

UNIVERSIDAD MARIANO GÁLVEZ DE GUATEMALA

FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

LICENCIATURA EN INGENIERIA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

CURSO: M SECCIÓN "A"



MANUAL TÉCNICO

NOMBRE DEL ALUMNO: Eddy Alexis Natanael Boror Ruiz

Carne No.: 7590-24-2436

SAN JUAN SACATEPEQUEZ

INTRODUCCION

Este proyecto tiene como objetivo desarrollar un sistema de gestión de productos y control de inventarios para optimizar las operaciones de administración de stock y mejorar la toma de decisiones en una empresa. El enfoque técnico se centra en la creación de un software eficiente que permita el registro, seguimiento y análisis de productos y pedidos, facilitando la gestión de inventarios mediante automatización y reportes.

Objetivos técnicos:

Centralización de datos: Almacenar y organizar toda la información de productos, categorías y existencias en archivos de texto para un fácil acceso.

Automatización de procesos: Actualizar el stock automáticamente según las ventas y compras, minimizando errores humanos.

Alertas : Implementar alertas de stock bajo para garantizar que no haya faltantes.

Seguimiento de pedidos: Facilitar la creación, monitoreo y control del estado de pedidos de compra.

Generación de informes y estadísticas: Ofrecer herramientas de análisis a través de reportes exportables y visualización gráfica de tendencias de compra y ven

El alcance del proyecto del sistema cubrirá todas las áreas clave relacionadas con la gestión de productos y pedidos de compra, desde la creación de nuevos productos hasta la generación de informe, está diseñado para facilitar la administración de inventarios en negocios pequeños y medianos, garantizando que los usuarios puedan gestionar productos, controlar existencias y optimizar el flujo de pedidos sin complicaciones.

Algoritmo

//LOGIN

1. Inicio
2. Obtener el usuario
3. Obtener la contraseña
 - 3.1 Si contiene administrador y contiene contraseña 123 entonces
 - 2.2.2 Registrar acceso
 - 2.2.3 Mostrar mensaje bienvenido e Ir al menú principal
 - 3.2 Si contiene vendedor r y contiene contraseña 123 entonces
 - 2.2.2 Registrar acceso
 - 2.2.3 Mostrar mensaje bienvenido e Ir al menú principal
 - 3.3 Si contiene Encargado de bodega y contiene contraseña 123 entonces
 - 2.2.2 Registrar acceso
 - 2.2.3 Mostrar mensaje bienvenido e Ir al menú principal
 - 3.4 Si contiene SALIR entonces
 - 2.2.2 Registrar salida
 - 2.2.3 termina programa
4. Seleccionar opción del menú principal
 - 4.1 Mientras la opción sea menor a 1 o opción mayor a 5 la opción no es valida

//GESTION DE PRODUCTOS

5. Si la opción es **1 Gestión de productos** entonces
 - 5.1 Ir al menú gestión de productos
 - 5.2 selección de opción
 - 5.2.1 Si la opción es **Categorías productos** entonces
 - 5.2.1.1 Mostrar menú categorías
 - 5.2.1.2 Ingresar opción del menú
 - 5.3 Si la opción es agregar categoría entonces
 - 5.3.1 Mostrar categorías existentes
 - 5.3.2 Ingresar nombre categoría
 - 5.3.2.1 El nombre no puede estar vacío
 - 5.3.2.2 Que no exista una categoría con el mismo nombre
 - 5.3.3 Ingresar Descripción de la categoría (opcional)
 - 5.3.4 Guardar categoría en archivo de texto
 - 5.4 Si la opción es **modificar categoría** entonces
 - 5.4.1 Mostrar categorías existentes
 - 5.4.2 Ingresar nombre de la categoría a modificar
 - 5.4.2.1 El nombre no puede estar vacío
 - 5.4.2.2 Que exista la categoría con el mismo nombre

- 5.4.3 Ingresar nuevo nombre de la categoría
 - 5.4.3.1 El nombre no puede estar vacío
 - 5.4.3.2 Que no exista otra categoría con el mismo nombre
- 5.4.4 Ingresar la descripción de la categoría (opcional)
- 5.4.5 Modificar archivo categoría
 - 5.4.5.1 Mostrar mensaje de que fue modificado
- 5.5 Si la opción es **eliminar categoría** entonces
 - 5.5.1 Mostrar categorías existentes
 - 5.5.2 Ingresar el nombre de la categoría a eliminar
 - 5.5.2.1 El nombre no puede estar vacío
 - 5.5.2.2 Que exista la categoría con el mismo nombre
 - 5.5.3 Confirmar si quiere eliminar
 - 5.5.3.1 Si la confirmación es si eliminar categoría
 - 5.5.3.2 Si la confirmación es no cancelar eliminar
 - 5.5.4 Eliminar categoría del archivo de texto
 - 5.5.5 Eliminar asociaciones entre productos
- 5.6 Si la opción es SALIR entonces
 - 5.6.1 Regresar al menú gestión de productos

//CARACTERISTICAS

- 5.6.2 Si la opción es **Características productos** entonces
 - 5.6.2.1 Mostrar menú características
 - 5.6.2.2 Ingresar opción del menú
- 5.7 Si la opción es **agregar característica** entonces
 - 5.7.1 Mostrar características existentes
 - 5.7.2 Ingresar nombre característica
 - 5.7.2.1 El nombre no puede estar vacío
 - 5.7.2.2 Que no exista una característica con el mismo nombre
 - 5.7.3 Ingresar Descripción de la característica (opcional)
 - 5.7.4 Guardar característica en archivo de texto
- 5.8 Si la opción es modificar característica entonces
 - 5.8.1 Mostrar categorías existentes
 - 5.8.2 Ingresar nombre de la característica a modificar
 - 5.8.2.1 El nombre no puede estar vacío
 - 5.8.2.2 Que exista la característica con el mismo nombre
 - 5.8.3 Ingresar nuevo nombre de la característica
 - 5.8.3.1 El nombre no puede estar vacío
 - 5.8.3.2 Que no exista otra característica con el mismo nombre
 - 5.8.4 Ingresar la descripción de la característica (opcional)
 - 5.8.5 Modificar archivo características
 - 5.8.5.1 Mostrar mensaje de que fue modificada

- 5.9 Si la opción es **eliminar característica** entonces
 - 5.9.1 Mostrar características existentes
 - 5.9.2 Ingresar el nombre de la característica a eliminar
 - 5.9.2.1 El nombre no puede estar vacío
 - 5.9.2.2 Que exista la característica con el mismo nombre
 - 5.9.3 Confirmar si quiere eliminar
 - 5.9.3.1 Si la confirmación es si eliminar característica
 - 5.9.3.2 Si la confirmación es no cancelar eliminar
 - 5.9.4 Eliminar característica del archivo de texto
- 5.10 Si la opción es **SALIR** entonces
 - 5.10.1 Regresar al menú gestión de productos

//ESPECIFICACIONES

- 5.11 Si la opción es **Especificaciones productos** entonces
 - 5.11.1 Mostrar menú Especificaciones
 - 5.11.2 Ingresar opción del menú
- 5.12 Si la opción es **agregar especificación** entonces
 - 5.12.1 Mostrar especificaciones existentes
 - 5.12.2 Ingresar nombre de la especificación
 - 5.12.2.1 El nombre no puede estar vacío
 - 5.12.2.2 Que no exista una especificación con el mismo nombre
 - 5.12.3 Ingresar Descripción (opcional)
 - 5.12.4 Ingresar tipo de dato
 - 5.15.4.1 tiene que ser de tipo (texto, número o fecha)
 - 5.12.5 Guardar especificación en archivo de texto
- 5.13 Si la opción es **modificar Especificación** entonces
 - 5.13.1 Mostrar Especificaciones existentes
 - 5.13.2 Ingresar nombre de la Especificación a modificar
 - 5.13.2.1 El nombre no puede estar vacío
 - 5.13.2.2 Que exista la especificación con el mismo nombre
 - 5.13.3 Ingresar nuevo nombre de la Especificación
 - 5.13.3.1 El nombre no puede estar vacío
 - 5.13.3.2 Que no exista otra Especificación con el mismo nombre
 - 5.13.4 Ingresar la descripción (opcional)
 - 5.13.5 Ingresar nuevo tipo de dato
 - 5.15.4.1 tiene que ser de tipo (texto, número o fecha)
 - 5.13.6 Modificar archivo Especificaciones
 - 5.6.5.1 Mostrar mensaje de que fue modificada

- 5.14 Si la opción es **eliminar Especificación** entonces
 - 5.14.1 Mostrar especificaciones existentes
 - 5.14.2 Ingresar el nombre de la especificación a eliminar
 - 5.14.2.1 El nombre no puede estar vacío
 - 5.14.2.2 Que exista la especificación con el mismo nombre
 - 5.14.3 Confirmar si quiere eliminar
 - 5.14.3.1 Si la confirmación es si eliminar especificación
 - 5.14.3.2 Si la confirmación es no cancelar eliminar
 - 5.14.4 Eliminar especificación del archivo de texto
 - 5.14.5 Eliminar asociaciones a productos
- 5.15 Si la opción es **SALIR** entonces
 - 5.15.1 Regresar al menú gestión de productos

//PRODUCTO

- 5.16 Si la opción es **Producto** entonces
 - 5.16.1 Mostrar menú Producto
 - 5.16.2 Ingresar opción del menú
 - 5.16.3 Mientras la opción sea menor a 1 o mayor a 6 no valida
- 5.17 Si la opción es **agregar producto** entonces
 - 5.17.1 Mostrar categorías existentes
 - 5.17.2 Ingresar categoría del producto
 - 5.17.2.1 que la categoría exista
 - 5.17.3 Ingresar nombre del producto
 - 5.17.3.1 El nombre no puede estar vacío
 - 5.17.4 Mostrar características Existentes
 - 5.17.5 Ingresar nombre de características del producto (opcional)
 - 5.17.5.1 Ingresar valor para característica
 - 5.17.6 Mostrar Especificaciones Existentes
 - 5.17.6.1 Ingresar nombre de especificaciones del producto
- 5.19.2 Ingresar valor para especificación dependiendo tipo de dato
 - 5.15.4.1 tiene que ser de tipo (texto, número o fecha)
- 5.19.3 Guardar producto en archivo de texto
- 5.20 Si la opción es **modificar producto** entonces
 - 5.20.2 Mostrar productos existentes
 - 5.20.3 Ingresar nombre del producto a modificar
 - 5.20.3.1 El nombre no puede estar vacío
 - 5.20.3.2 Que exista el producto con el mismo nombre
 - 5.20.4 Ingresar nueva categoría de la Especificación
 - 5.20.4.1 No puede estar vacío
 - 5.20.4.2 Que exista la categoría

- 5.20.5 Seleccionar nuevas características
 - 5.20.5.1 Ingresar nombre de las características
 - 5.20.5.2 Ingresar el valor
- 5.20.6 Seleccionar nuevas Especificaciones
 - 5.20.6.1 Ingresar nombre de las especificaciones
 - 5.20.6.2 Ingresar valor
 - 5.20.6.1 tiene que ser de tipo (texto, número o fecha)
- 5.20.7 Modificar archivo productos
 - 5.6.5.1 Mostrar mensaje de que fue modificado

- 5.21 Si la opción es **Alta Productos** entonces
 - 5.21.2 Ingresar el nombre del producto
 - 5.21.2.1 El nombre no puede estar vacío
 - 5.21.3 Mostrar categorías
 - 5.21.4 Ingresar nombre de la categoría del producto
 - 5.21.4.1 Que la categoría exista
 - 5.21.5 Ingresar una descripción (opcional)
 - 5.21.6 Ingresar características del producto
 - 5.21.7 Ingresar precio de venta
 - 5.21.7.1 El precio no puede ser negativo
 - 5.21.8 Ingresar la cantidad inicial de stock
 - 5.21.8.1 La cantidad de stock no puede ser negativa
 - 5.21.9 Guardar producto en archivo de texto

- 5.22 Si la opción es **Baja Productos** entonces
 - 5.22.2 Mostrar productos existentes
 - 5.22.3 Ingresar el id del producto
 - 5.22.3.1 El id no puede estar vacío
 - 5.22.3.2 Que el producto exista
 - 5.22.4 Confirmar si quiere eliminar producto
 - 5.22.4.1 Si la confirmación es si eliminar producto
 - 5.22.4.2 Si la confirmación es no cancelar eliminar
 - 5.22.5 Eliminar producto del archivo de texto

- 5.23 Si la opción es **Modificar Alta Productos** entonces
 - 5.23.2 Mostrar productos existentes
 - 5.23.3 Ingresar el nombre del producto
 - 5.23.3.1 El nombre no puede estar vacío
 - 5.23.3.2 Que el producto exista
 - 5.23.4 Mostrar categorías
 - 5.23.5 Ingresar nombre de la categoría del producto
 - 5.23.5.1 Que la categoría exista
 - 5.23.6 Ingresar una descripción (opcional)

- 5.23.7 Ingresar características del producto
- 5.23.8 Ingresar precio de venta
 - 5.21.7.1 El precio no puede ser negativo
- 5.23.9 Ingresar la cantidad inicial de stock
 - 5.23.9.1 La cantidad de stock no puede ser negativa
- 5.23.10 Guardar producto en archivo de texto
- 5.24 Si la opción es **SALIR** entonces
 - 5.24.2 Regresar al menú gestión de productos
- 5.25 Si la opción es **SALIR** entonces
 - 5.25.2 Mostrar menú Menú principal

//CONTROL DE EXISTENCIAS

- 6. Si la opción es **2 Control de Existencias** entonces
 - 6.1 Mostrar menú Control Existencias
 - 6.2 Ingresar opción del menú
 - 6.2.1 mientras la opción sea menor a 1 o mayor a 5 no valida
 - 6.3 Si la opción es **Entrada productos**
 - 6.3.1 Mostrar productos existentes
 - 6.3.2 Ingresar Id del producto
 - 6.3.2.1 Que el id no este vacío
 - 6.3.2.2 Que este registrado
 - 6.3.3 Ingresar la cantidad de producto a Ingresar
 - 6.3.3.1 Que sea una cantidad positiva
 - 6.3.4 Actualizar y guardar stock del producto
 - 6.3.5 Guardar Movimiento en un archivo de texto
 - 6.3.6 Mostrar mensaje de producto ingresado con éxito
 - 6.4 Si la opción es **Salida productos**
 - 6.4.1 Mostrar productos existentes
 - 6.4.2 Ingresar Id del producto
 - 6.4.2.1 Que el id no este vacío
 - 6.4.2.2 Que este registrado
 - 6.4.3 Ingresar la cantidad de producto a vender
 - 6.4.3.1 Que sea una cantidad positiva
 - 6.4.3.2 Que haya suficiente producto para vender si no regresar
 - 6.4.4 Actualizar y guardar stock del producto
 - 6.4.5 Registrar venta en un archivo de texto
 - 6.4.6 Guardar Movimiento en un archivo de texto
 - 6.4.7 Mostrar mensaje de producto vendido con éxito

- 6.5 Si la opción es **Alerta Stock**
- 6.6 El sistema se ejecutará cada 15 segundos
- 6.7 Si algún producto está bajo el punto de orden
 - 6.7.1 Mostrar alerta de stock bajo del producto
 - 6.7.1.1 Mostrará el producto
 - 6.7.1.2 Mostrará Sel stock actual
 - 6.7.1.3 Mostrará El punto de orden
- 6.8 Si no hay alertas mostrar que no hay alertas de stock
- 6.9 Regresar al menú Existencias

- 6.10 Si la opción es **Historial Movimientos**
- 6.11 Ingresar ID del producto para ver historial
 - 6.11.1 Que el id este registrado
 - 6.11.2 Si no esta registrado Salir
- 6.12 Si el ID existe se mostrará
 - 6.12.1 Fecha
 - 6.12.2 Hora
 - 6.12.3 Operación (entrada o salida)
 - 6.12.4 Cantidad y usuario
- 6.13 Salir a menú Existencias
- 6.14 Si la opción es **SALIR**
 - 6.14.1 Mostrar menú principal

//PEDIDOS DE COMPRA

- 7. Si la opción es **3 Pedidos de compra** entonces
 - 7.1 Mostrar menú Pedidos
 - 7.2 Ingresar opción del menú
 - 7.2.1 mientras la opción sea menor a 1 o mayor a 4 no valida
 - 7.3 Si la opción es **crear pedido**
 - 7.3.1 Mostrar proveedores existentes
 - 7.3.2 Ingresar nombre del proveedor
 - 7.3.2.1 No puede estar vacío
 - 7.3.2.2 Que el proveedor exista
 - 7.3.3 Mostrar productos existentes
 - 7.3.4 Ingresar el ID del producto
 - 7.3.4.1 El id no puede estar vacío
 - 7.3.4.2 Que el id este registrado
 - 7.3.5 Ingresar la cantidad de producto a comprar
 - 7.3.5.1 Que la cantidad sea positiva

7.3.6 Preguntar si desea agregar mas productos al pedido

7.3.6.1 Si confirmación es si regresar al paso 7.3.3

7.3.6.2 Si confirmación es no seguir

7.3.7 Ingresar el tiempo estimado

7.3.7.1 No puede estar vacío

7.3.8 Guardar pedido en archivo de texto

7.3.9 Mostrar mensaje de pedido creado

7.4 Si la opción es **Gestionar pedido**

7.4.1 Mostrar pedidos existentes

7.4.2 Ingresar código del pedido

7.4.2.1 No puede estar vacío

7.4.2.2 Que el pedido exista

7.4.3 Mostrar detalles del pedido

7.4.4 Ingresar la acción a realizar

7.4.4.1 Si la acción es modificar estado

7.4.4.1.1 Ingresar nuevo estado (pendiente, en curso o completado)

7.4.4.1.1.1 El estado no puede estar vacío

7.4.4.1.1.2 Verificar que se escriba el estado correctamente

7.4.4.1.2 Guardar estado de pedido

7.4.4.1.3 Mostrar mensaje de estado modificad

7.4.5 Si la acción es cancelar pedido

7.4.6 Ingresar confirmación si cancela pedido

7.4.6.1 Si confirmación es si

7.4.6.1.1 Borrar pedido del archivo de texto

7.4.6.2 Si confirmación es no

7.4.6.2.1 cancelar pedido

7.4.6.3 Modificar archivo de texto

7.5 Si la opción es **Recepción de pedido**

7.5.1 Mostrar pedidos existentes

7.5.2 Ingresar código de pedido para ver detalles

7.5.2.1 No puede estar vacío

7.5.2.2 Que el pedido exista

7.5.3 Mostrar detalles del pedido

7.5.4 Ingresar cantidad recibida para el producto

7.5.4.1 Que la cantidad sea positiva

7.5.5 Si la cantidad recibida es mayor a la solicitada entonces

7.5.5.1 Mostrar exceso de productos recibidos

7.5.6 Si la cantidad recibida es menor a la solicitada entonces

7.5.6.1 Mostrar falta de productos

- 7.5.7 Si la cantidad recibida es correcta a la solicitada entonces
 - 7.5.7.1 Actualizar estado del pedido
 - 7.5.7.2 Ingresar la cantidad de producto recibido
 - 7.5.7.2.1 Que sea una cantidad positiva
 - 7.5.7.2.2 Guardar producto
- 7.5.8 Mostrar mensaje de producto ingresado correctamente
- 7.5.9 Preguntar si realizar otra entrada
 - 7.5.9.1 Si confirmación es si volver al paso 7.5.4
 - 7.5.9.2 Si confirmación es no mostrar mensaje de pedido recibido
- 7.6 Si la opción es **SALIR**
 - 7.6.1 Mostrar menú principal

//INFORMES Y ESTADISTICAS

- 8. Si la opción es **4 Informes y Estadísticas** entonces
 - 8.1 Mostrar menú Informes y Estadísticas
 - 8.2 Ingresar opción del menú
 - 8.2.1 mientras la opción sea menor a 1 o mayor a 5 no valida
 - 8.3 Si la opción es **Informe inventario**
 - 8.3.1 Ingresar la categoría a visualizar
 - 8.3.2 Seleccionar criterio (Nombre, stock, valor total stock)
 - 8.3.2.1 Mostrar el informe de acuerdo al criterio
 - 8.3.2.1.1 Producto
 - 8.3.2.1.2 Categoría
 - 8.3.2.1.3 Stock
 - 8.3.2.1.4 Valor de stock
 - 8.3.2.1.5 Reorden
 - 8.3.3 Preguntar si exportar informe a CSV
 - 8.3.3.1 Si confirmación es si
 - 8.3.3.1.1 Exportar informe
 - 8.3.3.2 Si confirmación es no
 - 8.3.3.2.1 Terminar informe
 - 8.4 Si la opción es **Informe movimientos**
 - 8.4.1 Ingresar el ID del producto a visualizar
 - 8.4.2 Ingresar la fecha de inicio
 - 8.4.2.1 Que se ingrese en formato fecha
 - 8.4.3 Ingresar la fecha de fin
 - 8.4.3.1 Que se ingrese en formato fecha
 - 8.4.4 Mostrar el informe del producto

- 8.4.4.1 Fecha
- 8.4.4.2 Hora
- 8.4.4.3 Operación (entrada o salida)
- 8.4.4.4 Cantidad
- 8.4.4.5 Usuario
- 8.4.5 Preguntar si exportar informe a CSV
 - 8.4.5.1 Si confirmación es si
 - 8.4.5.1.1 Exportar informe
 - 8.4.5.2 Si confirmación es no
 - 8.4.5.2.1 Terminar informe

8.5 Si la opción es **Informe Pedidos**

- 8.5.1 Ingresar nombre de proveedor a visualizar
- 8.5.2 Mostrar el informe de los pedidos del proveedor
 - 8.5.2.1 Mostrar detalles de los pedidos
- 8.5.3 Preguntar si exportar informe a CSV
 - 8.5.3.1 Si confirmación es si
 - 8.5.3.1.1 Exportar informe
 - 8.5.3.2 Si confirmación es no
 - 8.5.3.2.1 Terminar informe

8.6 Si la opción es **Estadísticas**

- 8.6.1 Mostrar menú estadístico
- 8.6.2 Ingresar opción
 - 8.6.2.1 Si la opción es 1 Estadísticas de inventario
 - 8.6.2.1.1 Mostrar productos y cantidades en porcentajes
 - 8.6.2.2 Si la opción es 2 Estadísticas de Ventas
 - 8.6.2.2.1 Mostrar total de ventas
 - 8.6.2.2.2 Mostrar ID del producto
 - 8.6.2.2.3 La cantidad vendida
 - 8.6.2.2.4 Mostrar el porcentaje
 - 8.6.2.3 Si la opción es 3 Estadísticas de Compras
 - 8.6.2.3.1 Mostrar total de pedidos
 - 8.6.2.3.2 Mostrar pedidos completados
 - 8.6.2.3.3 Mostrar pedidos en cursos
 - 8.6.2.3.4 Mostrar pedidos pendientes
 - 8.6.2.4 Si la opción es 4 Movimientos
 - 8.6.2.4.1 Mostrar total de movimientos
 - 8.6.2.4.2 Mostrar salida de pedidos
 - 8.6.2.4.3 Mostrar entrada de pedidos
 - 8.6.2.5 Si la opción es 5 SALIR
 - 8.6.2.5.1 Regresar al menú Estadísticas

Diagrama de flujo

Enlace de diagrama de flujo en DRIVE.

<https://drive.google.com/file/d/1ckha6BvLAWBfYx-buAH3Fj7WemtrPXEU/view?usp=sharing>

Tecnologías Utilizadas

1. Lenguaje de programación: Java

Java es el lenguaje que se usó para crear este sistema porque permite hacer programas que funcionan en cualquier computador

Portabilidad: El programa puede funcionar en diferentes sistemas operativos.

Manejo de errores: Permite controlar problemas, evitando que el programa se detenga.

Bibliotecas útiles: Java tiene herramientas listas para usar que facilitan tareas como leer archivos o mostrar fechas.

2. Interfaz de usuario: Línea de comandos (CLI)

El sistema utiliza una interfaz de línea de comandos, donde los usuarios escriben instrucciones para que el programa las ejecute.

Simplicidad: No necesita gráficos, por lo que es más fácil de usar

Eficiencia: Permite realizar acciones rápidamente

Compatibilidad: Funciona en cualquier computador que pueda ejecutar Java

Proceso de compilación del proyecto.

Para instalar y ejecutar el Sistema de Gestión de Inventario, sigue los pasos a continuación.

Descarga del código fuente

1. Descarga el archivo comprimido con el código fuente del sistema o clona el repositorio (el programa está disponible en GitHub).
2. Descomprime el archivo en una carpeta de tu elección

1. **Abrir la terminal o consola:** Navega a la carpeta donde descargaste y descomprimiste el código fuente del programa.

2. **Compilar el programa:**

Dentro de la terminal, ejecuta el siguiente comando para compilar los archivos .java

javac NombreDelArchivo.java

3. **Ejecutar el programa:**

Una vez compilado, puedes ejecutar el programa con el siguiente comando

java NombreDelArchivo

Configuración de archivos de texto

Dado que el sistema utiliza archivos de texto de acceso secuencial para almacenar información, El programa generará y accederá automáticamente a estos archivos Si es necesario, puedes crear manualmente los archivos en la misma carpeta donde se encuentra el programa o especificar las rutas correctas dentro del código fuente

IMPORTANTE Una vez compilado y ejecutado el programa realiza pruebas en el sistema para la verificación de cada una de las funcionalidades sea la correcta

SOLUCION DE PROBLEMAS COMUNES

javac no se reconoce como un comando interno o externo

- **Causa posible** : El compilador de Java (JDK) no está correctamente instalado o la variable de entorno PATH no incluye la ruta al JDK.
- **Solución:** Asegúrate de agregar la ruta al JDK en las variables de entorno

Error: "Cannot find symbol"

- **Causa posible:** El compilador no encuentra una clase, variable o método mencionado en el código.
- **Solución:** Verifica que todos los nombres de clases, variables y métodos estén escritos correctamente.

Error: "ClassNotFoundException" o "NoClassDefFoundError"

- **Causa posible:** La JVM no encuentra la clase principal o las clases no están ubicadas correctamente.
- **Solución:** Asegúrate de ejecutar el programa desde la misma carpeta donde se generaron los archivos .class.

Error : Permisos al acceder o modificar archivos

- **Causa posible:** El sistema no tiene permisos para leer o escribir en los archivos utilizados
- **Solución:** Asegúrate de que el archivo y su directorio tengan permisos de lectura y escritura.

Error: El informe no se exporta a CSV correctamente

- **Causa posible** : El archivo CSV no se genera o tiene datos incompletos
- **Solución:** Revisa que el programa tenga permisos para crear o escribir en archivos. Y asegúrate de que los datos se escriban correctamente en el archivo, usando el formato adecuado

Información de contacto

Si tienes dudas, problemas técnicos, o necesitas asistencia con el Sistema de Gestión de Inventario, puedes ponerte en contacto a través de los siguientes medios:

- **Correo electrónico:** soporte@sistemagestioninventario.com
- **Teléfono:** +502 4225-6878
- **Horario de atención:** lunes a viernes, de 10.00 a.m. a 18:00p.m

No dudes en ponerte en contacto si necesitas más información o soporte técnico adicional.

Enlace a Repositorio

<https://github.com/Alxssz/ProgramaAlgoritmos.git>