

FORMATO DE REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

Ingeniería de Software I

1. Información general del proyecto

Nombre del proyecto	Sistema de Gestión de Inventario
Integrantes	Ronald Felipe Guayambuco Muñoz
Programa académico	Ingeniería de Sistemas y Computación
Fecha	18/02/2026
Lenguaje de programación	Java
Tipo de aplicación	Consola

2. Descripción general del sistema

- El sistema permite registrar productos en un inventario el cual se puede modificar su precio y cantidad, es posible buscar por ID, eliminar y listar los productos
- La aplicación está desarrollada en Java aplicando la arquitectura por capas (model,service,control y view) junto a los principios de programación orientada a objetos.

3. Requerimientos Funcionales (RF)

ID	Nombre	Descripción	Entrada(s)	Proceso	Salida
RF-01	Registrar producto	registra los productos que se han almacenado	Nombre, precio y cantidad	Valida la información y luego se genera una id	Producto registrado correctamente
RF-02	Listar productos	Permite visualizar elementos almacenados.	ninguna	Se recorre la lista interna de productos	Lista de productos mostrada en consola
RF-03	Buscar productos	Permite buscar por ID	id	Se busca producto en la lista	Información de producto o mensaje de error
RF-04	Modificar precio	Permite actualizar precios de un	Id,nueva cantidad	Se valida cantidad y actualiza	Precio actualizado correctamente

		producto			
RF-05	Modificar Cantidad	Permite actualizar cantidad disponible	Id,nueva cantidad	Valida cantidad y actualiza	Salida actualizada
RF-06	Eliminar productor	Permite eliminar producto del inventario	id	Elimina producto de lista	Producto eliminado

4. Requerimientos No Funcionales (RNF)

ID	Tipo	Descripción
RNF-01	Validación	El sistema no debe permitir registrar precios menores o iguales a cero
RNF-02	Validación	El sistema no debe permitir cantidades negativa
RNF-03	Estructura	El sistema debe estar organizado por paquetes: model, service y util
RNF-04	Calidad	El sistema debe aplicar encapsulamiento, separación por capas y manejo de excepciones

5. Relación Requerimiento – POO

ID Requerimiento	Clase	Método	Tipo
RF-01	ProductoControler	RegistrarProducto()	Funcional
RF-02	ProductoControler	ListarProducto()	Funcional
RF-03	ProductoControler	BuscarProducto()	Funcional
RF-04	ProductoControler	ModificarPrecio()	Funcional
RF-05	ProductoControler	Modificarcantidad()	Funcional
RF-06	ProductoControler	eliminarproducto	Funcional
RNF-01	ProductoServiceImpl	validarPrecio()	No Funcional
RNF-02	ProductoServiceImpl	Validarcantidad()	No Funcional

Diagrama UML

Sistema de Pedido - MVC

