

TP INTEGRADOR DSI

Entrega “mateAR”



Año 2021
Lucas Lahournere

INTRODUCCIÓN

El trabajo practico consta de varios equipos, en el cual se dividieron determinadas tareas para realizar en conjunto una tienda online de venta de mates y objetos relaciones a dicho rubro.

El propósito principal de este trabajo integrador es aplicar la mayoría de los conceptos vistos durante el año, de forma eficiente y útil.

En este documento se desarrollará la función de “Carrito de compras”, ósea agregar productos al carrito, eliminarlos, calcular el importe total y aplicar descuentos.

DESARROLLO:

Problema a resolver:

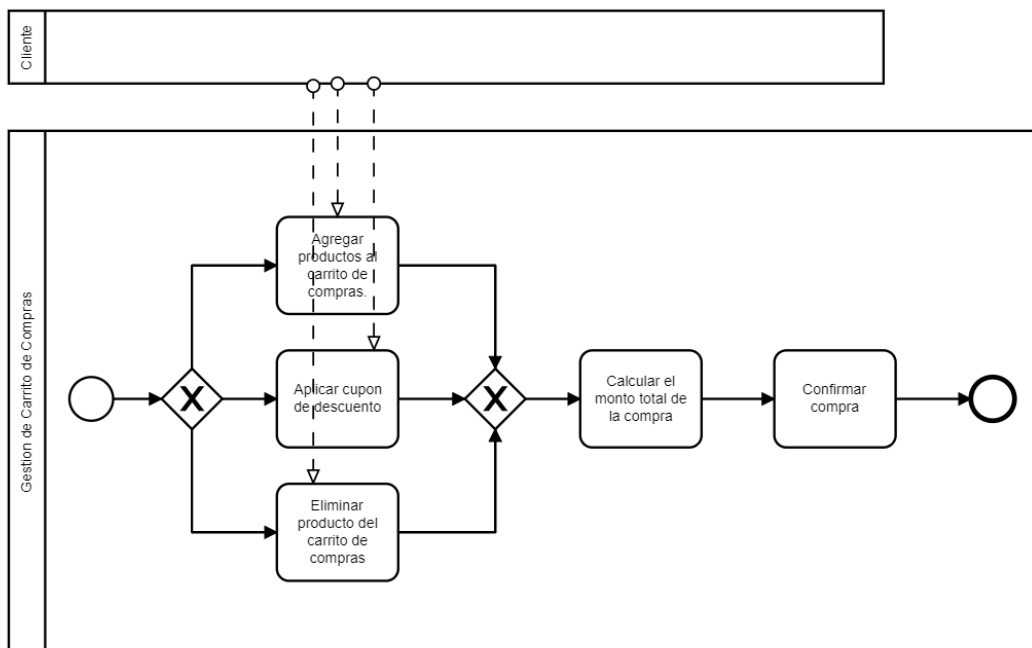
El problema a resolver es que el cliente tiene que poder comprar determinados productos en la página, a su vez puede modificar algún producto que no quiera y agregar códigos de descuentos, para luego confirmar la compra y enviarlo al grupo que se encarga de los pagos.

Modelo de negocio:

Como primer paso del proyecto se identificaron los siguientes procesos de negocio:

- Agregar productos al carrito.
- Aplicar cupones de descuentos.
- Eliminar productos del carrito.
- Calcular el importe total de la compra.

Para representar los procesos de negocios se uso diagramas BPMN, que permite el modelado de procesos de negocios en un formato de flujo de trabajo, quedando de la siguiente forma:



Diseño orientado a objetos:

Se utilizaron diagramas UML para representar las clases del proyecto, junto con diagramas de secuencias y diagramas de casos de uso.

Diagrama de clases:

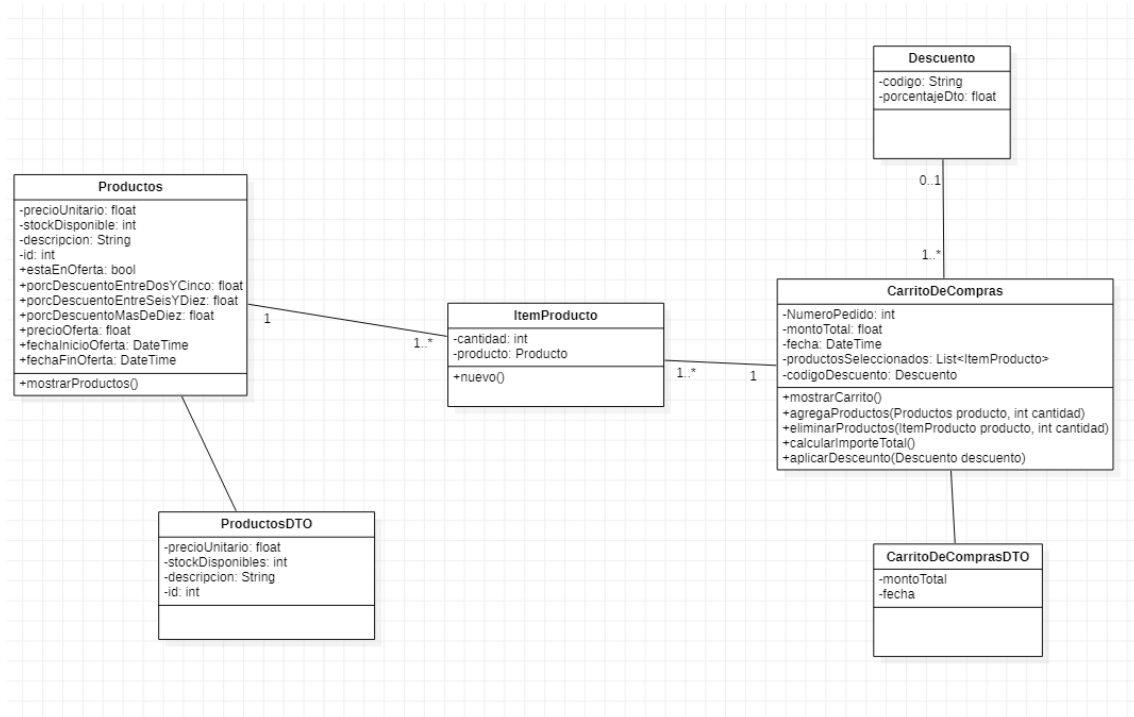


Diagrama de CU:

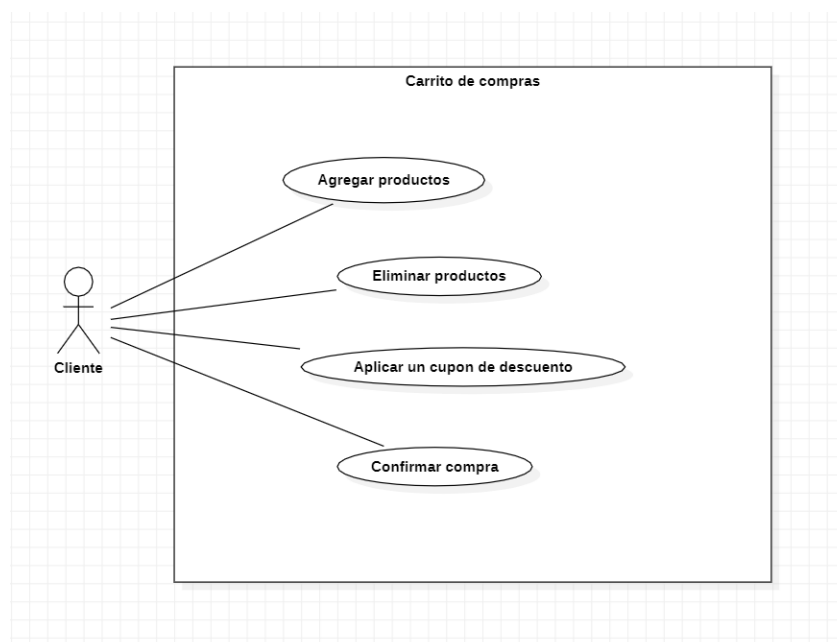
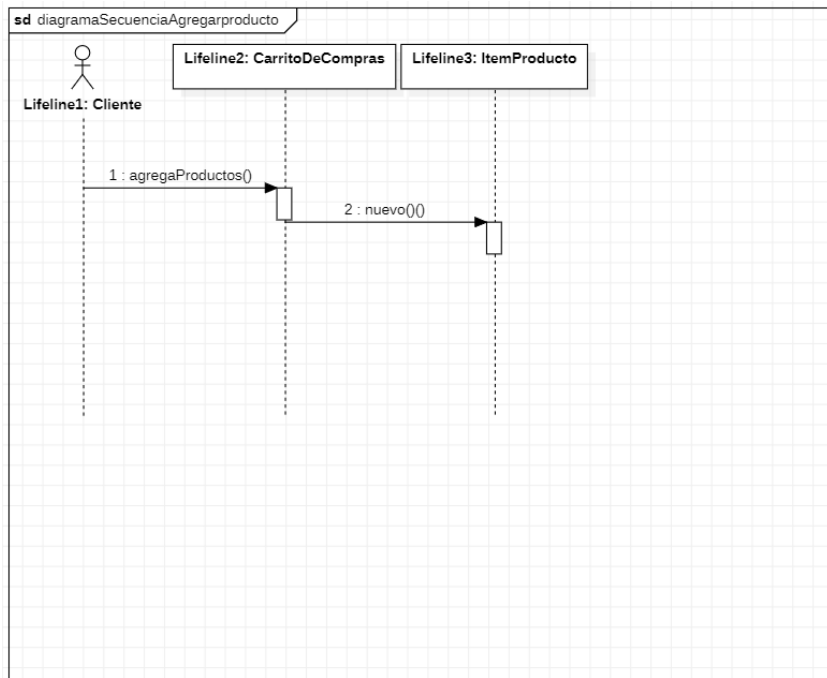


Diagrama de secuencia: (Del caso de uso “Agregar Producto”)



Prototipo:

Para el prototipo de la aplicación se pensó de la siguiente forma:



CARRITO DE COMPRAS

PRODUCTO 1

CANTIDAD:

Precio Unitario:

ELIMINAR

PRODUCTO 2

CANTIDAD:

Precio Unitario:

ELIMINAR

TOTAL:

INGRESE CÓDIGO DE DESCUENTO

Seguir agregando productos

COMPRAR

Diseño de arquitectura:

El estilo de arquitectura que se uso en el trabajo fue la Monolítica, ya que se estructuro el programa de manera que todos los aspectos funcionales están en el mismo programa.

Persistencia:

Se trabajo con listas en el programa, para poder hacer que el programa sea mucho mas dinámico. El trabajar con listas permite que el programa sea mucho más fácil de mantener y actualizar con el tiempo.

Si necesito agregar uno o mas productos, no afecta al funcionamiento del código, por lo que hace que el programa no sea muy “estático”.

Además, se uso el Json para recibir productos del grupo 1 y enviar también la información necesaria al grupo 4.

Verificación y validación:

Se realizaron 30 pruebas de aceptación con los siguientes resultados:

#	Nombre (función que se prueba)	Valores ingresados	Resultado esperado	Resultado observado	Resultado de la prueba	Prioridad
1	Seleccionar un producto que no existe.	Seleccione un producto con ID 3	Debería arrojar que el producto no existe	El programa supuso que agregue el producto que no existe al carrito	FALLO	Baja
2	Seleccionar dos productos para agregar al carrito	Seleccione el producto 1 y 2	Debería agregar los productos al carrito	El programa los agrego correctamente	OK	Alta

3	Calcular el monto total del carrito	Seleccione el producto con ID 2 y cantidad 2	Debería calcular el monto total.	El programa calculo el monto correctamente	OK	Alta
4	Seleccionar más cantidad a comprar que la cantidad de stock del producto	Seleccione el producto con Id 1 y intente comprar 2 unidades (solo hay una unidad de ese producto)	Debería avisarme que no hay stock	El programa me aviso correctamente que no había stock y me pidió que vuelva a intentarlo.	OK	Alta
5	Aplicar un código de descuento	Ingrese el código MatesDSI.	Que aplique el código y luego al mostrar el carrito se modifique la cantidad de descuento que se aplico	El programa aplico el código y volvió a calcular el total del carrito	OK	Alta
6	Eliminar un producto existente.	Elimine el producto 1 del carrito, con toda la cantidad que había seleccionado (1)	Debería eliminar el producto del carrito y actualizar el monto.	El programa elimino correctamente el producto que se elimino	OK	Alta
7	Ingresar un código de descuento incorrecto	Ingrese el código "mate".	Debería informar que el código no es válido y no aplicar ningún descuento.	El programa informo que el código no se encontró y no aplico ningún descuento.	OK	Alta
8	Eliminar un producto que no existe	Intente eliminar un producto con id 3 (que no existe)	Debería informar que el producto no existe, y no realizar ningún cambio en el carrito.	El programa no realiza ningún cambio en el carrito, pero no informa que el producto no existe.	FALLO	Baja
9	Crear un archivo txt con el monto total del carrito y la fecha.	Cargue productos al carrito.	Debería generarme un txt con el total del carrito y la fecha de compra.	El programa genero el txt correctamente.	OK	Alta
10	Mostrar el carrito con la fecha de compra en la que se realizó.	Cargue productos al carrito y confirme la compra.	Debería mostrarme la fecha y hora al momento de realizar la compra	El programa mostro correctamente la fecha y hora	OK	Alta

11	Mostrar al finalizar la compra todos los productos con su respectiva cantidad elegida.	Cargue productos al carrito.	Debería mostrar todos los productos seleccionados	El programa mostro todos los productos con su respectiva cantidad.	OK	Alta
12	Comprobar que al comprar me descuenta la cantidad de stock disponible del producto	Elegí el producto con ID 1 y compre 1 unidad	Debería descontarme la cantidad de stock.	El programa descontó correctamente el stock del producto.	OK	Alta
13	Calcular el monto total del carrito.	Elegí el producto 1 y cantidad 1. Y el producto 2 con 10 cantidades.	Debería calcular el monto total dependiendo el precio del producto y las cantidades seleccionadas	El programa calculo el monto total de forma correcta.	OK	Alta
14	Registrar nuevo producto.	Id = 3. Precio unitario = 9. Stock Disponible = 60 Descripción = "bombilla".	Debería mostrarme en la lista de productos este nuevo producto.	El programa muestra los productos	OK	Alta
15	Agregar un nuevo código de descuento	Código = "DSI". PorcentajeDto = 0.40	Debería aplicar el descuento en el carrito	El programa aplica el descuento	OK	Alta
16	Arrepentir la eliminación de un producto.	Selecciono la opción de eliminar el producto.	Debería darme la opción de cancelar a la hora de eliminar el producto por si el cliente se arrepintió.	El programa una vez que se seleccionó la opción para eliminar el producto, no hay vuelta atrás y hay q eliminar alguno sí o sí.	FALLO	Media
17	Cancelar el carrito	-	El programa debería darme la opción de cancelar la compra en cualquier momento.	El programa no me deja cancelar la compra.	FALLO	Media
18	Mostrar el descuento	Se agregaron productos al carrito.	El programa debería mostrar el descuento	El programa no muestra el descuento.	FALLO	Baja

	aplicado al carrito.		aplicado al mostrar el carrito			
19	Comprobar que, al eliminar un producto del carrito, me vuelva a poner la cantidad eliminada en el stock del mismo.	Elimine el producto 2 con cantidad 1.	El programa debería volver a asignar la cantidad eliminada al stock disponible del producto.	El programa elimina la cantidad del carrito y la coloca en el stock disponible.	OK	Alta
20	Generar el archivo .txt con la fecha y monto del carrito, solo cuando se confirma la compra	Ingrese productos al carrito.	El programa debería generar el .txt solo cuando se confirma la compra	El programa genera el .txt al confirmar la compra.	OK	Alta
21	Agregar un mismo producto varias veces seguidas al carrito.	Agregue el producto id 3, primero una cantidad de 10, después de 20 y luego de 10	El programa debería agregar al carrito el producto junto con la cantidad total que es 40	El programa agrega el producto con la cantidad correcta	OK	Media
22	Al mostrar el carrito, mostrar el nombre del producto	Agregue el producto con Id3	El programa debería mostrar el nombre del producto que es "bombilla"	El programa muestra el nombre del producto a comprar.	OK	Media
23	Al aplicar un código de descuento que me avise si lo puso hacer o no	Agregue productos al carrito y aplique el código "MatesDSI".	El programa debería decirme que se aplicó con éxito el descuento.	El programa me dice que lo aplico y que no a la vez.	FALLO	Alta
24	Comprobar que en donde se pide id, verifique que exista y en caso que no que vuelva a pedir los datos	Agregue un producto con id 6	El programa debería informar que no existe ese id y volver a pedirlo	El programa no informa el error de id.	FALLO	Media
25	Comprobar que en el .txt se guarde correctamente la fecha de compra y el monto	Agregue productos al carrito y confirme la compra.	El programa debería informar que se va a redirigir a cobros y generar un archivo .txt	El programa genera el archivo .txt con la información correctamente.	OK	Alta

26	Comprobar que la fecha que se usa en el carrito sea la actual	Agregue productos al carrito y confirme la compra.	El programa debería mostrar la fecha actual junto con la hora en el archivo .txt	El programa muestra la fecha y hora en la que se confirmó el carrito.	OK	Media
27	Aplicar descuento si el producto está en oferta.	Agregue un producto al carrito con oferta y confirme la compra	El carrito debería calcular el total, pero teniendo en cuenta que el producto esta en oferta.	El programa calcula el total con la oferta incluida	OK	Alta
28	No aplicar descuento si el producto no está en oferta.	Agregue un producto al carrito sin oferta y confirme la compra	El carrito debería calcular el total, basándose en el precio unitario del producto porque no esta en oferta.	El programa calcula el total sin oferta.	OK	Alta
29	Aplicar Descuento si la cantidad elegida de un producto es de 2 a 5 unidades.	Agregue 3 productos de id = 2.	El programa debería aplicar el descuento por unidades vendidas.	El programa calcula el total aplicando el descuento correspondiente.	OK	Alta
30	Aplicar Descuento si la cantidad elegida de un producto es de 6 a 10 unidades.	Agregue 7 productos de id = 2.	El programa debería aplicar el descuento por unidades vendidas.	El programa calcula el total aplicando el descuento correspondiente.	OK	Alta

Pruebas unitarias:

Se realizaron 5 pruebas unitarias, las cuales se encuentran dentro del código.

CONCLUSIÓN:

Este trabajo integrador me sirvió para adentrarme mucho mas en el pensamiento de la solución de un determinado problema y a su vez codificar una solución para dicho problema.

Aprendí técnicas y conocimientos completamente nuevos que no vimos en ninguna otra materia de toda la carrera, y por eso me gusto mucho. Si bien la materia fue dada de manera virtual, fue una muy buena experiencia de aprender por prueba y error. Ya que a veces para solucionar algún problema en el código, pasaba horas buscando y pensando posibles soluciones.