



Tecnológico de Monterrey

Campus Estado de México

Ricardo Cervantes Martínez A01745912
Josué Bernardo Villegas Nuño A01751694

Pensamiento computacional orientado a
objetos (Gpo 302)

Proyecto Integrador

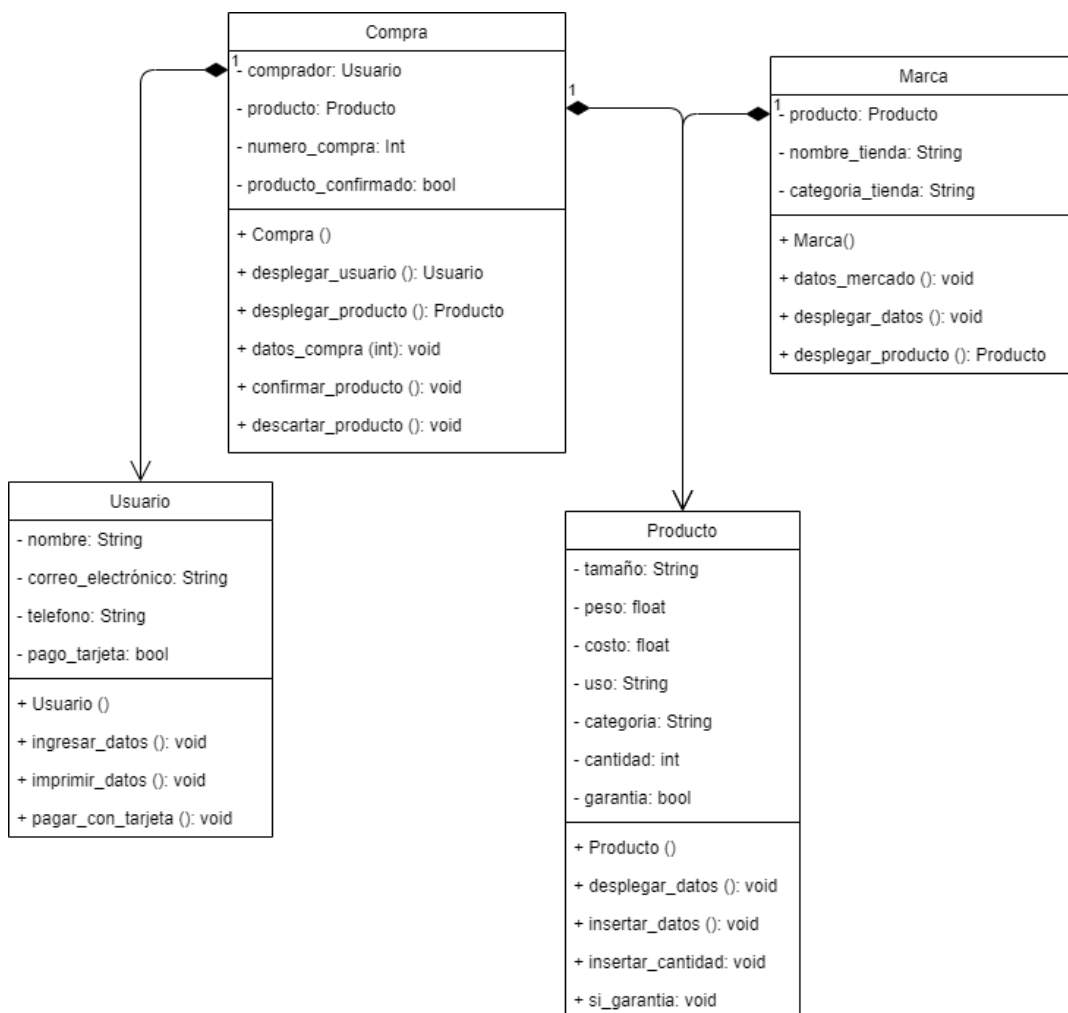
Profesor: Dr. Jorge Adolfo Ramírez Uresti

1/12/2020

Propósito.

Dentro del presente trabajo, se desarrolló un programa a través del lenguaje de programación C++, utilizando el entorno de programación Visual Basic, esto con el objetivo de poder desarrollar las competencias que se solicitan en la materia de Pensamiento computacional orientado a objetos. Dichas competencias conllevan un manejo a nivel básico del uso de la programación orientada a objetos (POO), la resolución de problemas a través de POO, la comprensión de problemas, la modelación de problemas y el desarrollo a nivel profesional de diseños gráficos que ayuden a entender el problema.

Diagrama de clases.



Funcionalidad.

El programa fue diseñado para poder facilitar el registro de compras en línea para personas que no puedan salir de casa por cuestiones de salud. A continuación, se mostrarán la explicación de los métodos utilizados en cada una de las clases del programa.

Usuario.

- *ingresar_datos()*: Se utiliza para poder insertar los datos del usuario directamente en la consola para poder tener una mejor interacción por parte del usuario.
- *imprimir_datos()*: Se utiliza para mostrar en la consola los datos que estén almacenados en los atributos que componen a la clase.
- *pagar_con_tarjeta()*: Es un método que cambia el estado del atributo pago_tarjeta, para poder confirmar si el usuario al momento de la compra quiere realizar el pago con tarjeta.

Compra.

- *desplegar_usuario()*: El método recibe un objeto de tipo "Usuario" y lo regresa conforme a los datos que tenga almacenado ese objeto, ya sea por el constructor de omisión u otro método que ajuste los datos de este.
- *desplegar_producto()*: Este método recibe un objeto de tipo "Producto" y lo regresa dependiendo de los datos que se almacenen en el objeto, por definición del constructor de omisión o por otro método que cambie su valor.
- *datos_compra()*: Este recibe un dato de tipo entero y se lo suma al número de compra para poder registrar el número de compras que el usuario ha realizado. Imprime en la pantalla el número de compra que lleva el usuario.
- *confirmar_producto()*: El método permite almacenar un valor true en el atributo producto_confirmado. Imprime en la pantalla el estado del producto, si está elegido o no.

- *descartar_producto()*: Cambia el valor del atributo producto_confirmado y lo cambia a falso en el caso de que no se quiera comprar el producto. Imprime en la pantalla el estado del producto, si está elegido o no.

Producto.

- *desplegar_datos()*: El método imprime los valores de los atributos que corresponden a la clase producto.
- *insertar_datos()*: El método permite insertar los valores que el usuario quiera para el producto y los almacena en cada uno de los atributos que lo componen.
- *insertar_cantidad()*: Este permite insertar la cantidad del producto elegido a comprar. Imprime la cantidad almacenada en el atributo cantidad.
- *si_garantia()*: Permite cambiar el estado de la garantía del producto, si tiene garantía se manda a llamar este método y se almacena un true en el atributo garantía.

Marca.

- *datos_mercado()*: Permite ingresar el nombre de la marca de la que se va a comprar.
- *desplegar_datos()*: Imprime los datos de la marca.
- *esplegar_producto()*: Recibe un objeto de tipo Producto y regresa el valor del objeto que se instancia en la clase Marca con los valores que se le asignaron.

Corrida de programa.

Prueba 1.

Pruebas de Usuario.

Inserte su nombre: Ricardo Cervantes
Inserte su correo electronico: a01745912@itesm.mx
Inserte su telefono: 55-8709-9876

Datos del usuario.

Nombre del usuario: Ricardo Cervantes
Correo electronico: a01745912@itesm.mx
Telefono: 55-8709-9876

Se hara el pago con tarjeta.
Pruebas de Producto.

Datos del producto.
Tamaño del producto: Grande
Peso del producto (kg): 5
Costo del producto: 13000
Categoria del producto: Juegos

Inserta cantidad del producto: 2

Datos del producto.

Tamaño del producto: Grande
Peso del producto (kg): 5.000000 kg
Costo del producto: \$13000.000000
Categoria del producto: Juegos
Tiene garantia el producto: 0
Cantidad del producto: 2

Pruebas de Compra.

Numero de compra: 1

Datos del usuario.

Datos del usuario.

Nombre del usuario: Ricardo Cervantes
Correo electronico: a01745912@itesm.mx
Telefono: 55-8709-9876

Datos del producto.

Tamaño del producto: Grande
Peso del producto (kg): 5.000000 kg
Costo del producto: \$13000.000000
Categoria del producto: Juegos
Tiene garantia el producto: 1
Cantidad del producto: 2

☐ El producto esta confirmado?: 1

☐ El producto esta confirmado?: 0

Pruebas de Marca.

Inserte el nombre de la marca: XBOX
Inserte la categoria de la marca: Juegos

Se hara una compra de la marca: XBOX
La categoria de la marca es: Juegos

Datos del producto.

Tamaño del producto: Grande
Peso del producto (kg): 5.000000 kg
Costo del producto: \$13000.000000
Categoria del producto: Juegos
Tiene garantia el producto: 1
Cantidad del producto: 2

PS C:\Users\ricky\OneDrive\Documentos\Tec 1ºSemestre\

Prueba 2.

Pruebas de Usuario.

Inserte su nombre: Gustavo Daniel
Inserte su correo electronico: 017446593@itesm.mx
Inserte su telefono: 55-5454-6789

Datos del usuario.

Nombre del usuario: Gustavo Daniel
Correo electronico: 017446593@itesm.mx
Telefono: 55-5454-6789

Se hara el pago con tarjeta.
Pruebas de Producto.

Datos del producto.

Tamano del producto: Pequeño
Peso del producto (kg): 3
Costo del producto: 600
Categoria del producto: Ropa

Inserta cantidad del producto: 2

Datos del producto.

Tamano del producto: Pequeño
Peso del producto (kg): 3.000000 kg
Costo del producto: \$600.000000
Categoria del producto: Ropa
Tiene garantia el producto: 0
Cantidad del producto: 2

Pruebas de Compra.

Numero de compra: 1

Datos del usuario.

Nombre del usuario: Gustavo Daniel
Correo electronico: 017446593@itesm.mx
Telefono: 55-5454-6789

Datos del producto.

Tamano del producto: Pequeño
Peso del producto (kg): 3.000000 kg
Costo del producto: \$600.000000
Categoria del producto: Ropa
Tiene garantia el producto: 1
Cantidad del producto: 2

☒ El producto esta confirmado?: 1

☐ El producto esta confirmado?: 0
Pruebas de Marca.

Inserte el nombre de la marca: Gap
Inserte la categoria de la marca: Ropa

Se hara una compra de la marca: Gap
La categoria de la marca es: Ropa

Datos del producto.

Tamano del producto: Pequeño
Peso del producto (kg): 3.000000 kg
Costo del producto: \$600.000000
Categoria del producto: Ropa
Tiene garantia el producto: 1
Cantidad del producto: 2

PS C:\Users\ricky\OneDrive\Documentos\Tec

Prueba 3.

| | |
|--|--|
| <pre>Pruebas de Usuario. Inserte su nombre: Josue Bernardo Inserte su correo electronico: a01856795@itesm.mx Inserte su telefono: 55-7654-9868 Datos del usuario. Nombre del usuario: Josue Bernardo Correo electronico: a01856795@itesm.mx Telefono: 55-7654-9868 Se hara el pago con tarjeta. Pruebas de Producto. Datos del producto. Tamano del producto: Mediano Peso del producto (kg): 2 Costo del producto: 34000 Categoria del producto: Television Inserta cantidad del producto: 3 Datos del producto. Tamano del producto: Mediano Peso del producto (kg): 2.000000 kg Costo del producto: \$34000.000000 Categoria del producto: Television Tiene garantia el producto: 0 Cantidad del producto: 3 Pruebas de Compra. Numero de compra: 1</pre> | <pre>Datos del usuario. Nombre del usuario: Josue Bernardo Correo electronico: a01856795@itesm.mx Telefono: 55-7654-9868 Datos del producto. Tamano del producto: Mediano Peso del producto (kg): 2.000000 kg Costo del producto: \$34000.000000 Categoria del producto: Television Tiene garantia el producto: 1 Cantidad del producto: 3 El producto esta confirmado?: 1 El producto esta confirmado?: 0 Pruebas de Marca. Inserte el nombre de la marca: LG Inserte la categoria de la marca: Television Se hara una compra de la marca: LG La categoria de la marca es: Television Datos del producto. Tamano del producto: Mediano Peso del producto (kg): 2.000000 kg Costo del producto: \$34000.000000 Categoria del producto: Television Tiene garantia el producto: 1 Cantidad del producto: 3</pre> |
|--|--|

Liga a Github (Equipo).

<https://github.com/A01745912/Proyecto-Integrador-.git>