



Universidad Nacional del Nordeste



Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura

Carrera Licenciatura en Sistemas de Información

**Cátedra:** Taller de Programación II

ERS - "PUNTO DE VENTA (POS)"

**Año:** 2022

**Alumna:** Correa Carmen Daniela

**LU:** 53799

# ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE

## Contenido

1. Introducción.....	3
1.1. Propósito.....	3
1.2. Alcance .....	3
1.3. Definiciones, acrónimos y abreviaturas.....	3
1.4. Referencias .....	3
2. Descripción general.....	3
2.1 Perspectiva del producto .....	3
2.2 Funcionalidad del Producto .....	3
2.3 Características de los usuarios .....	4
Tabla 1.4 Características del administrador.....	4
2.4. Restricciones.....	4
2.5. Suposiciones y dependencias .....	4
3. Requisitos específicos .....	4
3.2. Requisitos No funcionales .....	6
3.3.1. Producto .....	6
Requisitos de rendimiento .....	6
Requisitos de seguridad .....	6
Requisitos de fiabilidad.....	6
Requisitos de disponibilidad .....	7
Requisitos de mantenibilidad.....	7
Requisitos de portabilidad .....	7
3.3.2. Organizacional.....	7
3.3.3. Externo .....	7
Casos de Uso.....	7
Diagrama de Entidad Relación .....	10

## 1. Introducción

### 1.1. Propósito

Este documento se encuentra basado en el formato de Especificación de Requisitos de Software (ERS), regido por el estándar IEEE830 está dirigido hacia los dueños de la empresa IAR DECO&BAZAR (encargados de la gestión de la misma). El propósito de este documento es el de detallar de forma correcta las funcionales del sistema y los procesos que esta lleva a cabo.

### 1.2. Alcance

EL Sistema Punto de Venta IAR DECO&BAZAR permitirá al usuario:

- Registrar un cliente
- Administrar producto
- Realizar una venta
- Consultar el inventario

Como usuario administrador, el sistema permitirá el acceso y la gestión a los registros de Usuarios, Consulta, Productos y Ventas.

La información que el mismo sistema solicita es de dominio privado, lo que significa que el acceso solo va a estar disponible para los desarrolladores. Casos específicos como la factura de un producto o consultas, están disponibles para el cliente que lo haya solicitado.

### 1.3. Definiciones, acrónimos y abreviaturas

- **IEEE 830:** Estándar que comprende los requisitos del software
- **IDE:** siglas en inglés de Integrated Development Environment (Entorno de Desarrollo Integrado).
- **IAR DECO&BAZAR:** empresa que se dedica a la venta y comercialización de artículos correspondientes al área de bazar y decoración.
- **SQL:** (Structured Query Language) el Lenguaje de Consulta Estructurada, es un lenguaje gestor para el manejo de la información en las bases de datos relacionales.
- **POS:** (Point of sale) Terminal de Punto de Venta, es un programa informático creado para llevar el control de ventas e inventarios en un negocio.

### 1.4. Referencias

No se aplica.

## 2. Descripción general

### 2.1 Perspectiva del producto

El proyecto al ser una aplicación de escritorio (Punto de venta fijo) podrá ser ejecutado dentro del sistema para el cual se creó, en este caso, el Sistema Operativo Windows, esto implica que este sistema es dependiente de un sistema mayor.

### 2.2 Funcionalidad del Producto

El sistema a desarrollar, a grandes rasgos, poseerá diferentes funcionalidades entre las cuales destacan el poder generar la venta de un producto, administrar inventario y alta y baja de un cliente.

### 2.3 Características de los usuarios

Tipo de usuario	Jefe de Control de Inventario
Formación	-
Habilidades	Computación nivel usuario
Actividades	Administrar inventario, registrar compra.

**Tabla 1.3 Características del cajero**

Tipo de usuario	Cajero
Formación	-
Habilidades	Computación nivel usuario
Actividades	Consultar inventario, registrar un cliente y realizar venta.

**Tabla 1.3 Características del cajero**

Tipo de usuario	Administrador
Formación	-
Habilidades	Computación nivel usuario
Actividades	Gestionar reportes, registrar empleado y usuario.

**Tabla 1.4 Características del administrador**

### 2.4. Restricciones

El sistema será creado en el IDE o Entorno de Desarrollo Integrado de Microsoft, Visual Studio 2022, específicamente será desarrollado en C# y con motor de Base de Datos SQL Server, también de Microsoft. El mismo será aplicación de escritorio y contará con un diseño sencillo, ágil y amigable para el usuario. Un usuario Cajero podrá acceder desde cualquier computadora que tenga instalado la aplicación y podrá realizar las ventas, así como registrar clientes y consultar el inventario de IAR DECO&BAZA. Por último, cuenta con un acceso restringido solo para los administradores y programadores, en esta se puede gestionar clientes, productos y obtener los registros de ventas.

### 2.5. Suposiciones y dependencias

El POS depende del Sistema Operativo Windows, cualquiera sea su versión instalada en la máquina de escritorio desde donde se utilizará la aplicación.

## 3. Requisitos específicos

### 3.1. Requisitos funcionales Administración de usuarios:

RF01 El sistema deberá permitir al usuario iniciar sesión ingresando su nombre de usuario y contraseña.

#### Usuario: ADMINISTRADOR (1)

RF02 El sistema deberá permitir visualizar y gestionar registros de ventas, productos y compras.

RF03 El sistema deberá permitir baja lógica de un cliente, a través del DNI\_cliente

RF04 El sistema deberá permitir dar de alta un producto ingresando los siguientes datos: cod\_producto, nombre\_producto, stock, stockMinimo, descripción, categoría, precioVenta, precioCompra.

RF05 El sistema deberá permitir dar de baja un producto ingresando su cod\_producto.

RF06 El sistema deberá permitir modificar un producto, el cual es buscado a través del cod\_producto.

RF07 El sistema deberá permitir dar de alta un empleado ingresando: dniEmpleado, nombre, apellido, teléfono, dirección.

RF08 El sistema deberá permitir dar de alta un usuario ingresando: dniEmpleado, rol, usuario, clave.

#### Usuario: CAJERO (2)

RF09 El sistema deberá permitir registrar un cliente, ingresando como datos obligatorios: nombre, apellido, DNI, dirección, teléfono, email.

RF10 El sistema deberá permitir facturar una venta ingresando los siguientes datos: dni\_cliente, método\_pago, tipoFactura, y detalle de productos (codProducto, nombre, cantidad).

RF11 El sistema deberá permitir agregar y quitar los productos en el detalle de factura de venta a través del cod\_producto.

RF12 El sistema deberá permitir al usuario finalizar la venta, luego de que se validen los datos (cliente y control de inventario).

RF13 El sistema deberá permitir al usuario consultar el listado de productos.

RF14 El sistema deberá generar comprobante de venta, con los datos del cliente y detalle de venta.

#### Usuario: JEFE DE CONTROL DE INVENTARIO (3)

RF15 El sistema deberá permitir que el usuario Jefe de Control de Inventario, pueda registrar un proveedor ingresando: codProveedor, razón social, teléfono, dirección, email.

RF16 El sistema deberá permitir que el usuario Jefe de Control de Inventario registre una compra ingresando: codProveedor, y detalle de productos (codProducto, nombre, cantidad).

RF17 El sistema deberá permitir que el usuario Jefe de Control de Inventario tenga acceso a la funcionalidad descrita en el RF04,05,06.

## **3.2. Requisitos No funcionales**

### **3.3.1. Producto**

#### **Requisitos de rendimiento**

RNF01 El sistema deberá tener un tiempo máximo de respuesta de 5 segundos para cualquier operación de consulta o venta.

#### **Requisitos de seguridad**

RNF02 El sistema debe garantizar la seguridad de la información de cada venta, siendo accesible solamente para los administradores.

RNF03 El sistema no almacenará los datos bancarios de las ventas.

#### **Requisitos de fiabilidad**

RNF04 El sistema tendrá un máximo de 10 minutos para la recuperación si ocurriera un fallo, caso contrario se enviará un mensaje al equipo de soporte.

### **Requisitos de disponibilidad**

RNF05 El sistema estará al servicio siempre y cuando sea solicitada u ejecutada. Contará con tiempos muertos programadas de 30 minutos por mes para realizar mantenimientos y tiempos sin ejecución cuando el SO que lo contiene no esté disponible.

### **Requisitos de mantenibilidad**

RNF06 El equipo de soporte deberá realizar una vez al mes una revisión del sistema para comprobar que este funcione correctamente, debiendo comprobar la base de datos, archivos de respaldo, consultas con el fin de seguir mejorando el sistema. También exista la posibilidad de agregar nuevas funcionalidades al sistema a través del tiempo, mejorando así también su rendimiento.

### **Requisitos de portabilidad**

RNF07 El sistema será programado en C# y utilizará el servidor SQL, por lo que pierde portabilidad al ser un sistema punto de venta fijo. Todos los componentes del sistema son dependientes del servidor y el SO Windows, siendo incapaz de funcionar sin ellos.

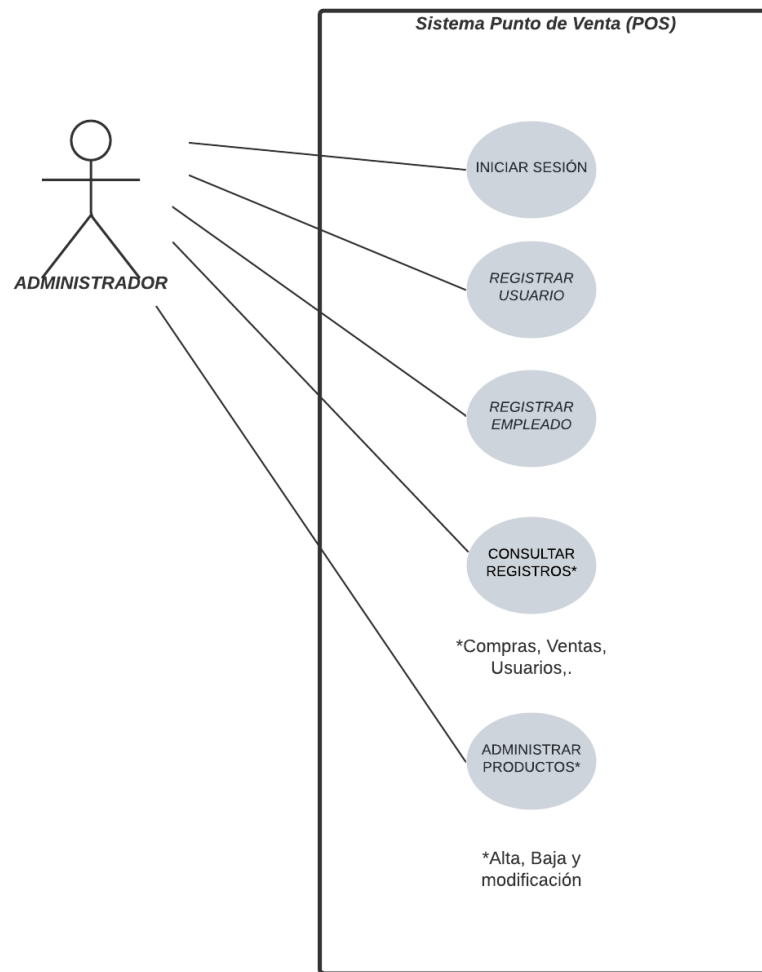
#### **3.3.2. Organizacional**

-

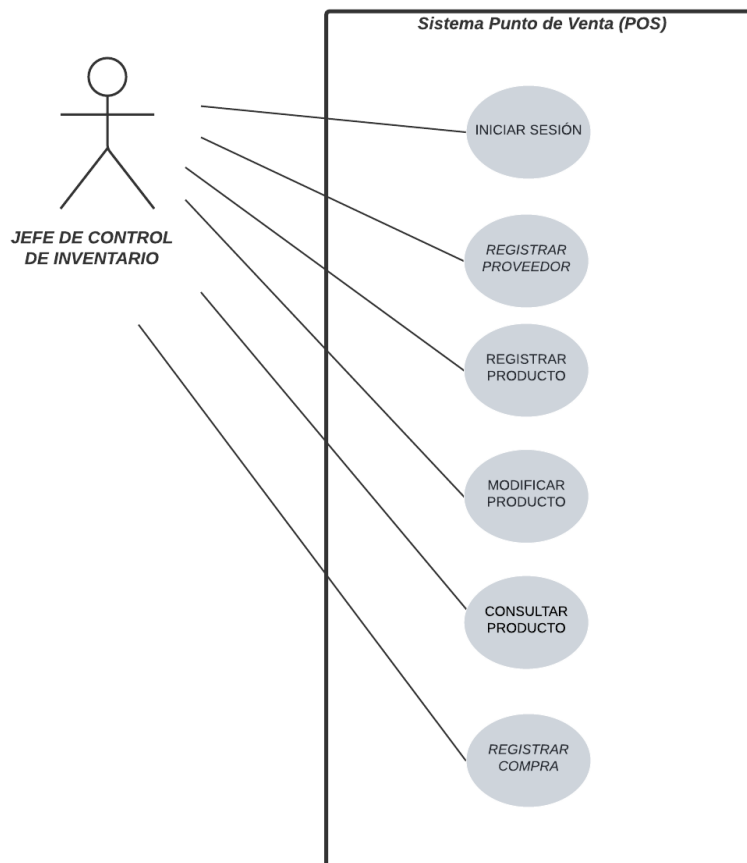
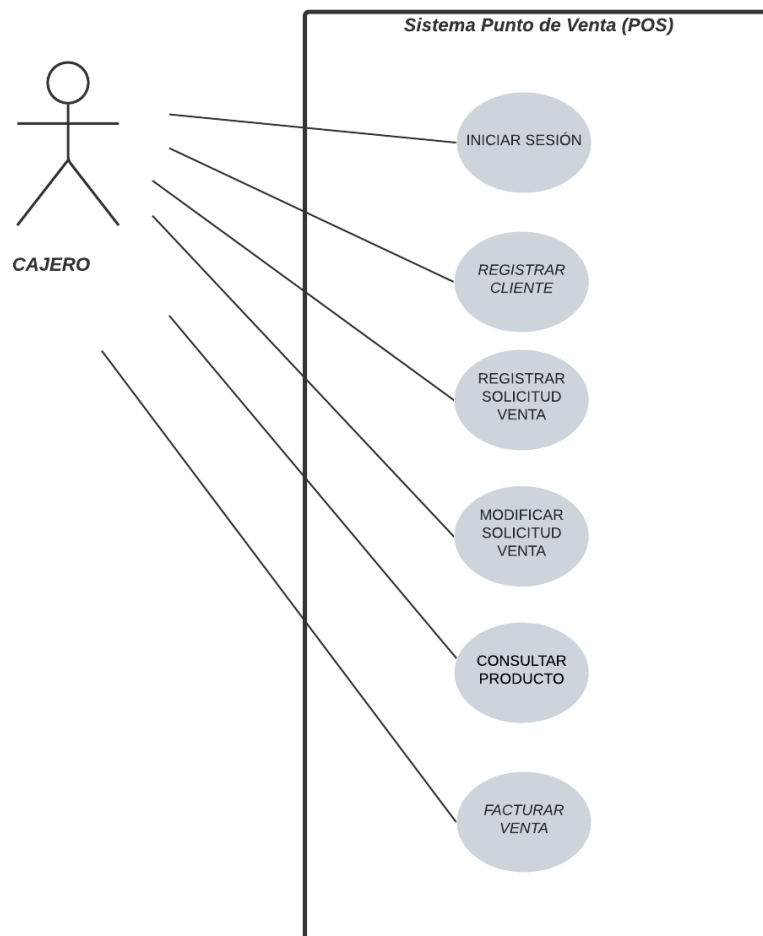
#### **3.3.3. Externo**

RNF08 El sistema implementará provisiones para la privacidad del usuario, como establece la ley 25.326 de Protección de Datos Personales.

### **Casos de Uso**







## Diagrama de Entidad Relación

