

# MANUAL TÉCNICO



SUPERMARKET SYSTEM

RICALDONE

# Indice

<b>Introducción.....</b>	<b>4</b>
Descripción y Propósito del Software.....	4
Audiencia.....	4
<b>Arquitectura del Software:.....</b>	<b>5</b>
<b>Tecnologías y Frameworks.....</b>	<b>7</b>
• Lenguaje de Programación: C#.....	7
• Plataforma base: .NET Framework 4.8.....	7
• System.Data.SqlClient: Versión 4.0.1.....	7
• Bunifu: Versión 10.1.....	7
• Microsoft SQL Server: Versión 19.01.....	7
<b>Requisitos del Sistema.....</b>	<b>8</b>
Hardware:.....	8
Software:.....	8
<b>Base de Datos.....</b>	<b>9</b>
<b>Diccionario de Datos.....</b>	<b>10</b>
<b>Soporte y Recursos Adicionales.....</b>	<b>15</b>

# **Introducción**

## **Descripción y Propósito del Software**

Supermarket Storage System es una herramienta que brinda a los usuarios una alternativa de gestión de supermercado, puesto que busca brindar al cliente una buena eficiencia, siendo la mejor opción para sus compras de conveniencia en el uso cotidiano.

Principales herramientas: Visual Studio 2022 y Microsoft SQL Server

Visual Studio 2022 es un versátil IDE que agiliza el desarrollo de aplicaciones en múltiples plataformas con herramientas de escritura de código y depuración, fomentando la colaboración y la integración con servicios en la nube. Utilizando la versión: NET Framework 4.8.

Microsoft SQL Server es una herramienta de Microsoft para gestionar bases de datos SQL Server. Facilita la administración, desarrollo y supervisión de bases de datos, consultas y procedimientos almacenados, además de ofrecer funciones de seguridad y monitoreo de rendimiento utilizando la versión: 19.0.2.

## **Audiencia**

Este manual está dirigido a ingenieros de software, profesionales en la programación, administradores de sistema y el desarrollo de software en cual el personal desee comprender la estructura y funcionamiento de SuperMarket Storage System. en el cual proporcionamos detalles técnicos e información sobre la arquitectura del programa para su posible ampliación o personalización.

## Arquitectura del Software

Nuestro sistema se encuentra desarrollado bajo modelos de capas, entre estas están

### Vistas:

Aquí se encuentran las interfaces, sus archivos de diseño y los archivos que contienen los eventos que controlan a cada formulario y los controles sobre ellos.

frmLogin.cs: Este es un formulario de Windows Forms que contiene el diseño y el código del inicio de sesión del sistema.

- frmRegistrar.cs: Este es un formulario de Windows Forms que contiene el diseño y el código para generar un usuario tipo administrador para el primer uso del sistema.
- frmInsertarUsuarios.cs: Este es un formulario de Windows Forms que contiene el diseño y el código para crear un nuevo usuario para asignarlo a un nuevo empleado.
- frmMenu.cs: Este es un formulario de Windows Forms que contiene el diseño y el código del menú principal al que se accede después de iniciar sesión y permite restricciones según el nivel de usuario que ha iniciado sesión
- frmEmpleados.cs: Este es un formulario de Windows Forms que contiene el diseño y el código para crear un nuevo empleado y para gestionar el almacenamiento de ellos.
- frmProductos.cs: Este es un formulario de Windows Forms que contiene el diseño y el código del formulario que permite gestionar los productos que se ingresan al inventario.
- frmProveedores.cs: Este es un formulario de Windows Forms que contiene el diseño y el código que permite gestionar proveedores que reparten los productos nuevos para el sistema.

- frmCategoria.cs: Este es un formulario de Windows Forms que contiene el diseño y el código para crear una nueva categoría para la asignación de nuevos productos.
- frmGenero.cs: Este es un formulario de Windows Forms que contiene el diseño y el código para crear un nuevo género para el empleado, para crear uno con el que se sienta satisfecho.
- frmDetalleFactura.cs: Este es un formulario de Windows Forms que contiene el diseño y el código para crear un nuevo detalle, el cual nos imprimirá una factura para el cliente.
- frmFacturas.cs: Este es un formulario de Windows Forms que contiene el diseño y el código para crear una nueva factura y asignarle los productos correspondientes a esta factura.
- frmImprimirFactura.cs: Este es un formulario de Windows Forms que contiene el diseño y el código para generar la impresión de una factura.
- frmRecuperarContraseña.cs: Este es un formulario de Windows Forms que contiene el diseño y el código para recuperar una contraseña de un usuario el cual olvidó su contraseña.
- frmRegistroDeProductos.cs: Este es un formulario de Windows Forms que contiene el diseño para mostrar el dgv de Productos en grande.
- frmRegistroEmpleados.cs: Este es un formulario de Windows Forms que contiene el diseño para mostrar el dgv de Empleados en grande.
- frmRegistroFactura.cs: Este es un formulario de Windows Forms que contiene el diseño para mostrar el dgv de Factura en grande.

## Modelos:

- Categoría.cs: Archivo de tipo clase que contiene los atributos de la tabla “Categoría” de la base de datos y permite realizar mantenimientos a la misma.
- Conexión.cs: Archivo de tipo clase que contiene los atributos de conexión de C# a SQL Server
- DetalleFactura: Archivo de tipo clase que contiene los atributos de la tabla “DetalleFactura” de la base de datos y permite realizar mantenimientos a la misma permite realizar mantenimientos (inserción, lectura, borrado) a la tabla.
- Empleado.cs: Archivo de tipo clase que contiene los atributos de la tabla “Empleado” de la base de datos y permite realizar mantenimientos a la misma permite realizar mantenimientos (inserción, lectura, borrado y actualización) a la tabla.
- Encrypt64.cs: Archivo de tipo clase que contiene los atributos de encriptación de la contraseña.
- Factura.cs: Archivo de tipo clase que contiene los atributos de la tabla “Factura” de la base de datos y permite realizar mantenimientos a la misma permite realizar mantenimientos (inserción, lectura, borrado y actualización) a la tabla.
- Genero.cs: DetalleFactura: Archivo de tipo clase que contiene los atributos de la tabla “DetalleFactura” de la base de datos y permite realizar mantenimientos a la misma permite realizar mantenimientos (inserción, lectura, borrado) a la tabla.

- Producto.cs: Archivo de tipo clase que contiene los atributos de la tabla “Producto” de la base de datos y permite realizar mantenimientos a la misma permite realizar mantenimientos (inserción, lectura, borrado y actualización) a la tabla.
- Proveedores.cs: Archivo de tipo clase que contiene los atributos de la tabla “Proveedores” de la base de datos y permite realizar mantenimientos a la misma permite realizar mantenimientos (inserción, lectura, borrado y actualización) a la tabla.
- Usuario.cs: Archivo de tipo clase que contiene los atributos de la tabla “Proveedores” de la base de datos y permite realizar mantenimientos a la misma permite realizar mantenimientos.

## Tecnologías y Frameworks

- **Lenguaje de Programación:** C#
- **Plataforma base:** .NET Framework 4.8
- **System.Data.SqlClient:** Versión 4.0.1
- **Bunifu:** Versión 10.1
- **Microsoft SQL Server:** Versión 19.01



## **Requisitos del Sistema**

### **Hardware:**

Para obtener un rendimiento mínimo u óptimo se recomienda las siguientes especificaciones:

#### **Minimos:**

- Windows 8
- Intel CELERON N4120 1.1GHz - 2.6GHz
- 4GB de memoria RAM
- 7 GB SSD, HDD, M.2

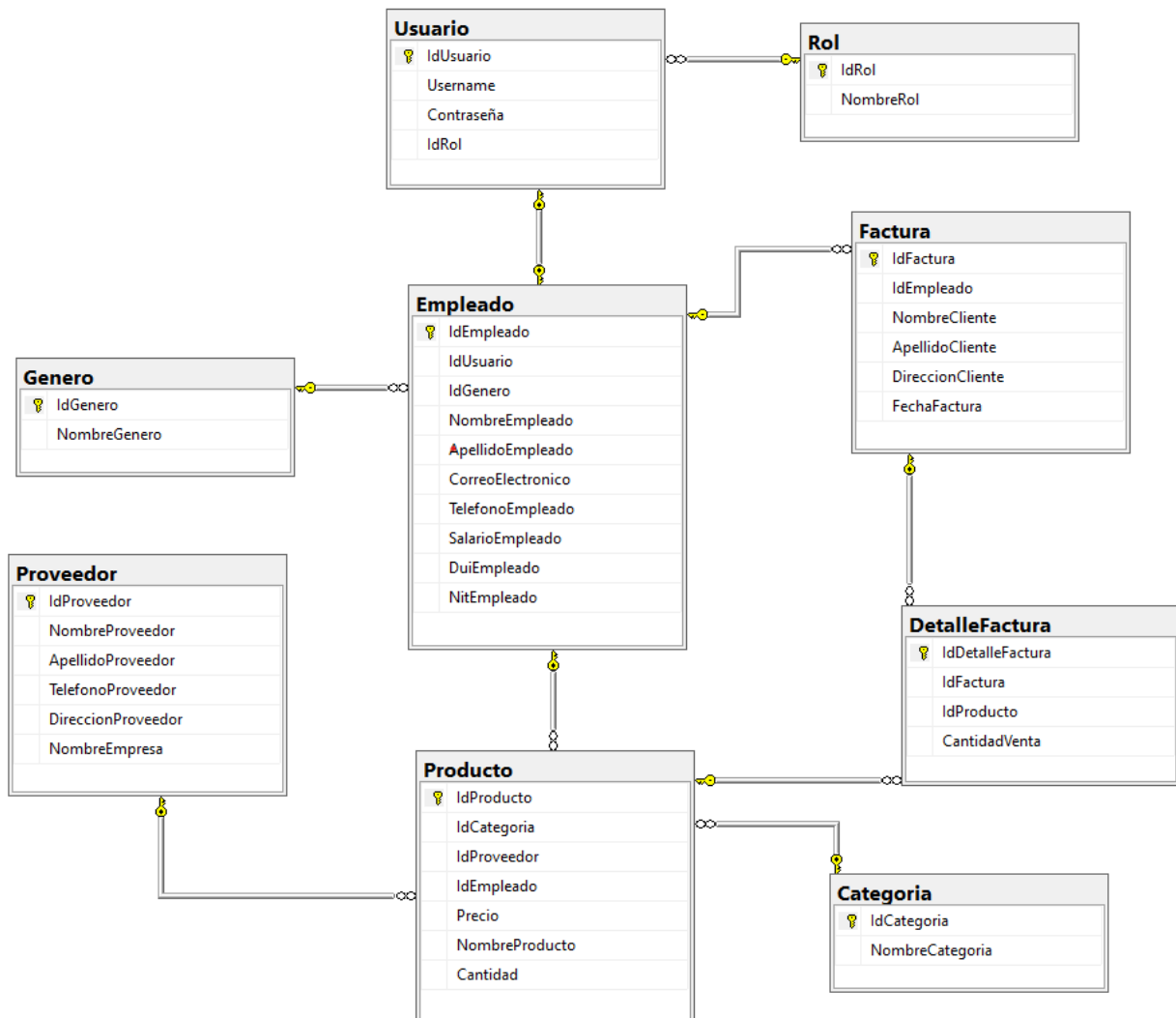
#### **Recomendados:**

- Windows 10-11
- Intel i3 10100f 3.6GHz
- 8GB de Memoria RAM
- 7GB SSD, HDD, M.2

### **Software:**

El sistema trabaja en Microsoft windows 8 , Microsoft windows 10 y Microsoft windows 11 y este necesita exhaustivamente SQL server 2012, ya que esto da la compatibilidad que utilizamos en nuestro programa con los diferentes comandos de SQL, tomando como ejemplo los CRUDS realizados.

## Base de Datos



## Diccionario de Datos

### Rol

Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripción
IdRol	-	Numérico	Clave única del rol en la tabla
NombreRol	15	Caracter	Nombre del rol

### Usuario

Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripción
IdUsuario	-	Numérico	Clave única del usuario en la tabla
Username	30	Caracter	Nombre del usuario Registrado
Contraseña	50	Caracter	Contraseña específica del usuario registrado
IdRol	-	Numérico	Clave foránea que hace referencia a los datos de rol del usuario

### Categoria

Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripción
IdCategoria	-	Numérico	Clave única de la categoría en la tabla
NombreCategoria	50	Caracter	Nombre de la categoría Registrada

## Genero

Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripción
<b>IdGenero</b>	-	<b>Numérico</b>	<b>Clave única de la tabla Genero</b>
<b>NombreGenero</b>	<b>50</b>	<b>Caracter</b>	<b>Nombre del género</b>

## Proveedor

Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripción
<b>IdProveedor</b>	-	<b>Numérico</b>	<b>Clave única de la tabla Proveedor</b>
<b>NombreProveedor</b>	<b>50</b>	<b>Caracter</b>	<b>Nombre del proveedor Registrado</b>
<b>ApellidoProveedor</b>	<b>50</b>	<b>Caracter</b>	<b>Apellido al proveedor Registrado</b>
<b>TelefonoProveedor</b>	<b>15</b>	<b>Numérico</b>	<b>Número telefónico del proveedor Registrado</b>
<b>DirecciónProveedor</b>	<b>100</b>	<b>Caracter</b>	<b>Dirección del proveedor Registrado</b>
<b>NombreEmpresa</b>	<b>50</b>	<b>Caracter</b>	<b>Nombre de la empresa del proveedor Registrado</b>

## Empleado

Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripción
IdEmpleado	-	Numérico	Clave única de la tabla Empleado
IdUsuario	-	Numérico	Clave foránea que hace referencia a los datos de Usuario del Empleado
IdGenero	-	Numérico	Clave foránea que hace referencia a los datos de Género del Empleado
NombreEmpleado	50	Caracter	Nombre del Empleado Registrado
ApellidoEmpleado	50	Caracter	Apellido del Empleado Registrado
CorreoElectrónico	80	Caracter	E-mail del Empleado Registrado
TeléfonoEmpleado	9	Caracter	Número Telefónico del Empleado Registrado
SalarioEmpleado	10,2	Numérico	Salario del Empleado Registrado
DuiEmpleado	10	Caracter	Dui del Empleado Registrado
NitEmpleado	20	Caracter	Nit del Empleado Registrado

## Producto

Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripción
IdProducto	-	Numérico	Clave única de la tabla producto
IdCategoria	-	Numérico	Clave foránea que hace referencia a los datos de Categoría del Producto
IdProveedor	-	Numérico	Clave foránea que hace referencia a los datos de proveedor del producto
IdEmpleado	-	Numérico	Clave foránea que hace referencia a los datos de Empleado que almacena el producto
Precio	10,2	Numérico	Precio del Producto Registrado
NombreProducto	50	Caracter	Nombre del Producto Registrado
Cantidad	-	Numérico	Cantidad del producto Registrado

## Factura

Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripción
IdFactura	-	Numérico	Clave única de la tabla factura
IdEmpleado	-	Numérico	Clave foránea que hace referencia a los datos de Empleado en la facturación
NombreCliente	50	Numérico	Nombre del cliente atendido
ApellidoCliente	50	Numérico	Apellido del cliente atendido
DirecciónCliente	100	Numérico	Dirección del cliente atendido
FechaFactura	-	Fecha	Fecha de facturación

## DetalleFactura

Campo	Tamaño	Tipo de dato	Descripción
IdDetalleFactura	-	Numérico	Clave única de la tabla DetalleFactura
IdFactura	-	Numérico	Clave foránea que hace referencia a los datos de Factura en el de DetalleFactura
IdProducto	-	Numérico	Clave foránea que hace referencia a los datos de producto en DetalleFactura
CantidadVenta	-	Numérico	Cantidad de venta

## **Soporte y Recursos Adicionales**

Si usted tiene una duda por favor no dude en contactar a nuestro centro de servicio técnico. Estamos aquí para ayudar le podemos ofrecer la información que usted necesite para aprovechar al máximo nuestro sistema de SuperMarket Store System. Puede comunicarse con nosotros a través de los siguientes correos electrónicos:

- Alan Alberto Rivas León - 20230064@ricaldone.edu.sv
- Francisco José Nataren López - 20220594@ricaldone.edu.sv
- Milton Fernando Portillo Merino - 20230274@ricaldone.edu.sv
- Jonathan Wilfredo Espinoza Ramirez - 20230174@ricaldone.edu.sv
- Josue Rodrigo Hernandez Jovel - 20230357@ricaldone.edu.sv
- Daniel Oswaldo Brizuela - 20230196@ricaldone.edu.sv