

Documentación INCOB

Diego Alejandro García Benítez

Ronaldo Beltrán

Julián Esteban Díaz

CDMC

SENA 2025

1. Introducción

1.1. Descripción general:

INCOB es un sistema de gestión integral para negocios de ventas e inventario. Proporciona herramientas tanto para usuarios como para administradores que permiten el control de inventarios, ventas, clientes, calendarios y seguridad del sistema.

1.2. Objetivos del sistema:

- Gestionar usuarios, roles y autenticación.
 - Controlar el inventario de productos mediante videos o códigos de barras.
 - Integrar calendario, reportes y sistema de alertas.
 - Automatizar ventas, descuentos, informes y proyecciones.
-

2. Arquitectura del Software

2.1. Tipo de arquitectura: Cliente-Servidor

2.2. Descripción:

- **Cliente:** Interfaz desarrollada en HTML, CSS y JavaScript, donde los usuarios interactúan con el sistema.
 - **Servidor:** Lógica de negocio y persistencia de datos gestionada mediante backend y base de datos relacional.
-

3. Requerimientos Funcionales

A continuación, se presentan los requerimientos funcionales organizados por área:

Usuario

- El sistema deberá permitir al administrador gestionar el sistema de registro.
- El sistema deberá permitir al usuario registrarse.
- El sistema deberá permitir al usuario recuperar su contraseña mediante un proceso seguro.
- El sistema deberá permitir al usuario iniciar sesión.
- El sistema deberá permitir al usuario autenticar su identidad mediante credenciales.
- El sistema deberá permitir al usuario visualizar su perfil.
- El sistema deberá permitir al usuario cambiar su contraseña.
- El sistema deberá permitir al usuario gestionar su perfil o cambiar su nombre de usuario.
- El sistema deberá permitir al administrador actualizar la información de los usuarios existentes.

- El sistema deberá permitir al administrador asignar y modificar roles y permisos a los usuarios.
- El sistema deberá permitir al administrador desactivar o bloquear temporalmente a un usuario.
- El sistema deberá permitir al administrador revisar el historial de actividades de los usuarios.

Inventario

- El sistema deberá permitir al gestor de inventarios registrar marcas de productos por video.
- El sistema deberá permitir al gestor de inventarios crear un inventario de productos.
- El sistema deberá permitir al administrador integrar un sistema de facturación.
- El sistema deberá permitir al gestor de inventarios registrar productos.
- El sistema deberá permitir al gestor de inventarios registrar productos a través de códigos de barras.
- El sistema deberá permitir al gestor de inventarios gestionar los precios de los productos.
- El sistema deberá permitir al usuario elegir iniciar una grabación o subir un video pregrabado.
- El sistema deberá permitir al gestor de inventarios editar los datos extraídos por video.
- El sistema deberá permitir al gestor de inventarios revisar los datos extraídos por medio de una interfaz editable.
- El sistema deberá permitir al gestor de inventarios revisar y corregir la información de los productos.
- El sistema deberá permitir al gestor de inventarios gestionar las fechas de vencimiento de un producto.
- El sistema deberá permitir al gestor de inventarios gestionar las fechas de vencimiento de los productos.
- El sistema deberá permitir al gestor de inventarios organizar los productos en el inventario por categorías.
- El sistema deberá permitir al gestor de inventarios registrar devoluciones de productos.
- El sistema deberá permitir al usuario buscar productos en el inventario utilizando el número de lote.
- El sistema deberá permitir al gestor de inventarios gestionar el inventario existente.
- El sistema deberá permitir al gestor de inventarios gestionar productos similares.
- El sistema deberá permitir al gestor de inventarios actualizar la información de los productos existentes.
- El sistema deberá permitir al usuario buscar productos en el inventario utilizando una barra de búsqueda.
- El sistema deberá permitir al gestor de inventarios configurar alertas para el stock bajo de productos.
- El sistema deberá permitir al usuario cambiar la forma de presentación de los datos.
- El sistema deberá permitir al gestor de inventarios eliminar datos o productos del inventario.
- El sistema deberá permitir al usuario visualizar el historial de los registros de productos.
- El sistema deberá permitir al gestor de inventarios exportar los datos al reporte.

- El sistema deberá permitir al gestor de inventarios programar la frecuencia en la que se reciben las notificaciones del inventario.

Calendario

- El sistema deberá permitir al usuario realizar seguimiento de fechas de caducidad a través del calendario.
- El sistema deberá permitir al usuario ver los productos prontos a vencerse por días marcados en el calendario.
- El sistema deberá permitir al usuario realizar la programación de recepción de productos y verlo reflejado en el calendario.
- El sistema deberá permitir al usuario planificar ciclos de rotación de stock y visualizarlos en el calendario.
- El sistema deberá permitir al gestor de inventarios programar el control de inventario y reabastecimiento automático y anotarlos en el calendario.
- El sistema deberá permitir al sistema generar alertas en base al estado de los productos (bien, próximos a vencerse, etc.).

Ventas

- El sistema deberá permitir al usuario registrar ventas.
- El sistema deberá permitir al usuario visualizar el seguimiento de ingresos.
- El sistema deberá permitir al usuario generar informes de ventas.
- El sistema deberá permitir al usuario crear proyecciones de ventas.
- El sistema deberá permitir al usuario gestionar datos de clientes.
- El sistema deberá permitir al usuario gestionar las ventas en el calendario.
- El sistema deberá permitir al usuario registrar métodos de pago.
- El sistema deberá permitir al usuario aplicar descuentos y promociones.
- El sistema deberá permitir al usuario exportar datos de ventas.
- El sistema deberá permitir al usuario comparar períodos de ventas.
- El sistema deberá permitir al sistema enviar notificaciones y alertas.
- El sistema deberá permitir al usuario visualizar el estado del inventario durante el registro de ventas.

Reportes

- El sistema deberá permitir al usuario visualizar un sistema de reportes de inventarios.
- El sistema deberá permitir al usuario visualizar un sistema de reportes de ventas.
- El sistema deberá permitir al usuario visualizar un sistema de reportes contables.

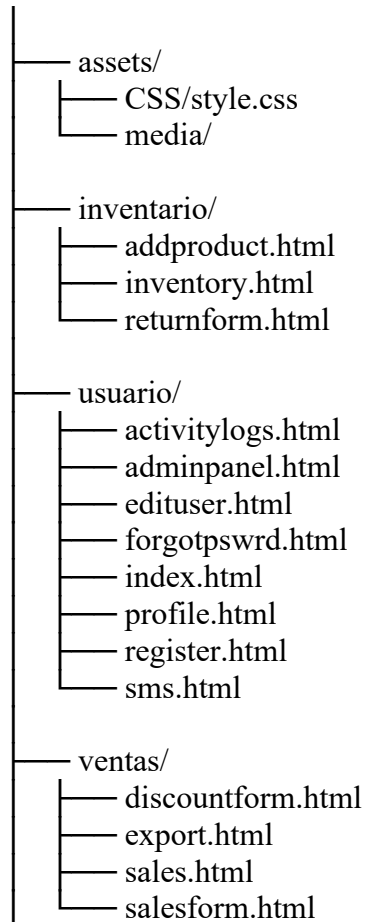
4. Artefactos del Proyecto

- **Frontend:**

- Interfaces de usuario para login, registro, perfil, inventario, ventas, reportes, calendario.
 - **Backend:**
 - APIs para gestión de usuarios, productos, reportes, autenticación, calendario, ventas.
 - **Base de Datos:**
 - Tablas: Usuarios, Roles, Productos, Inventario, Ventas, Devoluciones, Calendario, Historial.
 - **Documentación:**
 - Documento de requerimientos, manuales de usuario, manual técnico, bitácora de cambios.
-

5. Estructura de Carpetas (Frontend)

INCOB/



6. Tecnologías utilizadas

- **Frontend:** HTML5, CSS3, JavaScript
 - **Control de versiones:** Git + GitHub
-

7. Módulos del Sistema

7.1. Módulo de Usuario

- Registro, login, recuperación de contraseña
- Gestión de perfil y credenciales
- Asignación de roles y permisos
- Bitácora de actividad

7.2. Módulo de Inventario

- Registro de productos (video y códigos de barras)
- Gestión de categorías, vencimientos, devoluciones
- Edición, búsqueda y exportación de datos
- Alertas por stock bajo

7.3. Módulo de Ventas

- Registro de ventas, descuentos, métodos de pago
- Seguimiento de ingresos y proyecciones
- Generación de informes y comparaciones
- Gestión de clientes y calendario de ventas

7.4. Módulo de Calendario

- Programación de recepciones, vencimientos y rotación
- Alertas y visualización de eventos por fechas

7.5. Módulo de Reportes

- Reporte de ventas
 - Reporte de inventario
 - Reporte contable
-

8. Seguridad

- Autenticación por credenciales
- Recuperación segura de contraseñas
- Roles y permisos por tipo de usuario

- Bloqueo y control de accesos

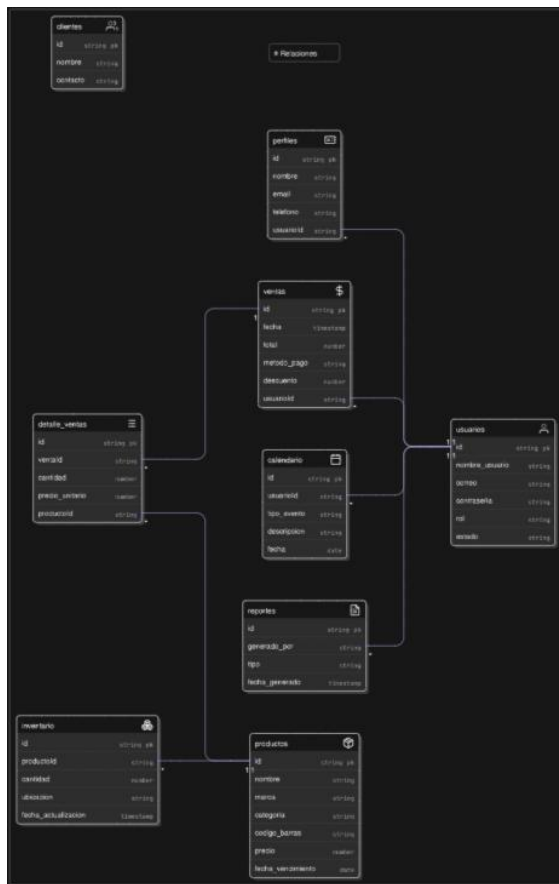
9. Futuras Mejoras

- Implementación de IA para análisis predictivo de ventas
- OCR y reconocimiento de productos por imagen
- Interfaz móvil nativa (Android/iOS)

10. Código Online

Link del repositorio del proyecto: [diegogarcia144/INCOB](https://github.com/diegogarcia144/INCOB)

11. Modelo de base de datos



<https://app.eraser.io/workspace/UmADvLkFJmNn9t6aVHSz?origin=share>

