

1. **Fecha:** 06/06/2025
2. **Grupo base:** Grupo #1
3. **Integrantes:**

Apellidos y Nombres	Calificación
Marvin Pilay.	
Johnny Cambisaca.	
González George	

4. **Objetivos específicos** que persigue la realización del trabajo.
  - 4.1. Crear una Especificación de Requerimientos de Software (SRS).
  - 4.2. Comprender el rol y la importancia de una SRS dentro del proceso de desarrollo.
5. **Tareas específicas** que se deben realizar en este ejercicio.
  - 5.1. Seguir las instrucciones del ejercicio.
6. **Entregables** que deberán ser cargados en el AVAC.
  - 6.1. Archivo en PDF con el siguiente nombre: T02\_01\_GrupoXX\_Apellido1Nombre1.pdf
  - 6.2. Archivo en PPT con el siguiente nombre: T02\_01\_GrupoXX\_Apellido1Nombre1.ppt
  - 6.3. Incluso si la Tarea se realiza en grupo, la carga a la plataforma debe ser individual.
7. **Instrucciones**
  - 7.1. Formar grupos de 3 estudiantes como mínimo y 5 como máximo.
  - 7.2. Crear una plantilla de Especificación de Requerimientos de Software (SRS)
    - 7.2.1. Basarse en estándares IEEE-830 e IEEE-29148.
  - 7.3. Llenar la plantilla del ítem anterior en base a los siguientes puntos:
    - 7.3.1. Se puede elegir de entre los siguientes sistemas:
      - 7.3.1.1. Gestión de citas para un consultorio médico.
      - 7.3.1.2. Gestión de una institución educativa.
      - 7.3.1.3. Gestión de una caja de ahorros.
      - 7.3.1.4. Gestión de reserva de hoteles.
      - 7.3.1.5. **Gestión de minimercado.**
      - 7.3.1.6. Propuesta realizada por el grupo presentando arquitectura inicial similar a la sección 8 de la presente Tarea.
    - 7.3.2. Cada grupo identificará el contexto, fuentes de conocimiento y técnicas de elicitación necesarias.
  - 7.4. Entregables del trabajo
    - 7.4.1. Especificación de Requerimientos de Software del sistema elegido en formato PDF.
    - 7.4.2. Diapositivas que expliquen y resuman los requerimientos de la aplicación en formato PPT.
8. **Arquitectura inicial** de los sistemas del punto 7.2.1.
  - 8.1. **Sistema de Gestión de Minimercado**
    - 8.1.1. Configuración
      - 8.1.1.1. Usuarios y perfiles de acceso.
      - 8.1.1.2. Catálogo de productos.
      - 8.1.1.3. Parámetros generales.
    - 8.1.2. Proveedores
      - 8.1.2.1. Registro de información de proveedores.
      - 8.1.2.2. Historial de compras y pedidos.
    - 8.1.3. Inventario
      - 8.1.3.1. Control de stock de productos.

- 8.1.3.2. Recepción y almacenamiento de mercancía.
- 8.1.3.3. Etiquetado de precios y códigos de barras.
- 8.1.4. Ventas
  - 8.1.4.1. Registro de ventas en caja.
  - 8.1.4.2. Gestión de promociones y descuentos.
  - 8.1.4.3. Facturación y emisión de tickets.
- 8.1.5. Caja
  - 8.1.5.1. Control de caja diaria.
  - 8.1.5.2. Gestión de medios de pago.
  - 8.1.5.3. Arqueo y cierre de caja.
- 8.1.6. Clientes
  - 8.1.6.1. Registro de información de clientes.
  - 8.1.6.2. Seguimiento de compras y preferencias.
- 8.1.7. Reportes
  - 8.1.7.1. Inventario actualizado.
  - 8.1.7.2. Ventas por producto y categoría.
  - 8.1.7.3. Informe de cierre de caja.
  - 8.1.7.4. Análisis de clientes frecuentes.

#### 9. Rúbrica de calificación.

Criterios	No Presenta	Nivel Bajo	Nivel Medio	Nivel Alto	Total
La redacción define de forma clara los requerimientos del sistema respectivo.	0	0.2	0.5	1	
Los formatos son los adecuados y se basan en los estándares descritos.	0	0.2	0.5	1	
Las diapositivas resumen correctamente los requerimientos asociados al sistema.	0	0.2	0.5	1	
Los stakeholders utilizados son los adecuados para la realización de la tarea.	0	0.2	0.5	1	

# Especificación de Requerimientos de Software (SRS)

**Sistema:** Gestión de Minimercado

**Date:** 06/06/2025

**Issuing Organization:** Universidad Politécnica Salesiana  
Carrera de Ingeniería de Software

**Authorship:**

Johnny Cambisaca

Marvin Pilay

González George

**Versión 1.0**

Basado en IEEE 830:1998 y ISO/IEC/IEEE 29148:2018

## Índice

1. Introducción .....	5
1.1 Propósito .....	5
1.2 Alcance .....	5
1.3 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas .....	5
1.4 Referencias .....	5
1.5 Visión General del Documento.....	5
2. Descripción General.....	6
2.1 Perspectiva del Producto .....	6
2.2 Función del Producto.....	6
2.3 Características de los Usuarios.....	6
2.4 Restricciones .....	6
2.5 Suposiciones y Dependencias .....	6
3. Requerimientos Específicos.....	6
3.1 Interfaces Externas.....	6
3.2 Funciones.....	7
3.3 Requerimientos de Rendimiento .....	7
3.4 Requerimientos de la Base de Datos Lógica.....	7
3.5 Restricciones de Diseño.....	7
3.6 Atributos del Sistema.....	7
3.7 Otros Requisitos.....	7
4. Apéndices .....	7
4.1 Suposiciones y Dependencias.....	7
4.2 Acrónimos y Abreviaturas.....	7

## 1. Introducción

### 1.1 Propósito

El propósito de este documento es definir de forma clara, precisa y completa los requerimientos del sistema de software de Gestión de Minimercado. Este sistema busca automatizar las operaciones básicas y críticas de un minimercado, tales como la gestión de inventario, ventas, compras, proveedores, clientes y generación de reportes. El público objetivo de este documento incluye desarrolladores, diseñadores, testers, clientes, usuarios finales y gerentes de proyecto.

### 1.2 Alcance

El sistema de Gestión de Minimercado será una aplicación web de uso interno que permitirá a los empleados del negocio registrar productos, realizar ventas, controlar el stock, registrar compras a proveedores, gestionar clientes y visualizar reportes de desempeño. Este sistema permitirá mejorar la eficiencia operativa, reducir errores humanos y facilitar la toma de decisiones basada en datos.

### 1.3 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

- **SRS:** Especificación de Requerimientos de Software
- **CRUD:** Create, Read, Update, Delete (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar)
- **POS:** Point of Sale (Punto de venta)
- **UI:** Interfaz de Usuario
- **DB:** Base de Datos
- **Usuario Administrador:** Empleado con permisos para configurar el sistema y ver reportes
- **Usuario Cajero:** Empleado que realiza ventas y consulta productos
- **Stock:** Cantidad actual de productos disponibles para la venta

### 1.4 Referencias

- IEEE Std 830-1998, IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications
- ISO/IEC/IEEE 29148:2018 Systems and software engineering — Life cycle processes — Requirements engineering
- Documentación interna del minimercado (entrevistas, observación directa)

### 1.5 Visión General del Documento

Este documento contiene una descripción general del sistema, sus funcionalidades, requisitos específicos, restricciones y dependencias, así como detalles técnicos y organizacionales necesarios para su desarrollo.

## 2. Descripción General

### 2.1 Perspectiva del Producto

El sistema funcionará como una aplicación cliente-servidor con interfaz web, accedida desde equipos locales del minimercado. Se conectará a una base de datos central que almacenará la información. Sustituirá procesos manuales actualmente realizados en hojas de cálculo o papel.

### 2.2 Funciones del Producto

- Registro y gestión de productos (CRUD)
- Registro de compras a proveedores
- Registro de ventas a clientes
- Gestión de stock e inventario
- Gestión de clientes y proveedores
- Generación de reportes (ventas, productos más vendidos, stock bajo)
- Control de usuarios y roles

### 2.3 Características de los Usuarios

- **Administrador:** conocimientos básicos de informática, responsable de configurar el sistema y generar reportes.
- **Cajero:** encargado de realizar ventas, con experiencia operando cajas o sistemas POS.
- **Reponedor:** puede consultar el stock, pero no puede modificarlo.

### 2.4 Restricciones

- El sistema debe funcionar en navegadores modernos (Chrome, Firefox).
- Solo puede accederse desde la red local del minimercado.
- Cumplimiento con normativas tributarias locales (facturación, retención IVA, etc.).

### 2.5 Suposiciones y Dependencias

- Se asume que el minimercado cuenta con acceso a internet y una red local.
- Se contará con personal capacitado para operar el sistema.
- El sistema depende de una base de datos relacional (MySQL o PostgreSQL).

## 3. Requerimientos Específicos

### 3.1 Interfaces Externas

- **Interfaz de Usuario (UI):** formularios amigables para cada módulo (productos, ventas, compras).
- **Base de Datos:** conexión a una base de datos SQL.
- **Impresora de tickets:** salida de comprobantes de venta.
- **Exportación PDF/Excel:** para reportes.

### 3.2 Funciones

- **F1:** El sistema debe permitir registrar nuevos productos con nombre, código, precio y stock inicial.
- **F2:** El sistema debe permitir registrar ventas con fecha, cliente, productos vendidos y total.
- **F3:** El sistema debe permitir registrar compras a proveedores.
- **F4:** El sistema debe permitir consultar y actualizar el stock automáticamente.
- **F5:** El sistema debe permitir generar reportes de ventas por rango de fecha.
- **F6:** El sistema debe validar los datos ingresados antes de guardar.
- **F7:** El sistema debe manejar múltiples usuarios con diferentes roles y permisos.

### 3.3 Requerimientos de Rendimiento

- El sistema debe procesar una venta en menos de 3 segundos.
- Soporte para al menos 5 usuarios concurrentes sin pérdida de rendimiento.

### 3.4 Requerimientos de la base de datos lógica

- Debe incluir al menos las siguientes tablas: productos, ventas, detalles\_ventas, compras, usuarios, clientes, proveedores.
- Uso de claves primarias y foráneas para mantener integridad referencial.

### 3.5 Restricciones de Diseño

- La interfaz debe ser intuitiva, con botones grandes y colores claros.
- Debe seguir un diseño responsivo, adaptable a pantallas de 13-17 pulgadas.

### 3.6 Atributos del Sistema

- **Seguridad:** los datos deben estar protegidos con autenticación.
- **Usabilidad:** el sistema debe poder ser aprendido en menos de 1 hora.
- **Mantenibilidad:** el código debe estar documentado para futuras modificaciones.

### 3.7 Otros Requisitos

- El sistema debe generar respaldo automático de la base de datos cada semana.
- Las ventas deben registrarse con fecha y hora exactas del servidor.

## 4. Apéndices

### 4.1 Suposiciones y Dependencias

(Ver sección 2.5 para evitar redundancia)

### 4.2 Acrónimos y Abreviaturas

(Ver sección 1.3 para evitar redundancia)