

Prueba de Caja Negra

“Título proyecto: Caso venta de dulces”

Integrantes:

**Collaguazo Pablo
Rodríguez Jeicol
Vilaña Anthony**

Fecha: 2025-01-09

Nombre: REQ 001	Usuario
Nombre Historia	Registro productos
Prioridad:	Alta
Programador.	Pablo Collaguazo
Descripción	Ingresar al aplicativo, ingresar todos los productos necesarios: hay una opción para que elija si desea agregar más o no.
Validación	Para este apartado solo permitirá ingresar palabras, no puede ingresar numero ni caracteres especiales ni dejar en blanco.

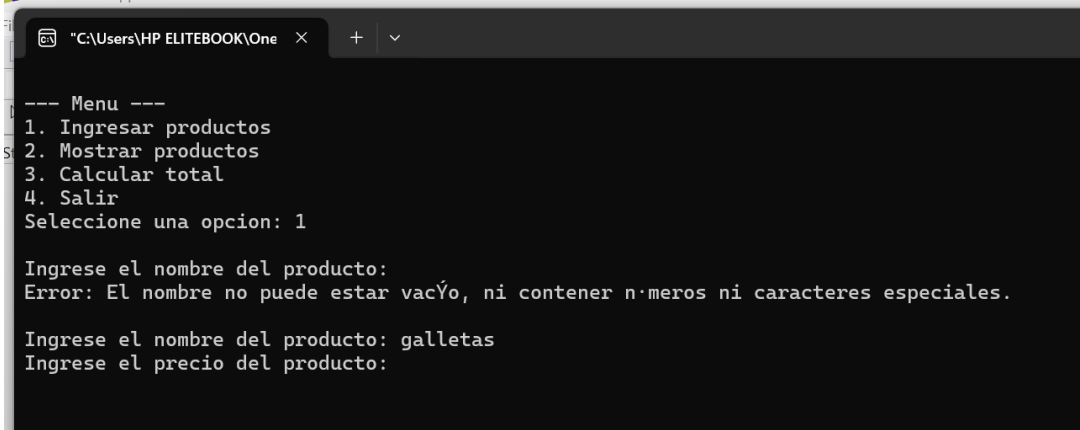
Partición de clases equivalentes

RQ001 Registro de productos

VARIABLE	CLASES DE EQUIVALENCIA	ESTADO	REPRESENTANTE
Nombre	EC: NOMBRE=NOMBRE	VALIDO	Dulces
	EC: NOMBRE !=NOMBRE	NO VALIDO	"....."(espacio en blanco)
	EC: NOMBRE !=NOMBRE	NO VALIDO	Caracteres especiales: @, +,/
	EC: NOMBRE !=NOMBRE	NO VALIDO	1.50, 2, 5 (caracteres numéricos)

```
1  #include <iostream>
2  #include <vector>
3  #include <string>
4  #include <iomanip> // Para formatear la salida
5  #include <limits> // Para controlar la entrada de datos
6  #include <ctype> // Para funciones relacionadas con caracteres
7
8  using namespace std; // Usar el espacio de nombres estándar
9
10 // Estructura para representar un producto
11 struct Producto {
12     string nombre;
13     float precio;
14 };
15
16 // Función para validar que el nombre no esté vacío, no contenga números ni caracteres especiales
17 bool esNombreValido(const string& nombre) {
18     if (nombre.empty()) {
19         return false;
20     }
21     for (char c : nombre) {
22         if (isdigit(c) || !isalnum(c) && !isspace(c)) { // Verifica si hay números o caracteres no alfanuméricos
23             return false;
24         }
25     }
26     return true;
27 }
```

Nombre valido



NOMBRE VACIO

```
"C:\Users\HP ELITEBOOK\One  X + v

--- Menu ---
1. Ingresar productos
2. Mostrar productos
3. Calcular total
4. Salir
Seleccione una opcion: 1

Ingrese el nombre del producto:
Error: El nombre no puede estar vacío, ni contener números ni caracteres especiales.

Ingrese el nombre del producto:
```

Caracteres especiales

```
--- Menu ---
1. Ingresar productos
2. Mostrar productos
3. Calcular total
4. Salir
Seleccione una opcion: 1

Ingrese el nombre del producto: 1232
Error: El nombre no puede estar vacío, ni contener números ni caracteres especiales.

Ingrese el nombre del producto: |
```

Contiene números

```
"C:\Users\HP ELITEBOOK\One  X + v

--- Menu ---
1. Ingresar productos
2. Mostrar productos
3. Calcular total
4. Salir
Seleccione una opcion: 1

Ingrese el nombre del producto: &$
Error: El nombre no puede estar vacío, ni contener números ni caracteres especiales.

Ingrese el nombre del producto:
```

Nombre: REQ 002	Usuario
Nombre Historia	Mostrar lista de productos
Prioridad:	Alta
Programador.	Pablo Collaguazo
Descripción	Después de haber ingresado todos los productos por el usuario, el programa le mandará nuevamente al menú para que pueda observar las lista de productos ingresados.
Validación	Si el usuario anteriormente no ingreso ningún producto y quiere pasar directo a la opción de desplegar lista le aparecerá un mensaje diciendo que primero debe ingresar los productos.

RQ001-1 Lista de productos

VARIABLE	CLASES DE EQUIVALENCIA	ESTADO	REPRESENTANTE
Producto	EC: LISTA=LISTA	VALIDO	Galletas Chocolate Agua
	EC: LISTA !=LISTA	NO VALIDO	2514 "....." Agua
	EC: LISTA !=LISTA	NO VALIDO	Caracteres especiales: @, +,/

```
do {
    Producto p;
    string nombreProducto;

    // Validar la entrada del nombre del producto
    cin.ignore(); // Limpiar el buffer de entrada
    do {
        cout << "\nIngresa el nombre del producto: ";
        getline(cin, nombreProducto);

        if (!esNombreValido(nombreProducto)) {
            cout << "Error: El nombre no puede estar vacío, ni contener números ni caracteres especiales." << endl;
        }
    } while (!esNombreValido(nombreProducto)); // Repetir hasta que el nombre sea válido

    p.nombre = nombreProducto;

    // Ingresar y validar el precio del producto
    p.precio = ingresarPrecio();

    // Agregar el producto a la lista
    productos.push_back(p);

    cout << "Producto agregado correctamente." << endl;

    // Preguntar si desea agregar otro producto
    cout << "¿Desea agregar otro producto? (s/n): ";
    cin >> continuar;

} while (continuar == 's' || continuar == 'S');
```

```

--- Menu ---
1. Ingresar productos
2. Mostrar productos
3. Calcular total
4. Salir
Seleccione una opcion: 2

Lista de productos ingresados:
Nombre          Precio
-----
galletas        $50.00
chocolates      $1.00
agua            $50.00

```

Nombre: REQ 003	Usuario
Nombre Historia	Precios
Prioridad:	Alta
Programador.	Pablo Collaguazo
Descripción	Al ingresar los productos se desplegará automáticamente para que el usuario ingrese el precio correspondiente a cada producto.
Validación	El usuario solo puede escribir números enteros y decimales, no puede escribir numero negativos, ni letras.

VARIABLE	CLASES DE EQUIVALENCIA	ESTADO	REPRESENTANTE
Precio	EC: PPRECIO=PRECIO	VALIDO	1.50, 2.00, 0.50
	EC: PPRECIO!=PRECIO	NO VALIDO	-12,1, -5. -1. (valores menores a 0)
	EC: PPRECIO!=PRECIO	NO VALIDO	"....."(espacio en blanco)
	EC: PPRECIO!=PRECIO	NO VALIDO	F A L J (caracteres)

```

// Función para validar el precio (número mayor que 0)
float ingresarPrecio() {
    float precio;
    while (true) {
        cout << "Ingrese el precio del producto: ";
        cin >> precio;

        if (cin.fail() || precio <= 0) { // Si la entrada falla (no es un número) o es menor o igual a 0
            cout << "Error: ingrese un valor mayor que 0." << endl;
            cin.clear(); // Limpiar el estado de error de cin
            cin.ignore(numeric_limits<streamsize>::max(), '\n'); // Descartar la entrada incorrecta
        } else {
            break; // Si el precio es válido, salir del bucle
        }
    }
    return precio;
}

```

Ingrese el nombre del producto: galletas
Ingrese el precio del producto: 50
Producto agregado correctamente.
¿Desea agregar otro producto? (s/n): s

Ingrese el nombre del producto: chocolates
Ingrese el precio del producto:
1
Producto agregado correctamente.
¿Desea agregar otro producto? (s/n): s

Ingrese el nombre del producto: agua
Ingrese el precio del producto: 50
Producto agregado correctamente.
¿Desea agregar otro producto? (s/n): n

--- Menu ---

1. Ingresar productos
2. Mostrar productos
3. Calcular total
4. Salir
Seleccione una opcion: 2

Lista de productos ingresados:

Nombre	Precio
galletas	\$50.00
chocolates	\$1.00
agua	\$50.00