**Sistema De Inventario**

**Estructura producto:**

La estructura producto será un árbol binario, donde sus nodos se irán insertando de acuerdo a su código. Pueden ser nodos izquierdos o derechos según el valor absoluto de “código\_producto”.

Cada nodo contendrá los siguientes campos:

1. Código producto
2. Descripción
3. Precio compra
4. Precio venta
5. Existencia

**Estructura proveedores:**

La estructura proveedores será una lista enlazada, donde cada nodo contendrá información de los proveedores, teniendo en cuenta que la lista será ordenada según la participación del proveedores dentro de la empresa. Si es el proveedor que más aporta será el primero en la lista.(utilizaremos un árbol de decisión, evaluara los atributos del proveedor)

La información de cada nodo:

1. Nombre del proveedor
2. Dirección
3. Producto.

**Estructura clientes**

La estructura clientes será un árbol binario, donde cada nodo contendrá información de los clientes:

1. NIT
2. Nombre
3. Direccion

Para ordenarlos dentro del árbol se les asignara un ID de registro aleatorio.

**Estructura ventas**

La estructura ventas será la más amplia; contendrá la información del cliente y además presentara detalladamente los productos que dicho cliente adquiera. Será una lista enlazada y contendrá lo siguiente:

1. Cliente
   1. NIT
   2. Nombre
   3. Dirección
2. Productos (será un vector )
   1. Código producto
   2. Cantidad
   3. Sub total
3. Total a pagar
4. Efectivo
5. cambio

CARACTERISTICAS:

1. Como usuario necesito iniciar el programa y que muestre un menú:

**Given:** El usuario inicia el programa

**When:** cargue el sistema

**Then:** debe mostrar el siguiente menú

1. Clientes
   1. Mostrar
   2. Ingresar
2. Proveedores
   1. Mostrar
   2. Ingresar
3. Ventas
   1. Mostrar
   2. vender
4. Productos
   1. Mostrar
   2. Ingresar
5. Como usuario necesito tener la opción de ingresar clientes

**Given:** inicio el programa

**When:** Accedo a la opción 1. Clientes y elijo ingresar

**Then:** puedo escribir la informacion del nuevo cliente.

1. Como usuario necesito tener una opción para visualizar todos los clientes de mi empresa

**Given:** inicio el programa

**When:** accedo a la opción 1. Clientes y elijo mostar

**Then:** se debe visualizar el listado de los clientes

1. Como usuario necesito una opción para registrar los proveedores

**Given:** inicio el programa

**When:** accedo a la opción 2. Proveedores y elijo ingresar.

**Then:** puedo escribir la información del nuevo proveedor

1. Como usuario necesito una opción para mostrar los proveedores

**Given:** Inicio el programa

**When:** accedo a la opción 2. Proveedores y elijo mostar

**Then:** debe visualizar la lista de los proveedores

1. Como usuario necesito una opción para realizar una venta

**Given:** incio el programa

**When:** accedo a la opción 3. Venta y elijo vender

**Then:** puedo escribir el NIT y los productos a vender

1. Como usuario necesito la opción “mostrar ventas”

**Given:** inicio al programa

**When:** accedo a la opción 3. Ventas y elijo mostar

**Then:** deberá visualizar todas las ventas realizadas

1. Como usuario requiero tener la opción de registrar productos

**Given:** inicio el programa

**When:** accedo a la opción 4. Productos y elijo ingresar

**Then:** puedo escribir los datos para el nuevo producto

1. Como usuario requiero una opción para listar mis productos

**Given:** inicio el programa

**When:** accesdo a la opción 4. Productos y elijo mostrar

**Then:** deberá mostrar todos los productos.