

DERCAS

CONTROL DE INVENTARIO

EMPRESA – LIBRERÍA “LA CAMPANITA”

La librería “La Campanita” es una pequeña empresa que se dedica a la venta de útiles escolares, artículos de oficina y demás materiales utilizados por los estudiantes y personas que requieran de artículos de papelería.

INTRODUCCIÓN

El proyecto de “Control de inventario” consiste en una aplicación web desarrollada en MVC .Net Core 7.0, para el control de inventario de la empresa “La Campanita”. El proyecto cuenta con gestión de productos, usuarios, roles, ubicaciones e inventario de productos. Además, cuenta con diferentes tipos de usuario: Administrador, vendedor y cliente, los cuales tienen diferentes funciones y permisos.

Objetivos

- Desarrollar un sistema para optimizar el control de inventario de la empresa.
- Utilizar la tecnología de MVC .Net Core para desarrollar.
- Utilizar una arquitectura que permita la separación de las diferentes capas de la aplicación (FrontEnd, BackEnd y Base de datos)

Alcance

- Página Web en MVC .Net Core
 - Página Principal con información de la empresa
 - Contacto
 - Inicio de sesión
 - Registro de nuevos usuarios
 - CRUDS
 - Usuarios
 - Roles
 - Ubicaciones
 - Bitácora de inventario
 - Productos
 - Reportería
- API
 - Conexión con una base de datos MySql
- Biblioteca de clases
 - Clase para usuario
 - Clase para roles
 - Clase para ubicaciones
 - Clase para bitácora de inventario
 - Clase para producto

- Clase para token
- Clase para resultados
- Clase para encriptar y desencriptar

Reducción de alcance

Se redujo el alcance, ya que se tenía planeado realizar la gestión de la imagen de los productos con AWS, con el servicio de S3, pero por cuestiones de tiempo no se pudo implementar.

REQUERIMIENTOS

Funcionales

- Inicio de sesión
 - Debe recibir el correo y la contraseña que se autenticará.
 - Deben existir botones que permitan al usuario volver a la pantalla principal o ir al registro
- Registro
 - Debe recibir los siguientes datos:
 - Nombre
 - Apellido
 - Correo electrónico
 - Contraseña
 - Deben existir botones que permitan al usuario volver a la pantalla de Inicio de Sesión
- Página Principal
 - Debe tener una descripción con la información de la empresa
 - Debe tener un botón de acción para dirigirse al inicio de sesión
- Contacto
 - Debe recibir los siguientes datos:
 - Nombre
 - Correo Electrónico
 - Número de teléfono
 - Comentario o sugerencia
 - Envía un mensaje con la información solicitada a la empresa y a la persona que realizó el comentario.
 - Mostar un mensaje de envió exitoso
- Crear, Eliminar, Editar y Detalles para ubicaciones, roles, productos, usuarios y bitácora de inventario
 - Debe tener validación para campos requeridos
- Reportería
 - Debe tener datos sobre los productos registrados en el sistema, usuarios registrados en el sistema, la inversión realizada por relacionada con la cantidad de productos ingresados, y los productos de los cuales tienen mayor cantidad de inventario.

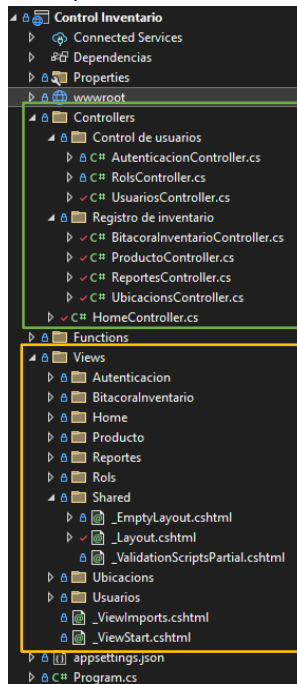
No Funcionales

- Utilización de JWT en la API y en la aplicación web
- Validación de seguridad de acceso a los métodos dependiendo el rol establecido
- Establecer un formato adecuado para el mensaje enviado por correo electrónico
- Utilización de métodos asíncronos tanto en la API como en la aplicación Web
- Separación de la aplicación en 3 capas: Capa de aplicación web (FrontEnd), Capa de backend y Capa de base de datos

La arquitectura consiste en 3 capas:

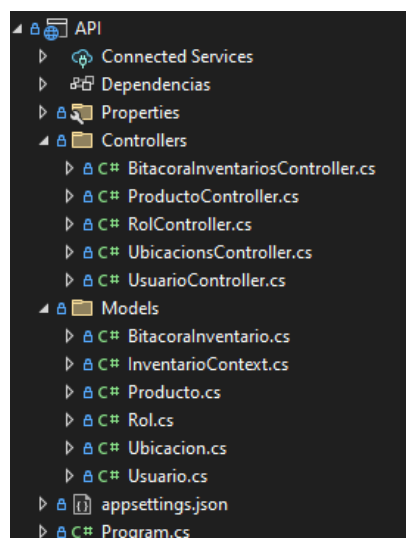
Aplicación Web

- En esta capa se encuentra controladores y vistas que estarán en contacto con el usuario.



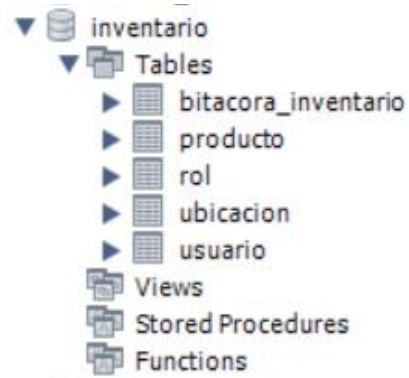
API

- En esta capa se encuentran los controladores con la lógica para acceder a la base de datos y realizar las operaciones necesarias como Get, GetList, Put, Set y Delete. Para esta parte es necesario el uso de Scaffolding para realizar la conexión a la base de datos y así obtener las tablas en forma de modelos.



Base de datos

- Para esta capa es necesario utilizar un manejador de base de datos para poder visualizar de mejor manera la información, para este caso, se utilizará MySQL Workbench.



Entidades modeladas

- bitacora_inventario

Columns:

id	int AI PK
ubicacion_id	int
fecha_ingreso	date
fecha_modificacion	date
producto_id	int
cantidad_inicial	int
cantidad_actual	int
disponibilidad	tinyint(1)

- producto

Columns:

id	int AI PK
nombre	varchar(255)
marca	varchar(255)
tipo	varchar(15)
foto	varchar(100)
precio_base	decimal(10,2)
precio_venta	decimal(10,2)
descripcion	text
GUID	varchar(100)

- rol

Columns:

id	int AI PK
nombre	varchar(50)

- ubicación

Columns:

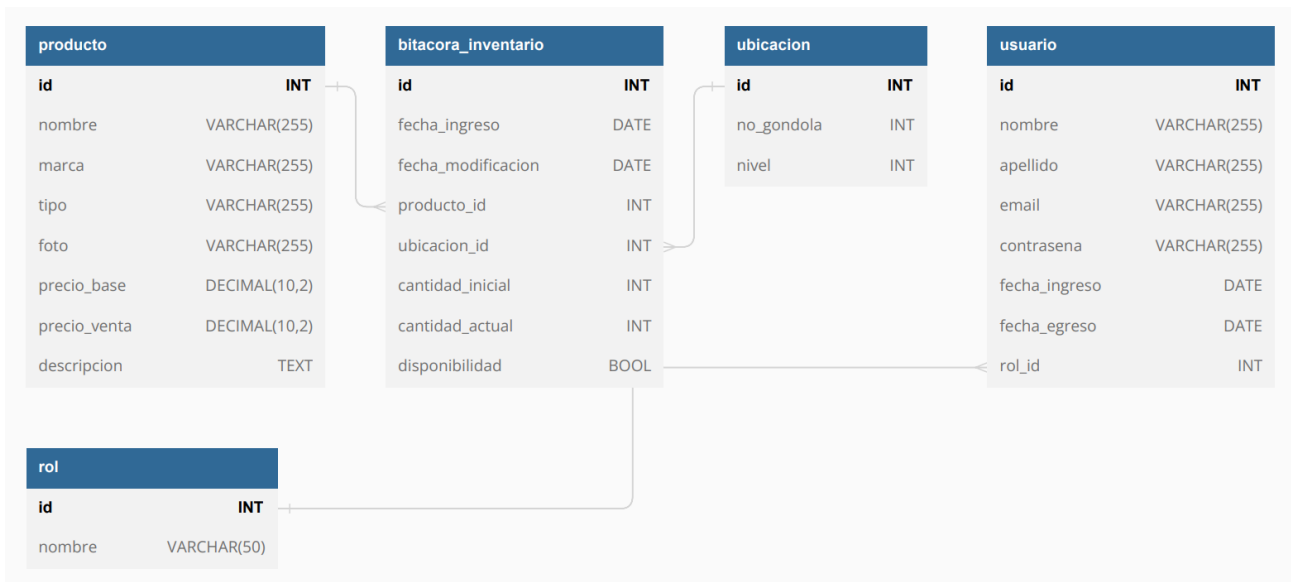
id	int AI PK
no_gondola	int
nivel	int

- usuario

Columns:

id	int AI PK
nombre	varchar(255)
apellido	varchar(255)
email	varchar(255)
contrasena	varchar(255)
fecha_ingreso	date
fecha_egreso	date
rol_id	int

Diagrama ER

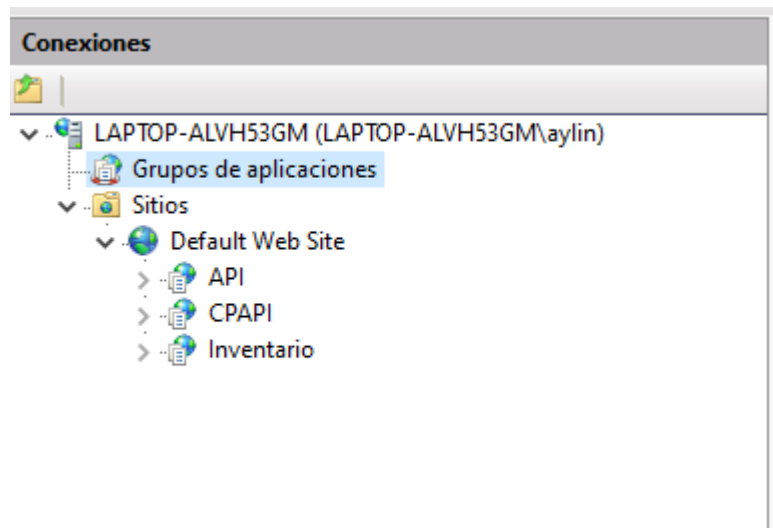


Cronograma de actividades

Descripción	Fecha de inicio	Fecha de fin
Definición del proyecto	23/01/2023	02/02/2023
Primera entrega parcial del proyecto	03/02/2023	22/02/2023
Segunda entrega del proyecto	23/02/2023	29/03/2023
Entrega Final	30/03/2023	26/04/2023

IMPLEMENTACIÓN

La publicación de la API y la aplicación Web se realiza a través de IIS.



CONCLUSIÓN

En conclusión, se realizó la implementación de la aplicación, siguiendo los lineamientos establecidos en el documento para el sistema de control de inventario para la empresa “La Campanita”.

En el futuro pueden implementarse las funcionalidades que quedaron fuera del alcance del proyecto y mejorar las que ya fueron implementadas.