
Especificación de requisitos de software

Proyecto: CATCO (caja de transacción comercial)

Documento: s4-Act-1.4-MorielSolis-lee830

Versión: [01.00]

Fecha: [28.09.2025]

Realizado por: Moriel Enrique Solís Quintana

Revisado por: Ismael Alberto Martínez Lacayo

Kevin Martínez Sanche Machado

Aprobado por: Brandon Gonzalo Altamirano Avendaño



1 Introducción

En este protocolo de especificación de requisitos de software encontrara todas las especificaciones de nuestro software, así como los roles de cada uno de los programadores empleados para su construcción, además encontrara el alcance del software, las definiciones y acrónimos del nombre de la aplicación.

1.1 Propósito

El propósito general de este documento es especificar todas las características de nuestro software, clasificándolo de manera legible y profesional. Siendo la audiencia objetiva de este documento todo aquel involucrado en la construcción de este software o el cliente a pedido de este software en particular.

1.2 Alcance

El nombre de nuestro software es CATCO(caja de transacción comercial), siendo una aplicación de gestión y venta de inventario.

1.3 Personal Involucrado

Nombre	Brandon Gonzalo Altamirano Avendaño.
Rol	Programador Backend
Categoría profesional	Programador
Responsabilidades	Encargado de la creación de los métodos lógicos del software y optimización del rendimiento del software
Información de contacto	81353856

Nombre	Ismael Alberto Martínez Lacayo
Rol	Administrador de base de datos
Categoría profesional	Programador
Responsabilidades	Encargado de la gestión y diseño de la base de datos del software
Información de contacto	89910821

Nombre	Kevin Alexander Sánchez Machado
Rol	Diseñador grafico
Categoría profesional	Programador
Responsabilidades	creación de modelos y conceptos visuales para la parte visual del software
Información de contacto	58625811

Nombre	Moriel Enrique Solís Quintana
Rol	Programador frontend
Categoría profesional	Programador
Responsabilidades	creación de la interfaz de usuario con sus respectivas interacciones.
Información de contacto	84023797



1.4 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

Acrónimos:

Nombre del software: **CATCO** (Caja de Transacciones Comerciales).



2 Descripción General

2.1 Perspectiva del Producto

El Producto para realizar es un producto independiente que será utilizado de manera individual por los empleados de una tienda encargados de la venta y gestión del inventario.

2.2 Funcionalidad del Producto

El software para realizar necesita las siguientes características:

- Adición, edición y eliminación de inventario almacenado.
- Listado de todos los tipos de inventarios almacenados.
- Listado del presupuesto de todo el inventario del negocio.

2.3 Características de los Usuarios

Tipo de usuario	Administrador.
Formación	Bachillerato o título universitario.
Habilidades	Gestión de insumos y negocio.
Actividades	Gestionar del inventario a almacenar.

2.4 Restricciones

No tenemos ninguna restricción a primera vista de momento de las herramientas y software a utilizar, en cuanto a los lenguajes a utilizar en la realización del software, vamos a ocupar C# y el entorno de desarrollo de Net Core como backend, como gestor de base de datos se utilizará MySQL y como fronted, se utilizará JavaScript + React.

2.5 Evolución Previsible del Sistema

Posible implementación de un sistema de ventas de inventario al cliente, en el que se puedan reportar las ganancias de lo vendido, al mismo tiempo que tendrá integración al sistema de gestión de inventario.



3 Requisitos Específicos

3.1 Requisitos Comunes de los Interfaces

- Las entradas de datos se realizarán exclusivamente mediante teclado y ratón, donde los datos se introducirán en diferentes inputs y combo Box que estarán incluidas por la aplicación para la escritura y actualización de datos.
- La salida de datos será mostrada por pantalla y mediante diferentes tablas que cargaran los datos desde el backend que tendrá comunicación con la base de datos.

3.1.1 Interfaces de Usuario

- La interfaz del administrador estará conformada por un panel de entrada donde el administrador podrá viajar a los diferentes submenús que tiene en su función como administrador (también estará un menú en el lado derecho de la pantalla donde estarán los submenús cuando no estén en la pantalla de inicio) Para la ventana de ver producto, podrá ver los listados de productos en una tabla y encima varios apartados de filtros para productos, los demás submenús se tratarán de realizar operaciones CRUD con los inventarios y uno especial para listar las ganancias y el valor del inventario en rangos de tiempo.
- La interfaz del usuario conformada por un carrito y un listado de los productos de que desea compra mediante un filtro de búsqueda.

3.1.2 Interfaces de Hardware

- Las operaciones se podrán realizar mediante una entrada de datos hecha en teclado y ratón, mientras que las especificaciones técnicas del hardware necesario para ejecutar dicha aplicación s de mínimo 8GB de RAM y un procesador Intel Core I5 de 8va generación o superior.
- La salida de datos s hará mediante pantalla del aparato electrónico.

3.1.3 Interfaces de Software

- Como interfaz de software, la aplicación se debe de ejecutar en un sistema operativo Windows 10 o superior por temas de compatibilidad, siendo esta donde se ejecutará la aplicación de manera segura.

3.1.4 Interfaces de Comunicación

- Se necesitarán de protocolos HTTP/HTTPS para la correcta comunicación de la página web con el lado del servidor.
- Se utilizará una API para la correcta circulación de los datos que se envían y rescatan desde la base de datos.



3.2 Requisitos Funcionales

Las acciones funcionales de sistema abarcan un inicio de sesión funcional, un sistema de creación de usuario de ventas por parte del administrador, la capacidad del usuario administrador de poder gestionar operaciones CRUD con inventarios de la empresa que se van a agregar, que se pueda calcular el valor monetario de los inventarios en el sistema para la realización de informes por parte del administrador.

Por parte del usuario de ventas este solamente podrá realizar operaciones CRUD limitadas, en los cuales las acciones de borrado necesitaran el permiso de administrador.

3.2.1 Requisito Funcional 1

NOMBRE DE REQUISITO	Inicio de sesión.
TIPO	<input type="checkbox"/> Requisito
PRIORIDAD DEL REQUISITO	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial
DESCRIPCION	Un inicio de sesión funcional para los dos tipos de usuarios disponibles, usuario administrador y usuario de ventas.

3.2.2 Requisito Funcional 2

NOMBRE DE REQUISITO	Creación de usuarios.
TIPO	<input type="checkbox"/> Requisito
PRIORIDAD DEL REQUISITO	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial
DESCRIPCION	Que el usuario administrador sea capaz de crear varios usuarios de venta, asignándole un nombre de usuario y contraseña propia cada uno, también tendrá la opción de editar o eliminarlo si así lo desea.

3.2.3 Requisito Funcional 3

NOMBRE DE REQUISITO	Operaciones CRUD de administradores.
TIPO	<input type="checkbox"/> Requisito
PRIORIDAD DEL REQUISITO	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial
DESCRIPCION	Que el administrador tenga la opción de realizar operaciones CRUD donde pueda manipular toda la información de inventarios y productos de la empresa.



3.2.4 Requisito Funcional 4

NOMBRE DE REQUISITO	Operaciones CRUD limitadas de usuario vendedor.
TIPO	<input type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
PRIORIDAD DEL REQUISITO	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial
DESCRIPCION	Que el usuario de ventas sea capaz de realizar operaciones de escritura, lectura, actualizar para las respectivas ventas, pero solo podrá borrar datos de ventas con el debido permiso del administrador.

3.2.5 Requisito funcional 5

NOMBRE DE REQUISITO	Listado de inventario y listado de ganancias por el administrador.
TIPO	<input type="checkbox"/> Requisito
PRIORIDAD DEL REQUISITO	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial
DESCRIPCION	Que el administrador pueda listar todos los inventarios que posee la empresa y pueda reportar su valor monetario individual y global, además de poder listar todas las ganancias producidas durante todo el mes.



3.3 Requisitos no funcionales

3.3.1 Requisitos de rendimiento

Nombre de requisito	Tiempo de respuesta
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial
Descripción	La mayoría de las transacciones deben de completarse en menos de 1 segundo con un promedio de carga en el sistema de 35 usuarios concurrentemente.

3.3.2 Seguridad

Nombre de requisito	Protección de datos
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial
Descripción	Todas las contraseñas se almacenarán con un tipo de encriptación.

Nombre de requisito	protección del servidor.
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial
Descripción	La comunicación entre cliente y servidor usara HTTPS.

3.3.3 Fiabilidad

Nombre de requisito	Tolerancia a fallos.
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> media/Deseado
Descripción	El sistema debe reconocer, advertir y controlar la gran mayoría de fallos que puedan surgir de manera rutinaria por acciones del usuario.

3.3.4 Disponibilidad

Nombre de requisito	Actividad diaria garantizada.
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial
Descripción	El sistema debe de estar disponible al menos el 100% del horario laboral común, siendo el único tiempo de inactividad tiempos de marcos nocturnos en os cuales se podrían hacer copias de seguridad.



3.3.5 Mantenibilidad

Nombre de requisito	Documentación y modularidad.
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial
Descripción	El código backend y fronted estará documentado y organizado de manera modular para ser identificables toda la estructura de la aplicación.

3.3.6 Portabilidad

Nombre de requisito	Soporte multiplataforma.
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
Descripción	La aplicación deberá poder despegarse en entornos de Windows y posiblemente en distribución.