

Orientación a Objetos I

Docentes

- Profesores:
 - Gustavo Rossi, Roxana Giandini, Alejandro Fernandez
- JTPs:
 - Diego Torres, Federico Balaguer, Sergio Firmenich
- Ayudantes:
 - Ignacio Vidal, Vanesa Mola, Cristian Cerro, German Ruiz, Gabriela Perez, Andres Mauri, Lucas Hahn, Jonathan Martin, Gabriela Bosetti, Natalia Correa, Agustin Ortu (adscripto)

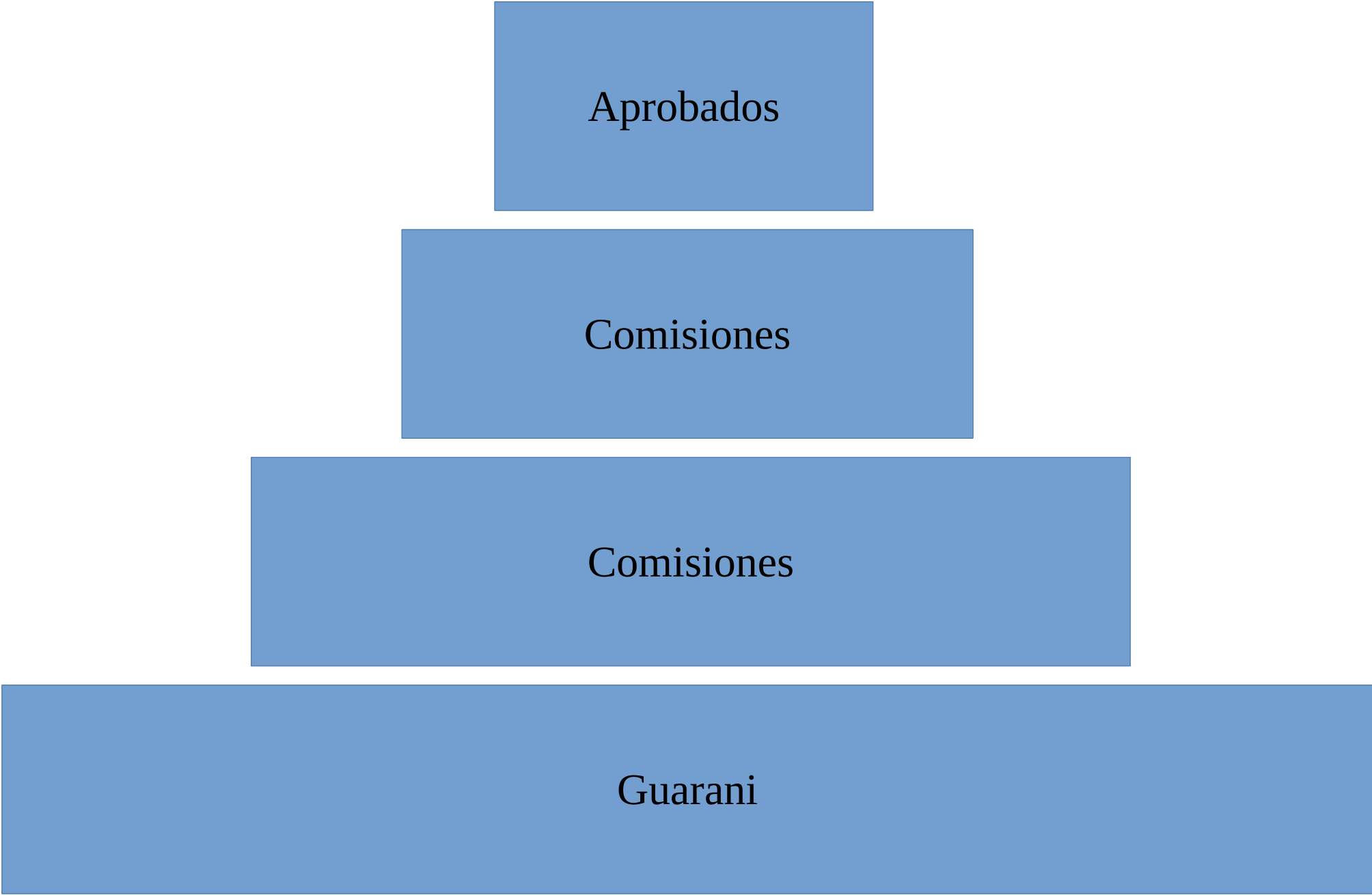
Aprobación

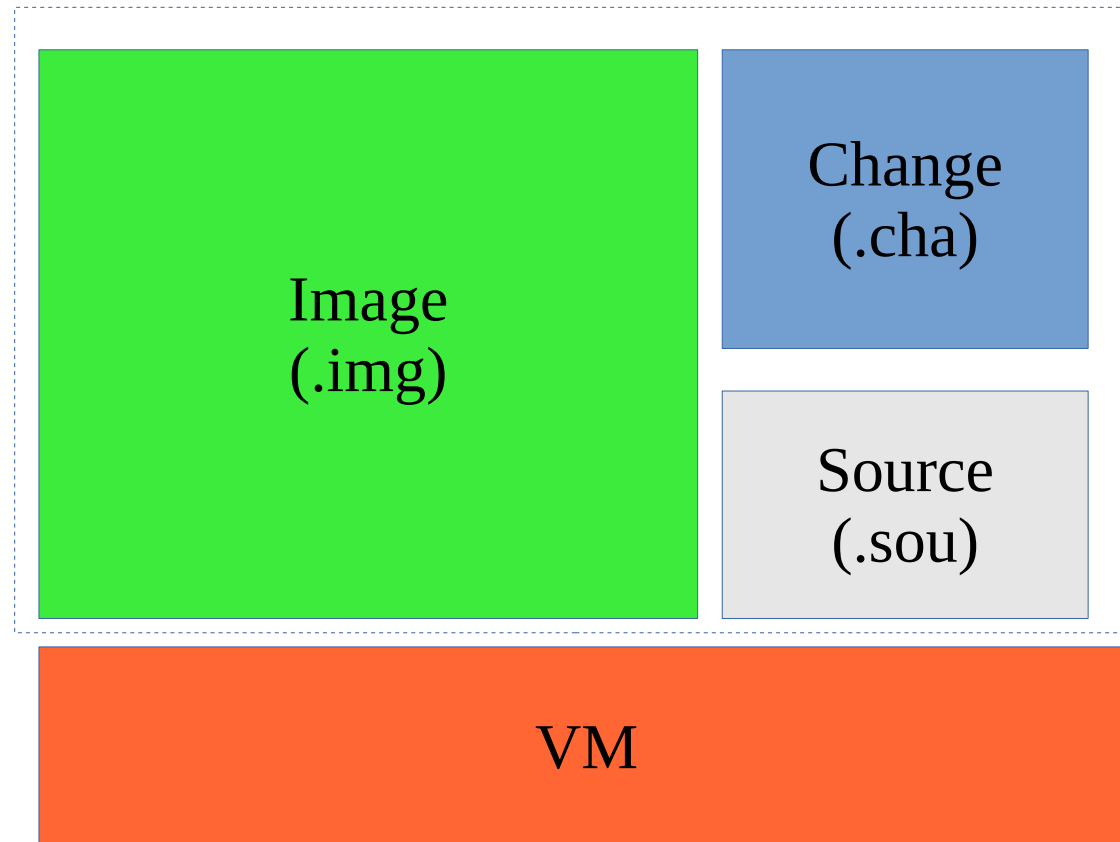
- Aprobación de la cursada
 - Aprobar el parcial
- Aprobación de la materia por Promoción
 - Aprobar parcial de cursada con nota “Promoción”
 - Aprobar parcialito de promoción
 - Aprobar coloquio

Diciembre



Agosto





- Imagen == Entorno
 - Herramientas de Desarrollo
- .source == codigo fuentes de libreria
- .change == codigo agregado o modificado
- EL CODIGO NO SE PIERDE

Práctica

Práctica

- Cuadernillo de actividades

Práctica

- Cuadernillo de actividades
 - ¿Qué cosas asumimos?

Práctica

- Cuadernillo de actividades
 - ¿Qué cosas asumimos?

+ Producto
-peso : Double -precioPorKilo : Double
+precio() : Double

Práctica

- Cuadernillo de actividades
 - ¿Qué cosas asumimos?
 - ¿Cómo está organizado el cuadernillo?

+ Producto
-peso : Double -precioPorKilo : Double
+precio() : Double

Práctica

- Cuadernillo de actividades
 - ¿Qué cosas asumimos?
 - ¿Cómo está organizado el cuadernillo?
 - ¿Qué se espera de sus soluciones?

+ Producto
-peso : Double -precioPorKilo : Double
+precio() : Double

Práctica

- Cuadernillo de actividades
 - ¿Qué cosas asumimos?
 - ¿Cómo está organizado el cuadernillo?
 - ¿Qué se espera de sus soluciones?
- Recursos

+ Producto
-peso : Double -precioPorKilo : Double
+precio() : Double

Práctica

- Cuadernillo de actividades
 - ¿Qué cosas asumimos?
 - ¿Cómo está organizado el cuadernillo?
 - ¿Qué se espera de sus soluciones?
- Recursos
 - Código provisto por la cátedra

+ Producto
-peso : Double -precioPorKilo : Double
+precio() : Double

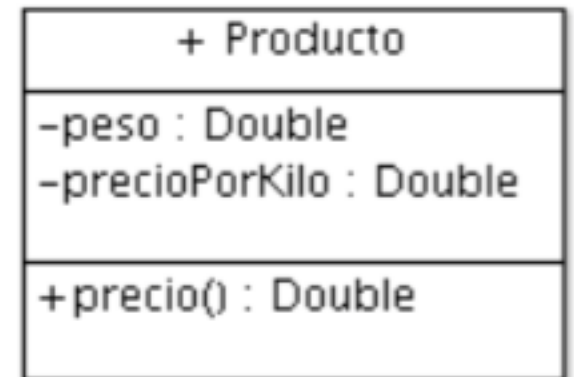
Práctica

- Cuadernillo de actividades
 - ¿Qué cosas asumimos?
 - ¿Cómo está organizado el cuadernillo?
 - ¿Qué se espera de sus soluciones?
- Recursos
 - Código provisto por la cátedra
 - Cheat Sheet del lenguaje y entorno de programación

+ Producto
-peso : Double -precioPorKilo : Double
+precio() : Double

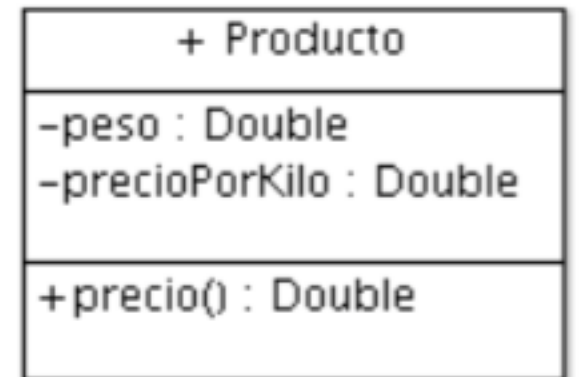
Práctica

- Cuadernillo de actividades
 - ¿Qué cosas asumimos?
 - ¿Cómo está organizado el cuadernillo?
 - ¿Qué se espera de sus soluciones?
- Recursos
 - Código provisto por la cátedra
 - Cheat Sheet del lenguaje y entorno de programación
 - Guía práctica de diagramas de clase de UML



Práctica

- Cuadernillo de actividades
 - ¿Qué cosas asumimos?
 - ¿Cómo está organizado el cuadernillo?
 - ¿Qué se espera de sus soluciones?
- Recursos
 - Código provisto por la cátedra
 - Cheat Sheet del lenguaje y entorno de programación
 - Guía práctica de diagramas de clase de UML
 - Listado de criterios para lograr buenos diseños orientados a objetos



Programación con Smalltalk

- Descargar Pharo Launcher
 - <https://pharo.org/download>
- Crear imagen de Pharo 6.1 (stable)
- Demo:
 - Playground
 - System Browser

Programación con Smalltalk

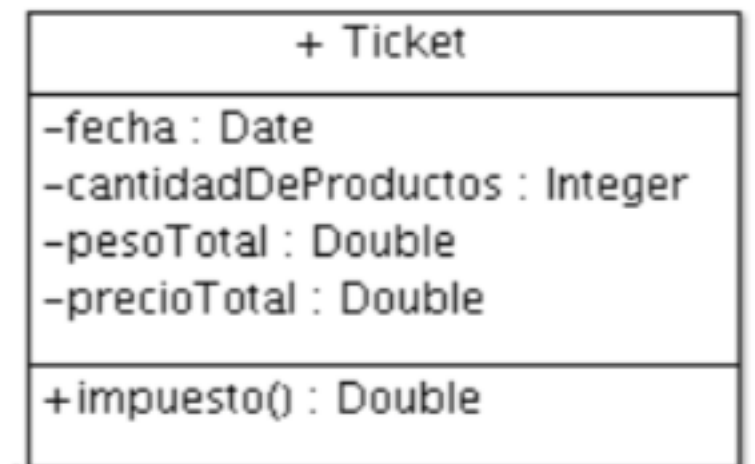
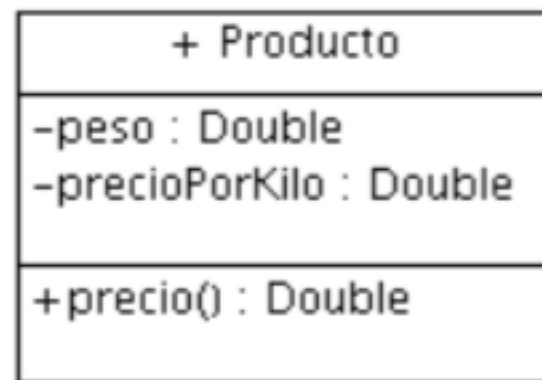
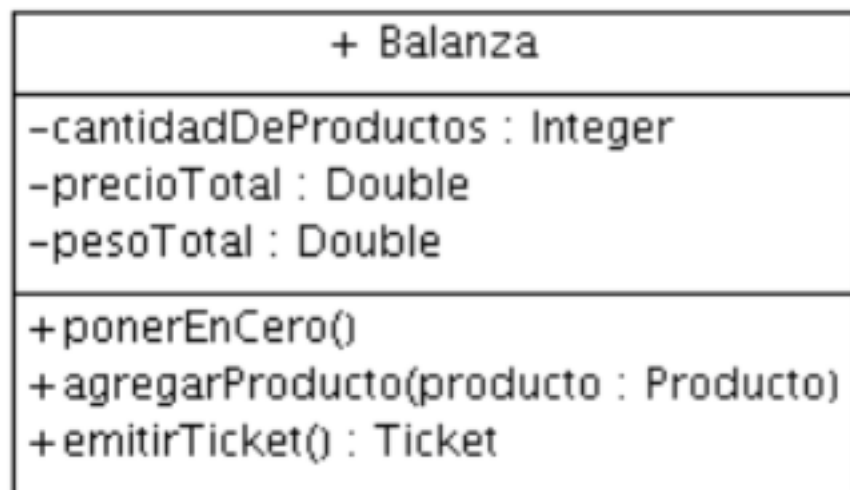
- Características de Smalltalk
 - Todo es un objeto
 - La única manera de “hacer algo” es enviarle un mensaje a un objeto.
 - Todos los métodos son públicos
 - Hay convención para establecer comportamiento privado
 - Todas las variables de instancia son privadas

Ejemplo de cuadernillo

- Balanza, Producto y Tickets
 - La balanza electrónica recibe productos (uno a uno), y calcula los totales: cantidad de items, peso total y precio total.
 - De un producto se sabe su peso, su precio por kilo y su descripción
 - La balanza emite un ticket que indica el número de productos considerados, peso total, precio total.
 - La balanza no guarda los productos

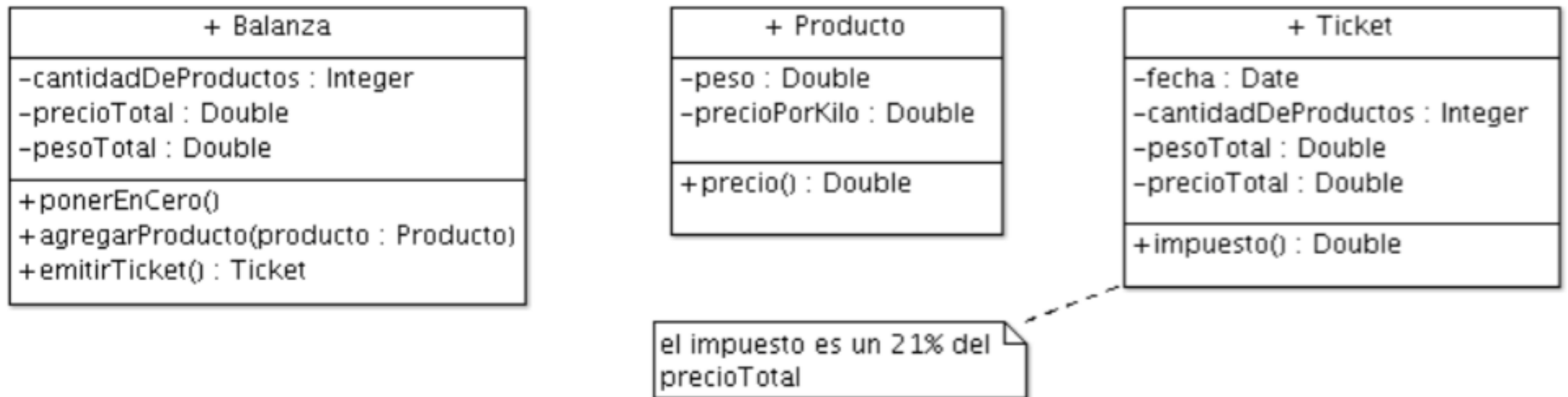
Ejemplo de cuadernillo

- Balanza, Producto y Tickets
 - La balanza electrónica recibe productos (uno a uno), y calcula dos totales: peso total y precio total.
 - De un producto se sabe su peso, su precio por kilo y su descripción
 - La balanza emite un ticket que indica número de productos considerados, peso total, precio total.
 - La balanza no guarda los productos



el impuesto es un 21% del precioTotal

Ejemplo de cuadernillo



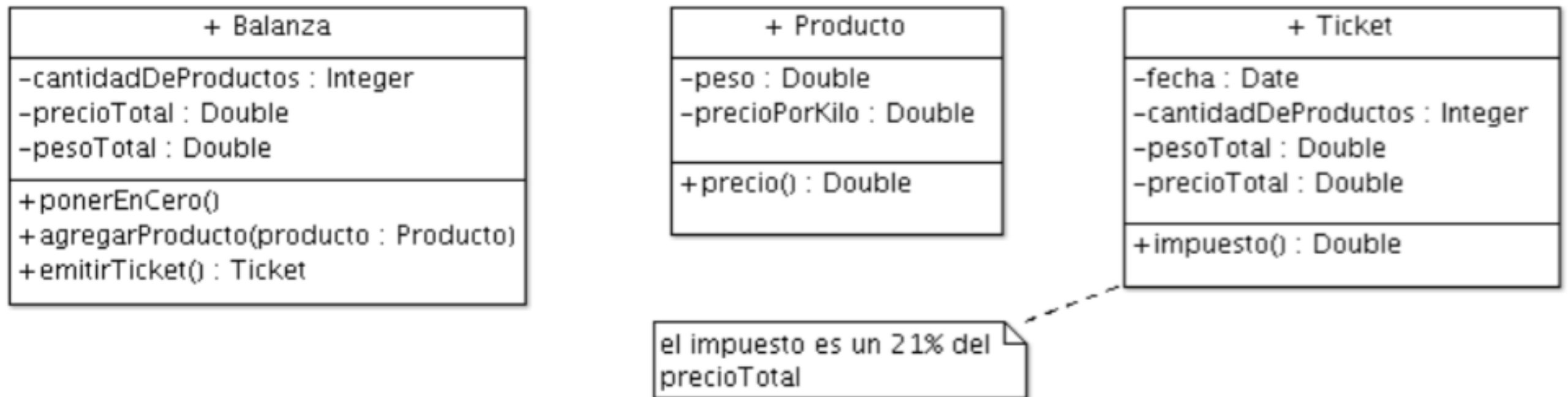
```
Object subclass: #Producto
```

```
instanceVariableNames: 'peso precioPorKilo descripcion'
```

```
classVariableNames: ''
```

```
package: 'Objetos1-BalanzaElectronicaSkeleton-Modelo'
```

Ejemplo de cuadernillo



```
Object subclass: #Producto
```

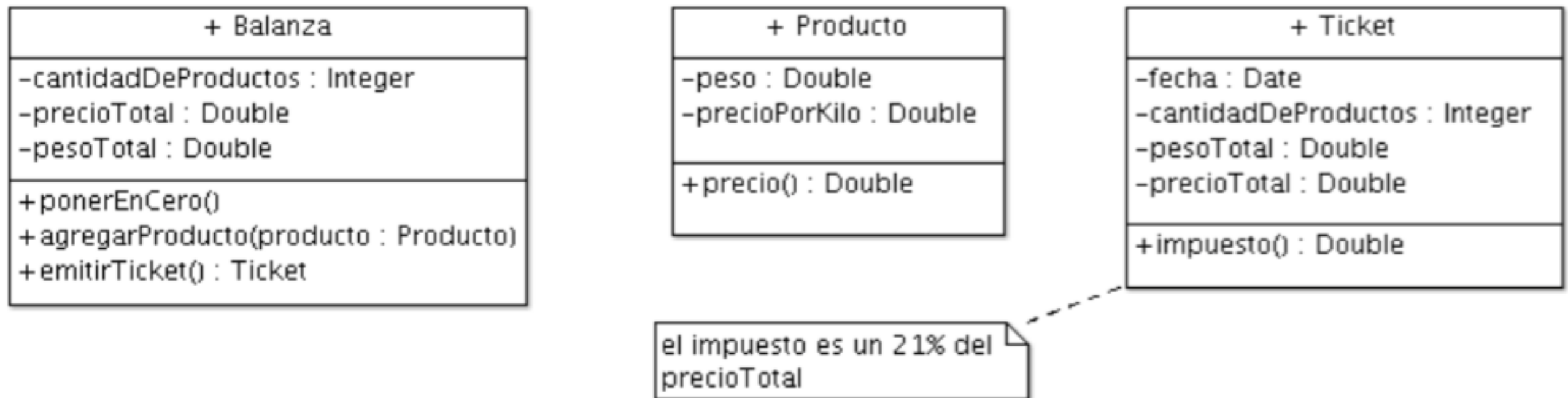
```
instanceVariableNames: 'precio peso precioPorKilo descripcion'
```

```
classVa
```

```
package: 'Objetos1-BalanzaElectronicaSkeleton-Modelo'
```

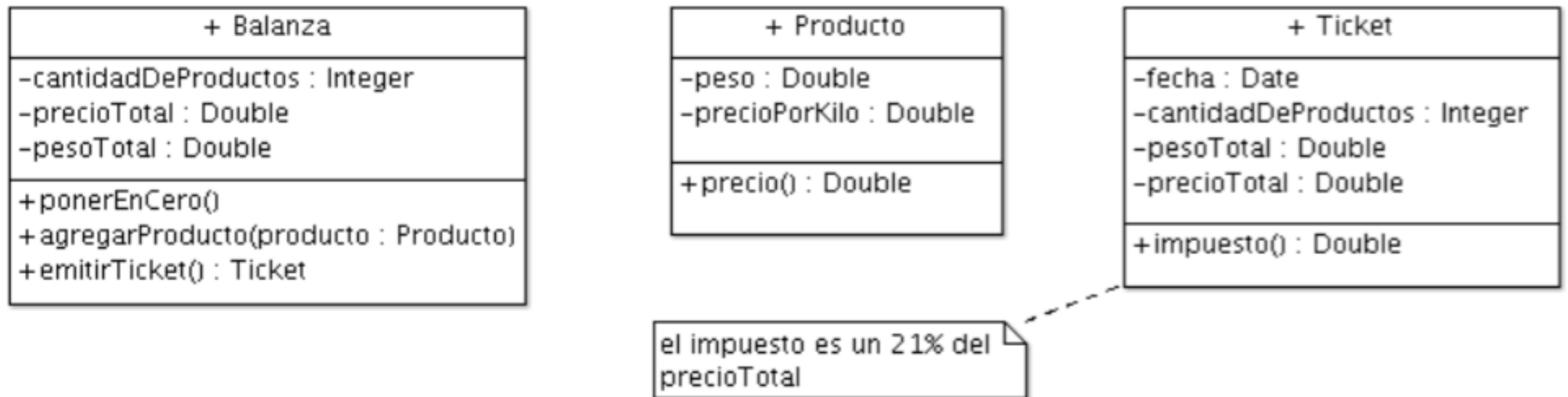
¿Dónde se escribe este código?

Ejemplo de cuadernillo



```
| producto |
producto := Producto new.
producto peso: 1.
producto precioPorKilo: 110.
producto precio. —> 110.
```

Ejemplo de cuadernillo



| producto |

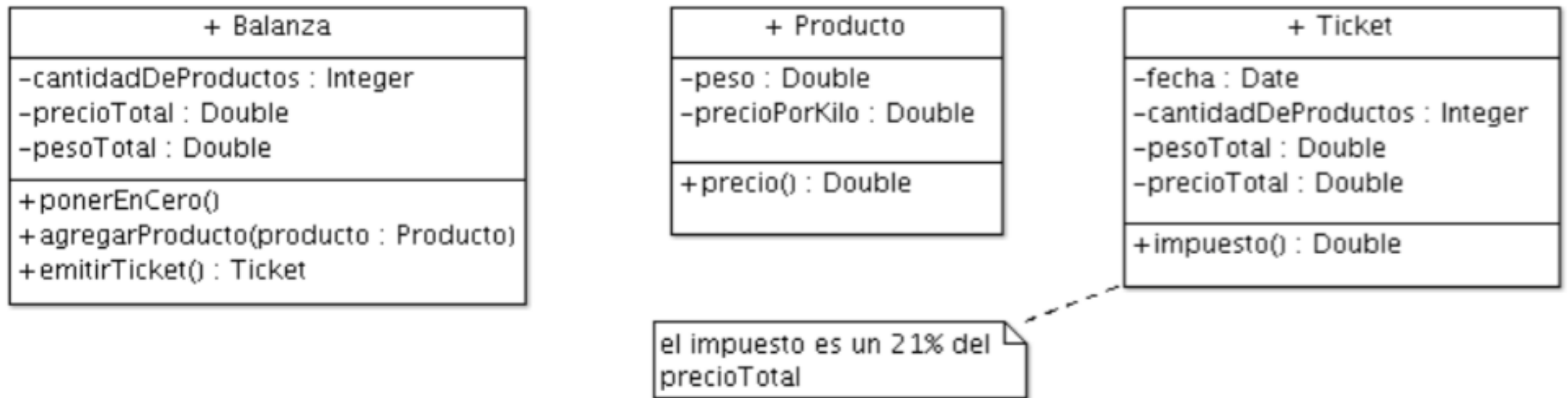
producto := Producto new

¿Dónde se escribe este código?

producto precioPorKilo: 110.

producto precio. —> 110.

Ejemplo de cuadernillo



```
| producto balanza |
producto := Producto new.
...
balanza := Balanza new.
balanza agregarProducto: producto.
```

```
| producto |
producto := Producto new.
producto peso: 1.
producto precioPorKilo:
110.
producto precio. —> 110.
```

Práctica

- Cuadernillo de actividades
 - ¿Qué cosas asumimos?
 - ¿Cómo está organizado el cuadernillo?
 - ¿Qué se espera de sus soluciones?
 - Buenos diseños
 - Test de unidad