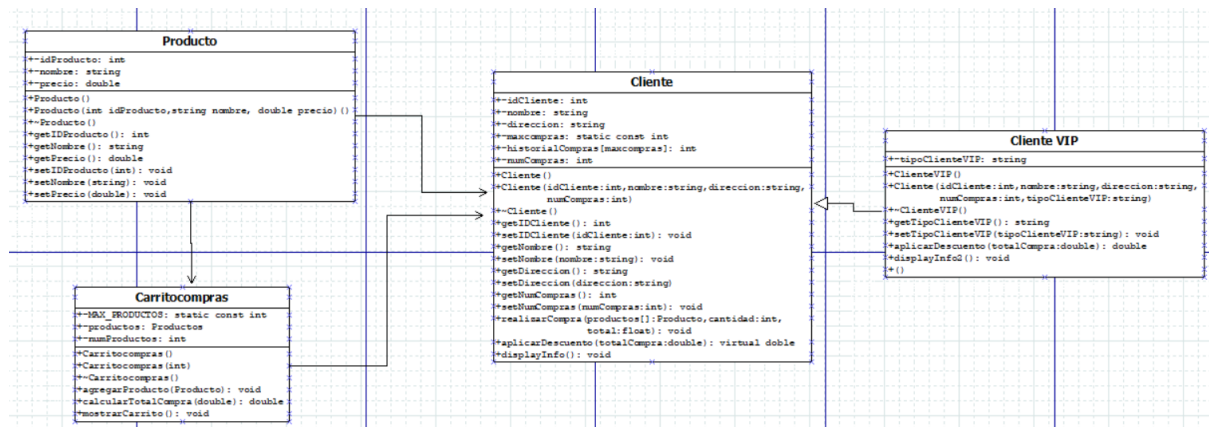


## **SITUACIÓN PROBLEMA: DESARROLLO DE APLICACIONES PARA EL COMERCIO ELECTRÓNICO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE.**

Se realizó un código para que el usuario comprará diversos productos selectos del menú que se ofrece, por medio del uso de objetos y clases, y la implementación de herencia y composición para resumirlo todo en un programa principal main. Se crearon 4 clases, que se explican en el siguiente diagrama de flujo:



Después se creó una lista de todos los productos disponibles a la venta en el sitio web de E-commerce. En base a los productos, los usuarios determinan su ID, nombre, dirección, y si cuentan con alguna suscripción VIP sujeta a algún descuento en su compra. En base a los productos seleccionados, que cuentan con un ID, nombre y precio específico, se da el monto total a pagar, considerando varias situaciones como agregar o quitar productos de carrito, así como diversos descuentos según el cliente sea normal (no hay descuentos más que por la cantidad de productos comprados) o VIP (varía si es de oro, platino o diamante).

Se efectuaron 5 casos de prueba para demostrar los diversos métodos que se pueden poner a práctica en este proyecto y según las variables entre cada cliente y sus compras.

### **1. Primer Caso prueba:**

```
erpreter=mi'  
Ingresa tu ID:  
11  
Ingresa tu nombre:  
SANTIAGO  
Ingresa tu dirección:  
CDMX  
Ingresa el tipo de cliente VIP (Oro, Platino, Diamante)  
Oro  
Producto agregado con exito al carrito.  
Producto agregado con exito al carrito.  
Producto agregado con exito al carrito.  
Cliente VIP 1:  
Información del Cliente.  
ID del cliente: 11  
Nombre: SANTIAGO  
Dirección: CDMX  
Historial de Compras:  
Tipo de Cliente VIP: Oro  
Carrito:  
Producto 1:  
ID: 123  
Nombre: Sueter  
Precio: 234.99  
Producto 2:  
ID: 234  
Nombre: Chamarra  
Precio: 1000  
Producto 3:  
ID: 345  
Nombre: Sudadera  
Precio: 410.5  
Total compra: 1645.49  
Compra:  
Compra exitosa.  
Compras.  
Producto: Sueter  
Producto: Chamarra  
Producto: Sudadera  
Carrito después de la compra:
```

Carrito después de la compra:  
Producto 1:  
ID: 123  
Nombre: Sueter  
Precio: 234.99  
Producto 2:  
ID: 234  
Nombre: Chamarra  
Precio: 1000  
Producto 3:  
ID: 345  
Nombre: Sudadera  
Precio: 410.5  
Total compra: 1645.49  
Total de la compra: 1645.49  
Descuento VIP del 10%  
Total original: 1645.49  
Nuevo total después del descuento: 1480.94  
Información del cliente después de la compra.  
Información del Cliente.  
ID del cliente: 11  
Nombre: SANTIAGO  
Dirección: CDMX  
Historial de Compras:  
123  
234  
345  
Tipo de Cliente VIP: Oro  
Ingresa tu ID:

2. Segundo caso de prueba.

```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS

Ingresa tu ID:
22
Ingresa tu nombre:
EMMA
Ingresa tu dirección:
PUEBLA
Ingresa el tipo de cliente VIP (Oro, Platino, Diamante)
Platino
Producto agregado con éxito al carrito.
Producto agregado con éxito al carrito.
Producto agregado con éxito al carrito.
Cliente VIP 2:
Información del Cliente.
ID del cliente: 22
Nombre: EMMA
Dirección: PUEBLA
Historial de Compras:
Tipo de Cliente VIP: Platino
Carrito:
Producto 1:
ID: 456
Nombre: Abrigo
Precio: 1500
Producto 2:
ID: 567
Nombre: Capa
Precio: 250
Producto 3:
ID: 678
Nombre: Jeans
Precio: 500
Total compra: 2250
Compra:
Compra exitosa.
Compras.
Producto: Abrigo
Producto: Capa
Producto: Jeans
Carrito después de la compra:
Producto 1:
```

PROBLEMS

OUTPUT

DEBUG CONSOLE

TERMINAL

PO

Producto 1:

ID: 456

Nombre: Abrigo

Precio: 1500

Producto 2:

ID: 567

Nombre: Capa

Precio: 250

Producto 3:

ID: 678

Nombre: Jeans

Precio: 500

Total compra: 2250

Total de la compra: 2250

Descuento VIP del 15%

Total original: 2250

Nuevo total después del descuento: 1912.5

Información del cliente después de la compra.

Información del Cliente.

ID del cliente: 22

Nombre: EMMA

Dirección: PUEBLA

Historial de Compras:

456

567

678

Tipo de Cliente VIP: Platino

Terminado TP1

3. Tercer caso de prueba.

```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS

Ingresa tu ID:
33
Ingresa tu nombre:
ALEX
Ingresa tu dirección:
MONTERREY
Ingresa el tipo de cliente VIP (Oro, Platino, Diamante)
Diamante
Producto agregado con exito al carrito.
Producto agregado con exito al carrito.
Producto agregado con exito al carrito.
Cliente VIP 3:
Información del Cliente.
ID del cliente: 33
Nombre: ALEX
Dirección: MONTERREY
Historial de Compras:
Tipo de Cliente VIP: Diamante
Carrito:
Producto 1:
ID: 789
Nombre: Pants
Precio: 600
Producto 2:
ID: 890
Nombre: Zapatos
Precio: 750.99
Producto 3:
ID: 901
Nombre: Chanclas
Precio: 150
Total compra: 1500.99
Compra:
Compra exitosa.
Compras.
Producto: Pants
Producto: Zapatos
Producto: Chanclas
Carrito después de la compra:
Producto 1:
```

PROBLEMS

OUTPUT

DEBUG CONSOLE

TERMINAL

P

Producto 1:

ID: 789

Nombre: Pants

Precio: 600

Producto 2:

ID: 890

Nombre: Zapatos

Precio: 750.99

Producto 3:

ID: 901

Nombre: Chanclas

Precio: 150

Total compra: 1500.99

Total de la compra: 1500.99

Descuento VIP del 20%

Total original: 1500.99

Nuevo total después del descuento: 1200.79

Información del cliente después de la compra.

Información del Cliente.

ID del cliente: 33

Nombre: ALEX

Dirección: MONTERREY

Historial de Compras:

789

890

901

Tipo de Cliente VIP: Diamante

Ingresá tu ID:

4. Cuarto caso de prueba.

```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS

Ingresa tu ID:
44
Ingresa tu nombre:
DANIEL
Ingresa tu dirección:
CANCUN
Ingresa el tipo de cliente VIP (Oro, Platino, Diamante)
Oro
Producto agregado con éxito al carrito.
Producto agregado con éxito al carrito.
Producto agregado con éxito al carrito.
Cliente VIP 4:
Información del Cliente.
ID del cliente: 44
Nombre: DANIEL
Dirección: CANCUN
Historial de Compras:
Tipo de Cliente VIP: Oro
Carrito:
Producto 1:
ID: 246
Nombre: Lentes
Precio: 450.5
Producto 2:
ID: 135
Nombre: Reloj
Precio: 875.99
Producto 3:
ID: 802
Nombre: Playera
Precio: 350
Total compra: 1676.49
Compra:
Compra exitosa.
Compras.
Producto: Lentes
Producto: Reloj
Producto: Playera
Carrito después de la compra:
Producto 1:
```



PROBLEMS

OUTPUT

DEBUG CONSOLE

TERMINAL

POI

Producto 1:

ID: 246

Nombre: Lentes

Precio: 450.5

Producto 2:

ID: 135

Nombre: Reloj

Precio: 875.99

Producto 3:

ID: 802

Nombre: Playera

Precio: 350

Total compra: 1676.49

Total de la compra: 1676.49

Descuento VIP del 10%

Total original: 1676.49

Nuevo total después del descuento: 1508.84

Información del cliente después de la compra.

Información del Cliente.

ID del cliente: 44

Nombre: DANIEL

Dirección: CANCUN

Historial de Compras:

246

135

802

Tipo de Cliente VIP: Oro

5. Quinto caso de prueba.

```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS

Ingresa tu ID:
55
Ingresa tu nombre:
DARIANA
Ingresa tu dirección:
NYC
Ingresa el tipo de cliente VIP (Oro, Platino, Diamante)
-
Producto agregado con éxito al carrito.
Producto agregado con éxito al carrito.
Producto agregado con éxito al carrito.
Cliente VIP 5:
Información del Cliente.
ID del cliente: 55
Nombre: DARIANA
Dirección: NYC
Historial de Compras:
Tipo de Cliente VIP: -
Carrito:
Producto 1:
ID: 791
Nombre: Calcetines
Precio: 75.99
Producto 2:
ID: 235
Nombre: Polo
Precio: 400
Producto 3:
ID: 255
Nombre: Chaleco
Precio: 930.85
Total compra: 1406.84
Compra:
Compra exitosa.
Compras.
Producto: Calcetines
Producto: Polo
Producto: Chaleco
Carrito después de la compra:
Producto 1:
```

```
Producto 1:
ID: 791
Nombre: Calcetines
Precio: 75.99
Producto 2:
ID: 235
Nombre: Polo
Precio: 400
Producto 3:
ID: 255
Nombre: Chaleco
Precio: 930.85
Total compra: 1406.84
Total de la compra: 1406.84
Cliente VIP sin descuento aplicable. Total original: 1406.84
Información del cliente después de la compra.
Información del Cliente.
ID del cliente: 55
Nombre: DARIANA
Dirección: NYC
Historial de Compras:
791
235
255
Tipo de Cliente VIP: -
PS C:\Users\santi> █
```

En conclusión, la programación orientada a objetos es muy útil en diversos aspectos de nuestra vida cotidiana para simular cosas que tengan características y acciones particulares en la realidad.

Puede ser muy útil para agilizar actividades, optimizar procesos, digitalizar información, desarrollo de la Inteligencia Artificial y contribución de una sociedad globalizada que pueda resolver problemas complejos a través de la computación e informática, sobre todo de la programación al servicio de la comunidad.