

R3-A2-S13 Diseño de Software

Carlos Enrique Moreno Pérez

Jaider David Hernández Baquero

Edward Santiago Rey Rojas

Universidad De Cundinamarca

Ingeniería De Sistemas

Fusagasugá

2024

Documento de Diseño de Software

Sistema de Administración de Códigos de Barra para Sibermotor S.A.

1. Introducción

Objetivo del documento:

Este documento tiene como objetivo detallar el diseño del sistema de administración de códigos de barra para Sibermotor S.A. Se proporcionarán descripciones de la arquitectura del sistema, componentes principales, y cómo estos interactúan para mejorar los procesos de inventario de la organización.

Alcance:

El documento cubrirá el diseño del sistema de administración de códigos de barra, incluyendo la arquitectura general, componentes de software, bases de datos, y los principales flujos de trabajo.

2. Descripción General del Sistema

Resumen del sistema:

El sistema de administración de códigos de barra tiene como finalidad mejorar la gestión de inventarios en Sibermotor S.A. mediante la digitalización y automatización de la identificación y seguimiento de productos. El software permitirá a los empleados generar códigos de barra para los productos, consultar el estado del inventario y generar reportes.

Contexto del sistema:

El sistema se integrará con el sistema ERP existente de Sibermotor S.A., facilitando la sincronización de datos entre la aplicación de códigos de barra y otros módulos de gestión de la empresa.

3. Requisitos Funcionales y No Funcionales**Requisitos funcionales:**

- El software deberá permitir al usuario crear un código de barras del producto que desee
- Consulta de inventario: Permitir a los usuarios consultar el estado actual del inventario.
- Generación de reportes: Generar reportes de inventario según diferentes criterios (por producto, por fecha, etc.).

Requisitos no funcionales:

- Rendimiento: el software debe responder en menos de 2 segundos a las consultas de inventario.
- Seguridad: Autenticación y autorización de usuarios para garantizar que solo el personal autorizado tenga acceso a las funciones del software
- Usabilidad: La interfaz debe ser intuitiva y fácil de usar para minimizar el tiempo de capacitación de los empleados.
- Compatibilidad: Compatible con todos los sistemas

Diseño de base de datos:

Tablas principales:

- Productos: id_producto, nombre, descripción, código_barra, cantidad_actual.
- Movimientos: id_movimiento, id_producto, tipo_movimiento (entrada/salida), cantidad, fecha, id_usuario.
- Usuarios: id_usuario, nombre, rol, pass

Componentes de la Aplicación:

- Página Principal de Administración de Inventario: Muestra una lista de productos y opciones para agregar, actualizar o eliminar productos.
- Funcionalidad de asignación de Códigos de Barra: Permite a los usuarios asignar códigos de barra para agregar o actualizar productos.