

Trabajo Práctico 1 — Java

[7507/9502] Algoritmos y Programación III
Curso 1
Segundo cuatrimestre de 2017

Alumno:	Lizarraga Marin, Augusto Joaquin
Número de padrón:	99636
Email:	augusjoaliza@hotmail.com

Índice

1. Introducción	2
2. Supuestos	2
3. Modelo de dominio	2
4. Diagramas de clase	3
5. Detalles de implementación	3
5.1. Atributos de Clase Compra	3
6. Excepciones	4
7. Diagramas de secuencia	4

1. Introducción

El presente informe reúne la documentación de la solución del primer trabajo práctico de la materia Algoritmos y Programación III que consiste en desarrollar una aplicación de un sistema de comercio electrónico en Pharo utilizando los conceptos del paradigma de la orientación a objetos vistos hasta ahora en el curso.

2. Supuestos

Decidí que, con cada AlgoBay creado, se creará una ListaDePrecios, donde se guardará todos los productos con sus respectivos precios, que se podran pedir su precio al ser requerido. Además, al crear una clase Compra, se creará una Cuponera, la cual contendrá los cupones a guardar.

3. Modelo de dominio

En este apartado se nombran las distintas clases del programa, junto a una breve descripción de los mismos.

AlgoBay : Clase principal de la aplicación, guardará todas las Compras, productos, y se pueden crear las mismas más CuponDeDescuento a través de mensajes, abarcando a todas las demás clases.

Bonificacion : Clase que se encargara de responder si a una Compra con Envio o Compra con Envio y Garantia le corresponde una bonificación o no.

Compra : Clase en la cual se agregaran los distintos productos, y posteriormente, calculará el total de la misma. Puede tener Envio y/o Garantia.

Cuponera : Clase en la cual se guardarán los Cupones que se agregaran en una Compra. También tiene la responsabilidad de elegir el cupon de mayor valor.

CuponDeDescuento : Clase cuyo propósito va a ser el de descontar un porcentaje de la compra.

Envio : Clase que guarda el precio del envio, y se lo pedirá de ser necesario. Puede tener Bonificación.

Garantia : Clase que calcula el monto de garantía de la compra a pagar, que dependerá de un porcentaje dado.

ListaDePrecios : Clase que almacena todo los productos con sus respectivos precios.

Producto : Clase que conformara la compra.

4. Diagramas de clase

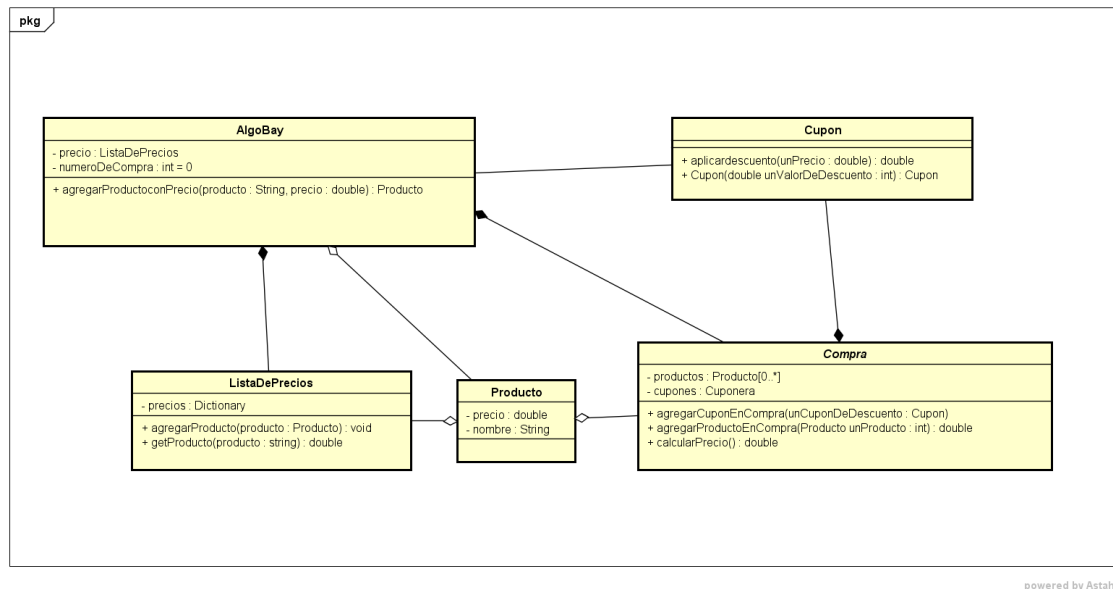


Figura 1: Diagrama general de la aplicación.

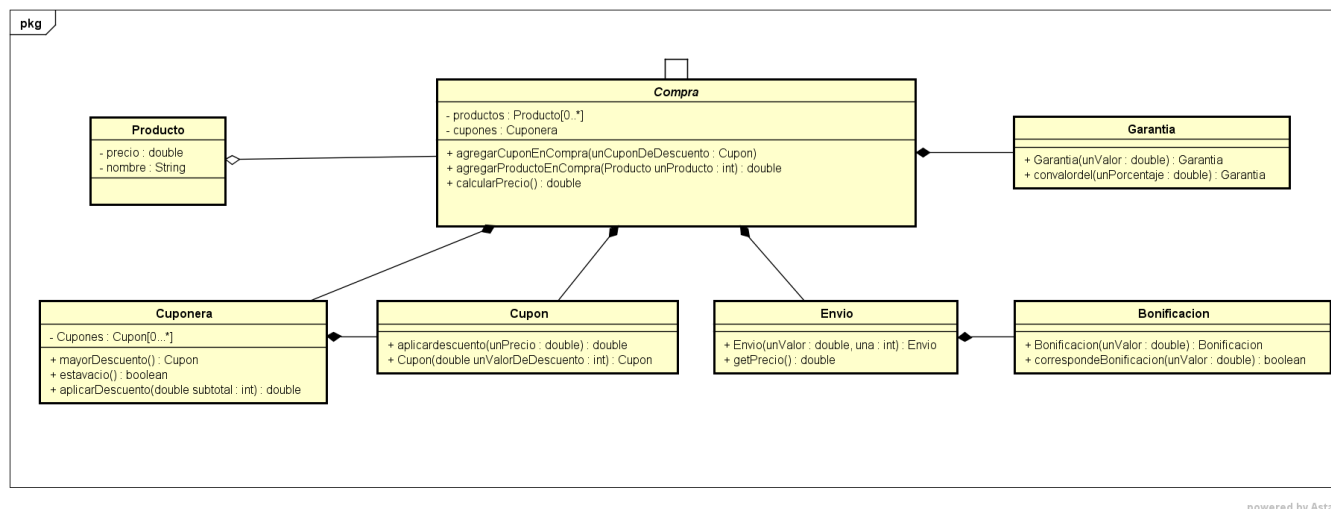


Figura 2: Diagrama de clases de Compras

5. Detalles de implementación

5.1. Atributos de Clase Compra

La Clase Compra siempre comenzara con las clases Envio y Garantia como atributos, solo que tendran valor cero, las cuales no modificaran de ninguna forma el valor total de la Compra. Posteriormente estos se podran modificar.

```
public class Compra {  
    private Envio unEnvio = new Envio(0,0);  
    private Garantia unaGarantia = new Garantia(0);  
    private ArrayList<Producto> productos = new ArrayList<Producto>();  
    private Cuponera cupones = new Cuponera();  
    ...  
}
```

6. Excepciones

ValorInvalidoError Esta excepcion es lanzada cuando un valor ingresado no es positivo. Refiriendose solo para CuponDeDescuento, se lanza si el valor ingresado es mayor a cien.

ValorNoEncontradoError Esta excepcion se lanza al no encontrarse un producto que se busca.

No quise lanzar excepciones para el chequeo de tipos, considerando que estarian violando el principio de encapsulamiento, ademas de no ser tan importante en este programa.

7. Diagramas de secuencia

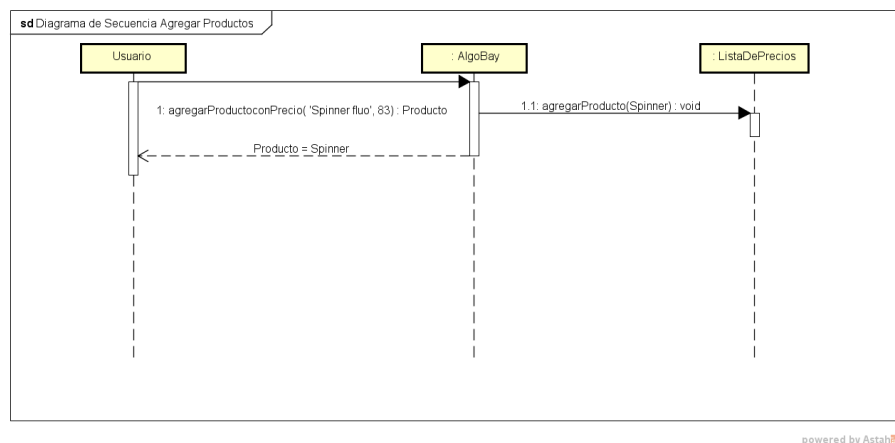


Figura 3: Diagrama de secuencia para agregar producto.

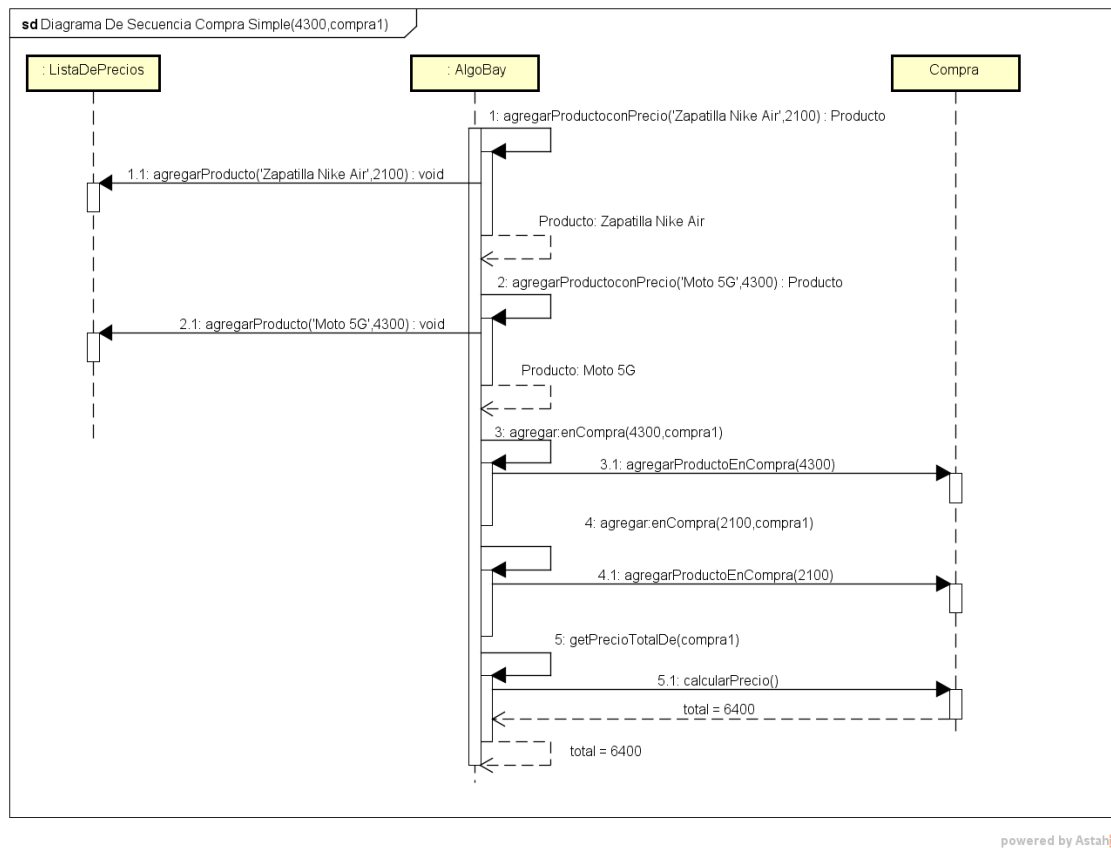


Figura 4: Diagrama de secuencia para calcular el total de la compra.

Nota: En el diagrama 2 la inicialización debería venir de un usuario externo, y no desde el programa