



MANUAL

TÉCNICO

*APPINVENTORY*



## TABLA DE CONTENIDO

---

INTRODUCCIÓN.....	3
OBJETIVO.....	4
REQUISITOS DEL SISTEMA .....	5
HERRAMIENTAS EMPLEADAS EN EL DESARROLLO.....	6
Visual Studio 2022 .....	6
GIT.....	6
SQL Server 2012 .....	6
DIAGRAMA DE MODELAMIENTO 7	
DIAGRAMA DE CLASES.....	7
DICCIONARIO DE DATOS.....	8
ASPECTO TÉCNICO DEL DESARROLLADOR DEL SIST.....	9
MODIFICACION LOCAL .....	9
EJECUCIÓN DEL APLICATIVO ....	11

# INTRODUCCIÓN

---

Este manual describe los aspectos técnicos más relevantes de la aplicación WEB, además se describen las herramientas y software utilizados, además de la arquitectura que se definió para el desarrollo del proyecto.

APPINVENTORY es una aplicación WEB que puede ser ejecutada en cualquier navegador WEB, debido a esto no es necesario descargar ninguna aplicación local para su ejecución.

Este proyecto se desarrolló implementando una arquitectura cliente-servidor de “N capas” y cuenta con arquitectura MVC en la capa de presentación en donde el objetivo es la separación lógica de negocios del diseño, dentro de la aplicación, en la capa de presentación se utilizó framework de código abierto .NET CORE 6 Asp MVC y un conjunto de herramientas de código abierto para diseño de estilos llamado Bootstrap y CSS. La capa de negocio de implemento utilizando Microsoft Asp .Net Core 6, con el lenguaje de programación (C#) y así mismo en la capa de acceso a datos también se implementó una tecnología de Microsoft, como lo es el motor de bases de datos SQL Server 2012, fue el encargado estrictamente de realizar operaciones (CRUD) y almacenar la información; también cuenta con el patrón de diseño Repository, UnitOfWork y dependency injection para las capas de Negocio y Acceso a Datos; adicional a esto se tiene un proyecto de una API por se requiere usar para esta aplicación o para que otras aplicaciones externas puedan utilizarla para hacer operaciones (CRUD)

## OBJETIVO

---

Especificar los aspectos técnicos de manera descriptiva e ilustrada sobre los componentes y funcionalidades que conforman el sistema, con la finalidad de apoyar situaciones de mantenimiento o mejoras aplicadas.

## REQUISITOS DEL SISTEMA

---

- Servidor:
  - a. Almacenamiento: mínimo 10 GB
  - b. Número de BD: mínimo 1 BD
  - c. Alojamiento: mínimo 1 web
- Computadora de usuario:
  - a. Sistema Operativo: Windows/MAC OS
  - b. Procesador: Intel Core Celeron
  - c. Memoria RAM: 1GB
  - d. Disco Duro: 1GB
  - e. Resolución de pantalla: 1280 x 720 pixeles
  - f. Periféricos: Teclado, ratón.

# HERRAMIENTAS EMPLEADAS EN EL DESARROLLO

---

## Framework .NET Core 6

Es un framework de código abierto de la empresa Microsoft que es compatible para que los aplicativos puedan ejecutarse en diferentes sistemas operativos y es una de la tecnologías mas nuevas que existen.

## GIT

Es un sistema de control de versiones que facilita el desarrollo en el entorno de trabajo en equipo. Permitiendo múltiples trabajos de flujo, además es de código abierto y gratuito.

## Microsoft SQL Server 2012

Sistema de gestión de base de datos, ofrece ventajas tales como fácil adaptación a diferentes entornos de desarrollo.

comunidad que está disponible en foros, canales IRC y servidores de noticias, donde hay gran cantidad de usuarios disponibles para cuando surge algún problema.

# DIAGRAMA DE MODELAMIENTO

## DIAGRAMA DE CLASES

El diagrama de clases está compuesto de las entidades y atributos que se crearon para el almacenamiento de datos del software.

Figura 1. Diagrama de modelado de clases

Products
ProductId
Name
Category
Color
UnitPrice
AvailableQuantity

En la figura 1, se detallan las entidades (modelos) usadas para el almacenamiento de datos del aplicativo, en el cual realizan las siguientes funciones:

- Products: Almacena los datos de los productos que se registran para el control de inventario.

## DICCIONARIO DE DATOS

Para el almacenamiento de datos del software, se definen los campos necesarios para las entidades relacionadas con el aplicativo.

Tabla 1. Diccionario de datos modelo Products

Products			
CAMPO	TIPO DATO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN
ProductId	Int		Id del producto
Name	Varchar	100	Nombre del producto
Category	Varchar	100	Categoría del producto
Color	Varchar	20	Color del producto
UnitPrice	Decimal		Precio unitario del product0
AvailableQuantity	Int		Cantidad disponible del producto



## ASPECTO TÉCNICO DEL DESARROLLADOR DEL SISTEMA

En la siguiente sección se procede a realizar una descripción detallada sobre los aspectos técnicos del aplicativo, relacionado con la instalación de las herramientas necesarias para realizar modificaciones requeridas de manera ordenada.

### MODIFICACIÓN LOCAL

Si el desarrollador requiere realizar modificaciones del software de manera local, tendrá que realizar la instalación del Microsoft visual Studio 2022 y si va a utilizar la base de datos de manera local tendrá que instalar también el Microsoft SQL Server 2012.

- Instalación de Visual Studio 2022: Ingresar a la página principal de Visual Studio como se muestra en la figura 2.

Figura 2: Página principal de Visual Studio.



- Instalación del motor de bases de datos SQL Server 2012:

En la capa de datos se utilizó el motor de base de datos SQL Server debido a que es una herramienta de Microsoft, lo cual permite una mejor integración con la capa de negocio.

La siguiente guía permite la instalación del SQL Server 2012.

- Ingrese a la página principal de SQL Server y seleccione el menú “productos”, como se muestra en la figura 3, en la parte inferior derecha seleccionar la versión SQL Server 2012.

Figura 3: Página principal SQL Server.



- Seleccione la “Edición Express” e instale.

## EJECUCIÓN DEL APLICATIVO Y PRUEBAS

Para esto debemos ingresar a la ruta LOCALHOST.



Al ingresar al navegador esta ruta, es posible evidenciar que el aplicativo está debidamente cargado.

## REGISTRO DE NUEVO PRODUCTO

Para agregar un nuevo producto solo llenamos los campos que están en la parte superior de la página y le damos en el botón que dice “Agregar Producto nuevo” como se muestra en la siguiente imagen:

### Catalogo de Productos

Nombre: COCA COLA 1LT. NR    Categoria: REFRESCOS    Color: NEGRO    P.Unitario: 22

C.Disponible: 40    **Agrega Producto Nuevo**

ID	Nombre	Categoria	Color	P.Unitario	C.Disponible	Accion
1	JABON DE BARRA	PERFUMERIA	BLANCO	25	20	[Edit] [Delete]
2	ACEITE DE OLIVA	ABARROTES	AMARILLO	36	45	[Edit] [Delete]

Al darle click al botón “Agrega Producto nuevo” aparecerá el siguiente mensaje:



## ACTUALIZAR UN PRODUCTO

Para actualizar un producto solo tenemos que hacer click en la imagen(Opcion Actualizar) que tiene un una hoja con un lapiz como se muestra en la siguiente imagen:

### Catalogo de Productos

Nombre:  Categoría:  Color:  P.Unitario:

C.Disponible:  Agrega Producto Nuevo

ID	Nombre	Categoría	Color	P.Unitario	C.Disponible	Acción
1	JABON DE BARRA	PERFUMERIA	BLANCO	25	20	[Edit] [Delete]
2	ACEITE DE OLIVA	ABARROTES	AMARILLO	36	45	[Edit] [Delete]
3	GALLETAS MARIAS 180GR.	ABARROTES	ANARANJADO	24	40	[Edit] [Delete]

Después no habilitara los campos para poder modificar los datos del producto como aparece en la siguiente imagen:

## Catalogo de Productos

Nombre:  Categoría:  Color:  P.Unitario:

C.Disponible:  Agrega Producto Nuevo

ID	Nombre	Categoría	Color	P.Unitario	C.Disponible	Accion
1	JABON DE BARRA	PERFUMERIA	BLANCO	25	20	 
2	ACEITE DE OLIVA	ABARROTES	AMARILLO	36	45	 
3	<input type="text" value="GALLETAS MARIAS 180GR."/>	<input type="text" value="ABARROTES"/>	<input type="text" value="ANARANJADO"/>	<input type="text" value="24"/>	<input type="text" value="40"/>	 
36	SHAMPOO CAPICRE 790ML	PERFUMERIA	BLANCO	39	14	 

Activar Windows

Modificamos los datos que queremos cambiar y le damos click en la imagen que tiene un disco (opción guardar), al hacer esto nos aparecerá el siguiente mensaje:

Catalogo de Prod

Nombre:  Categoría:

C.Disponible:  Agrega Producto Nuevo

Mensaje

Se actualizó el producto existosamente.

Cerrar

ID	Nombre	Categoría	Color	P.Unitario	C.Disponible	Accion
1	JABON DE BARRA	PERFUMERIA	BLANCO	25	20	 
2	ACEITE DE OLIVA	ABARROTES	AMARILLO	36	45	 

## ELIMINAR UN PRODUCTO

Para eliminar un producto solo tenemos que hacer click en la imagen(Opcion Eliminar) que tiene un bote de basura como se muestra en la siguiente imagen:

### Catalogo de Productos

Nombre:

Categoría:

Color:

P.Unitario:

C.Disponible:

Agrega Producto Nuevo

ID	Nombre	Categoría	Color	P.Unitario	C.Disponible	Accion
1	JABON DE BARRA	PERFUMERIA	BLANCO	25	20	 
2	ACEITE DE OLIVA	ABARROTES	AMARILLO	36	45	 
3	GALLETAS MARIAS 180GR.	ABARROTES	ANARANJADO	24	40	 

Al dar click en la imagen (opción Eliminar) no aparecerá el mensaje siguiente:

Catalogo de Prod

Nombre:

Categoría:

C.Disponible:

Agrega Producto Nuevo

Mensaje

Se eliminó correctamente el producto.

Cerrar

ID	Nombre	Categoría	Color	P.Unitario	C.Disponible	Accion
1	JABON DE BARRA	PERFUMERIA	BLANCO	25	20	 
2	ACEITE DE OLIVA	ABARROTES	AMARILLO	36	45	 
3	GALLETAS MARIAS	ABARROTES	ANARANJADO	24	40	 
35	SABRITAS 18 GR.	BOTANAS	AMARILLO	18	35	 

## API

Aquí se muestra la API con Swagger para hacer la implementación con otros aplicativos.

