Universidad Rafael Landívar

Facultad de Ingeniería.

Ingeniera en informática en sistemas.

Sección: 04

Catedrático: Ing. Daniel Mejia

**“SUPERMECADO PUBLICMART”**

Estudiante: Emilio Estefan Contreras Vásquez

Angel Samuel Pérez Cruz

Carné: 1246423

1135323

Guatemala, 1 de abril de 2023

ÍNDICE

[I. INTRODUCCIÓN 3](#_Toc131158271)

[II. ANÁLISIS 4](#_Toc131158272)

[ENTRADAS: 4](#_Toc131158273)

[SALIDAS: 4](#_Toc131158274)

[PROCESOS: 4](#_Toc131158275)

[RESTRICCIONES: 4](#_Toc131158276)

[III. DISEÑO 5](#_Toc131158277)

[DIAGRAMA DE FLUJO 5](#_Toc131158278)

[IV. CONCLUSIONES 6](#_Toc131158279)

[V. RECOMENDACIONES 7](#_Toc131158280)

[VI. REFERENCIAS 8](#_Toc131158281)

[LIBRERÍAS UTILIZADAS 8](#_Toc131158282)

[VII. ANEXOS 9](#_Toc131158283)

[MANUAL DE USUSARIO: 9](#_Toc131158284)

# INTRODUCCIÓN

El programa tiene como objetivo proporcionar una interfaz sencilla y rápida para que el operador de la caja pueda brindar un buen servicio a los clientes que llegan a la sucursal. Al iniciar el programa, el operador tendrá tres opciones: facturación, reportes de facturación y cerrar programa.

Si el operador selecciona la opción de facturación, se le mostrará una pantalla donde puede ingresar la información de los productos que el cliente desea comprar y de la factura a emitir. El programa de facturación debe solicitar los datos del NIT, correo electrónico y nombre del cliente y almacenarlos en variables para agregarlos a la factura e imprimirla en pantalla. Además, el programa debe solicitar el código del producto y la cantidad de unidades que el cliente va a adquirir para incluir en la factura.

También debe preguntar al operador si desea ingresar otro producto y preguntar el método de pago del cliente. La factura debe contener información detallada sobre la compra, incluyendo el nombre del supermercado, la fecha de la factura, el número de factura, el NIT y el nombre del cliente, el listado de productos con su cantidad, precio unitario y total, la cantidad de productos adquiridos, el subtotal, impuestos, el total de la factura, el método de pago y el total de puntos acumulados por el cliente en la compra. Se deben aplicar dos impuestos diferentes y se debe generar un número de factura utilizando una ecuación específica.

Al finalizar, el programa debe imprimir la factura en pantalla y mostrar un mensaje indicando que una copia de la factura se enviará al correo electrónico proporcionado por el cliente. El operador debe tener la opción de ingresar una nueva factura o volver al menú principal.

# ANÁLISIS

## ENTRADAS:

* Código del producto
* Cantidad de unidades
* Método de pago
* NIT del cliente
* Nombre del cliente
* Correo electrónico del cliente

## SALIDAS:

* Factura impresa en pantalla
* Número de factura
* Total de puntos acumulados por el cliente
* Mensaje de copia de factura que se enviará al correo electrónico del cliente

## PROCESOS:

* Pedir y almacenar información del cliente (NIT, nombre y correo electrónico)
* Solicitar el código del producto y la cantidad de unidades adquiridas para incluirlo en la factura
* Pedir el método de pago y calcular los puntos acumulados por el cliente
* Imprimir la factura en pantalla con los datos necesarios (nombre del supermercado, fecha de la factura, número de factura, NIT y nombre del cliente, listado de productos, subtotal, impuestos, total de la factura y total de puntos acumulados por el cliente)
* Generar un número de factura utilizando una ecuación dada

## RESTRICCIONES:

* El código del producto debe ingresarse completo, sino el programa de facturación deberá indicar que está incorrecto.
* La cantidad admitida de productos debe ser mayor a cero.
* El número de factura debe constar de 4 dígitos en total y no sigue un correlativo.
* Si el calculo de puntos acumulados da como resultado un número con decimales deberá aproximarse a su entero menor más próximo.

# DISEÑO

## DIAGRAMA DE FLUJO

# CONCLUSIONES

La interfaz del programa debe ser sencilla y rápida para que el operador de la caja pueda brindar un buen servicio al cliente. El programa debe permitir al operador ingresar información sobre los productos comprados por el cliente, el método de pago y los puntos acumulados por el cliente. Además, el programa debe calcular y mostrar el número de factura, los impuestos, el total de la factura y el total de puntos acumulados.

Al finalizar, el programa debe imprimir la factura en pantalla y mostrar un mensaje que indique que se enviará una copia de la factura al correo electrónico del cliente. El programa también debe permitir al operador ingresar una nueva factura, volver al menú principal o finalizar el programa

# RECOMENDACIONES

Estas son unas recomendaciones que el usuario puede utilizar a la hora de utilizar nuestro programa de facturación:

1. Asegurarse de ingresar correctamente los datos del cliente y del producto para evitar errores en la facturación.
2. Verificar que el método de pago seleccionado por el cliente sea correcto para que se calcule correctamente la cantidad de puntos acumulados.
3. Asegurarse de que la cantidad de unidades del producto ingresado sea mayor a cero para que el programa pueda procesar la factura correctamente.
4. Mantener actualizado el programa para evitar problemas de compatibilidad o errores en su funcionamiento.
5. Realizar pruebas previas en el programa para asegurarse de que todo esté funcionando correctamente antes de utilizarlo en situaciones reales.
6. Mantener una copia de seguridad de los datos de facturación para evitar pérdidas de información importante.

# REFERENCIAS

## LIBRERÍAS UTILIZADAS

# ANEXOS

## MANUAL DE USUSARIO:

Para que el programa funcione correctamente, es recomendable seguir las siguientes recomendaciones:

1. Selección de opciones: Al iniciar el programa, deberá seleccionar una de las tres opciones disponibles: Facturación, Reportes de facturación o Cerrar programa.
2. Ingreso de información del cliente: Al seleccionar la opción de facturación, el programa le solicitará los datos del NIT, el e-mail y el nombre del cliente. Es importante ingresar esta información correctamente para que aparezca en la factura.
3. Ingreso de productos: El operador deberá ingresar el código completo del producto y la cantidad de unidades que el cliente desea adquirir. El programa solo admitirá una cantidad mayor a cero y mostrará un mensaje de error si el código del producto no es correcto.
4. Método de pago: El programa solicitará al operador el método de pago que realizará el cliente (efectivo o tarjeta de crédito). Dependiendo del método de pago, el programa calculará los puntos acumulados por el cliente.
5. Impuestos: El programa calcula automáticamente el 5% de ISR y el 12% de IVA sobre el total de compra. Los impuestos no están incluidos en los precios originales de los productos.
6. Número de factura: El número de factura se genera automáticamente utilizando la ecuación proporcionada en el texto. El operador no necesita ingresar este número.