastecimiento de un producto.
	Resumen	Permite al usuario agregar unidades de un producto al inventario, actualizando la cantidad disponible en la tienda.
	Entradas	Nombre del producto. Cantidad de unidades a agregar.
	Salidas	Confirmación del abastecimiento. Actualización de la cantidad del producto abastecido en el inventario.
Requerimiento	Nombre	Cambiar un producto.
funcional 4	Resumen	El sistema le debe permitir al usuario modificar la información de un producto existente (nombre, tipo, cantidad mínima para abastecimiento o precio base).
	Entradas	Nombre del producto a modificar La información a cambiar sobre el producto.
	Salidas	Confirmación de la modificación Actualización de información en el inventario.