

Trabajo Práctico 1 — Smalltalk

[7507/9502] Algoritmos y Programación III
Curso 1
Primer cuatrimestre de 2018

Alumno:	TABORDA, Gastón
Número de padrón:	96491
Email:	gastonlucastaborda@gmail.com.ar

Índice

1. Introducción	2
2. Supuestos	2
3. Modelo de dominio	2
4. Diagramas de clase	2
5. Detalles de implementación	3
5.1. Implementación de la clase Viaje	3
5.2. Implementación de la clase Vuelo	3

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 una agencia de viajes en Pharo utilizando los conceptos del paradigma de la orientación a objetos vistos hasta ahora en el curso.

2. Supuestos

Se supone que solo puede haber una estadía por viaje.

3. Modelo de dominio

AlgoTrip: Guarda viajes, ciudades, hoteles y paquetes. Posee mensajes para interactuar con estos objetos y poder crear y consultar viajes.

Ciudad: Guarda nombre, país, código, latitud y longitud de una ciudad y calcula la distancia hacia otra ciudad en caso de un viaje.

Estadía: Guarda nombre del hotel en el cual se produce la estadía y calcula la duración de la misma y el precio por cada noche.

Hotel: Guarda nombre, ciudad en la que se encuentra y precio por noche.

Viaje: Guarda estadía en un hotel, paquetes y vuelos correspondientes al viaje. Carga asistencia al viajero y comida especial al requerirse.

Paquete: Subclase de Viaje, calcula el costo del paquete aplicando un descuento a vuelos y a hotel.

Vuelo: Clase abstracta que guarda origen, destino y fecha. Contiene un contrato en obtenerCosto().

vueloDoméstico: Clase hija de Vuelo, calcula el costo de un vuelo nacional.

VueloInternacional: Clase hija de vuelo, calcula el costo de un vuelo internacional aplicando impuestos correspondientes.

4. Diagramas de clase

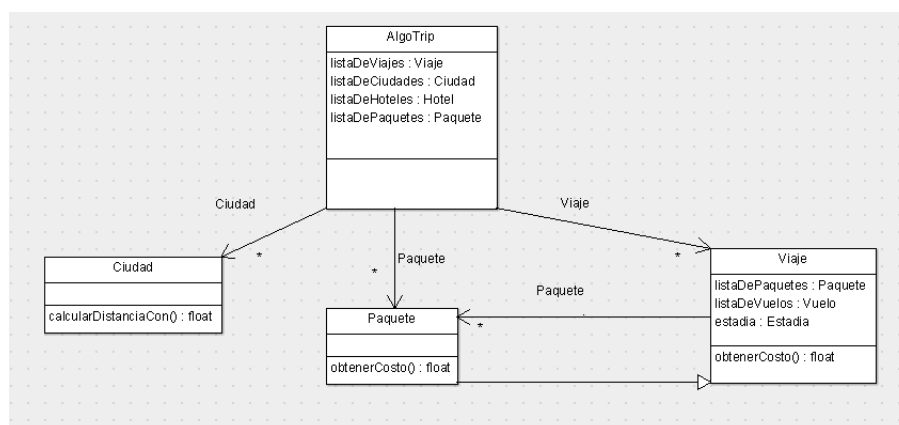


Figura 1: Diagrama general.

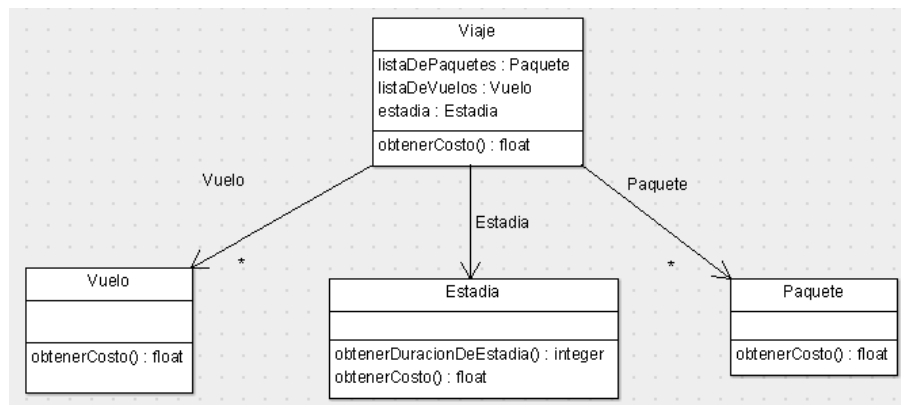


Figura 2: Diagrama de la clase Viaje.

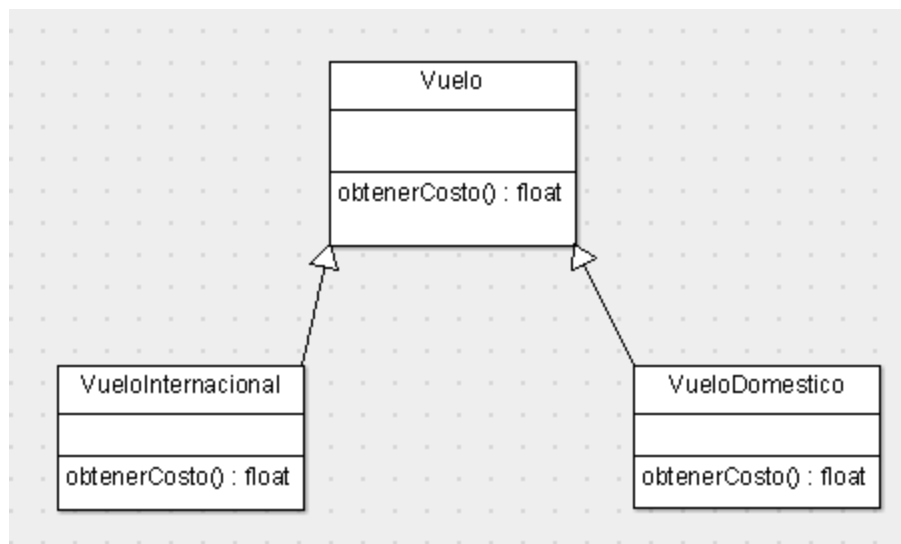


Figura 3: Diagrama de la clase Vuelo.

5. Detalles de implementación

5.1. Implementación de la clase Viaje

La clase Viaje tiene en su implementación a la clase Paquete, la cual es su clase hija. De esta manera, Paquete posee los atributos y métodos de Viaje, además de calcular el costo con los descuentos propios del paquete.

5.2. Implementación de la clase Vuelo

La clase Vuelo es una clase abstracta utilizada para evitar que se duplique código al guardar los datos en las clases VueloInternacional y VueloDomestico, que son sus hijas. Estas clases difieren en el calculo del costo del vuelo, ya que en la clase VueloInternacional se aplica un impuesto por kilómetro.