

Trabajo Práctico — Java

Algo-thief

[7507/9502] Algoritmos y Programación III
Curso 1
Segundo cuatrimestre del 2021

Alumno:	CODINA, CAMILA
Número de padrón:	106339
Email:	ccodina@fi.uba.ar
Alumno:	GRÜNER, TOMÁS
Número de padrón:	105798
Email:	tgruner@fi.uba.ar
Alumno:	LOURENGO CARIDADE, LUCÍA
Número de padrón:	104880
Email:	llourenco@fi.uba.ar
Alumno:	TOULOUSE, ALAN
Número de padrón:	105343
Email:	atoulouse@fi.uba.ar
Alumno:	VACCARELLI, SANTIAGO
Número de padrón:	106051
Email:	svaccarelli@fi.uba.ar

Índice

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

1. Introducción

El presente informe reúne la documentación de la solución del segundo trabajo práctico de la materia Algoritmos y Programación III que consiste en desarrollar una aplicación de manera grupal aplicando todos los conceptos vistos en el curso, utilizando un lenguaje de tipado estático (Java) con un diseño del modelo orientado a objetos y trabajando con las técnicas de TDD e Integración Continua.

2. Supuestos

3. Modelo de dominio

4. Diagramas de clase

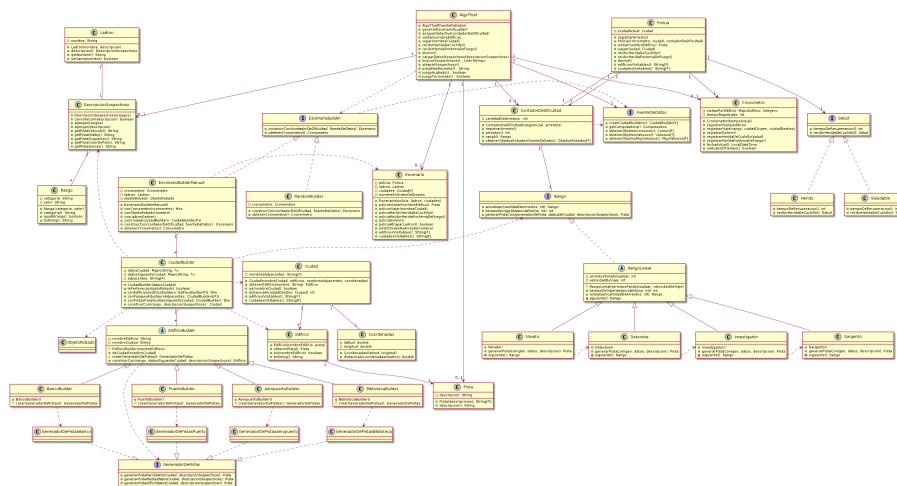


Figura 1: Diagrama de clase general.

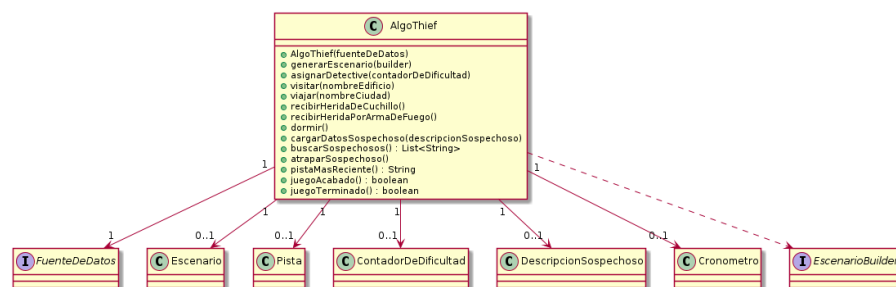


Figura 2: Diagrama de clase de algothief.

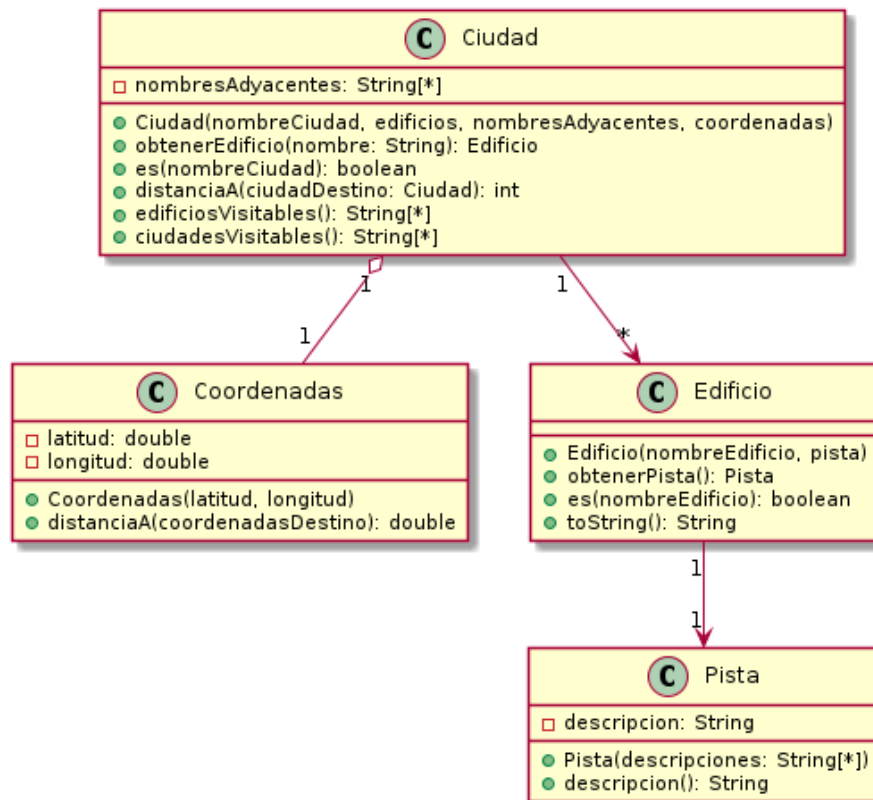


Figura 3: Diagrama de clase ciudad.

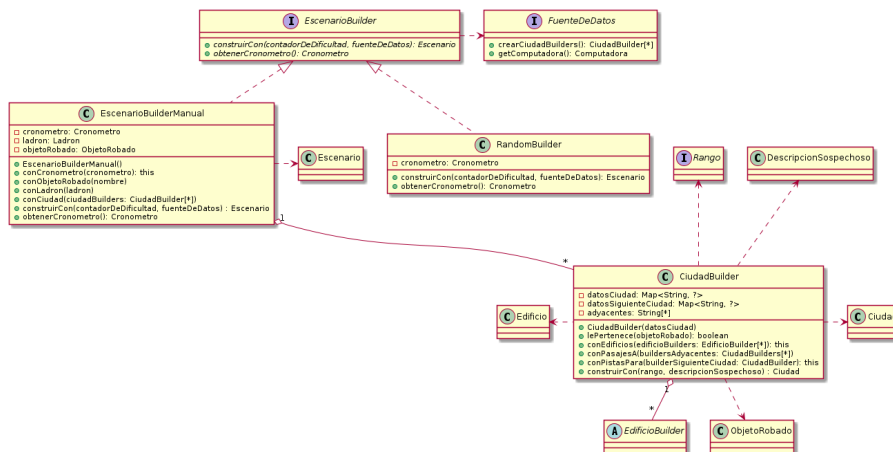


Figura 4: Diagrama de clase de Builder.

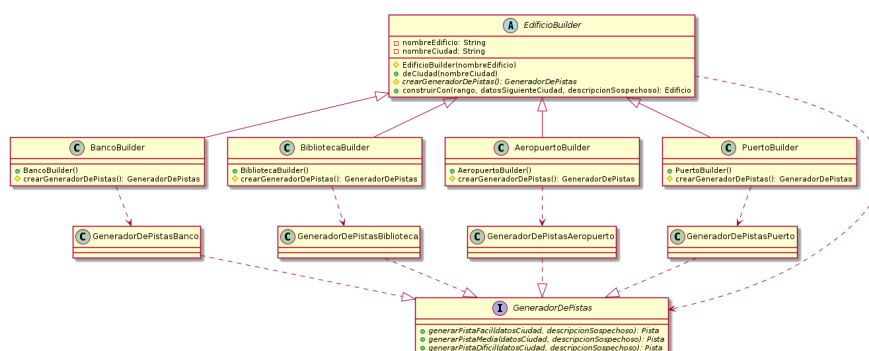


Figura 5: Diagrama de clase de Edificio Builder.

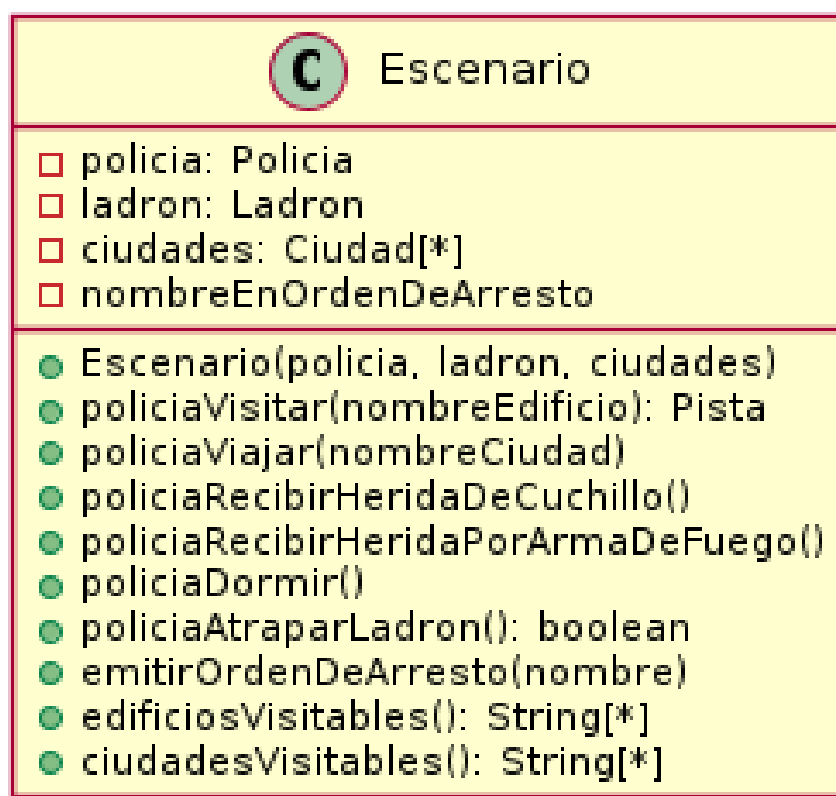


Figura 6: Diagrama de clase de Escenario.

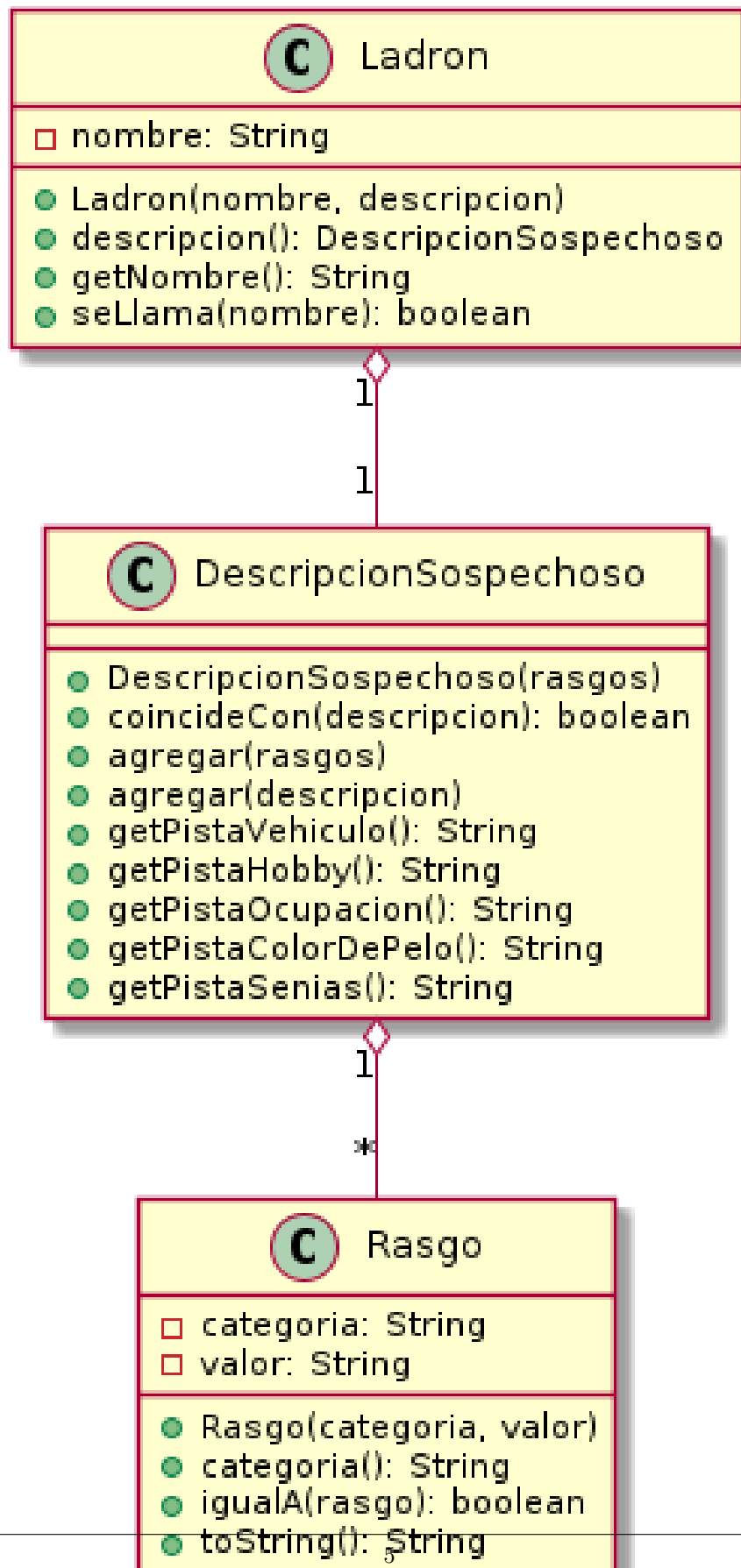


Figura 7: Diagrama de clase de Ladron.

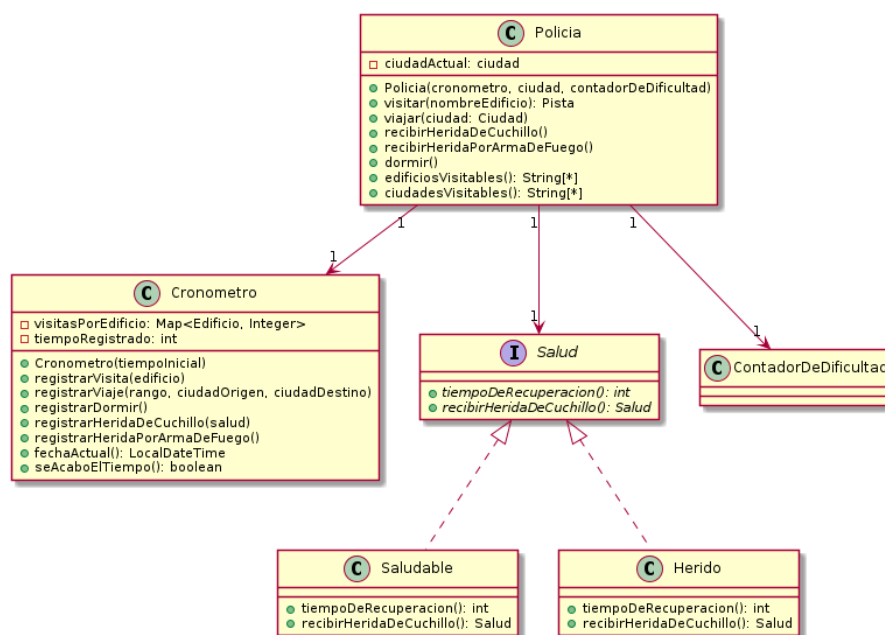


Figura 8: Diagrama de clase de Policia.

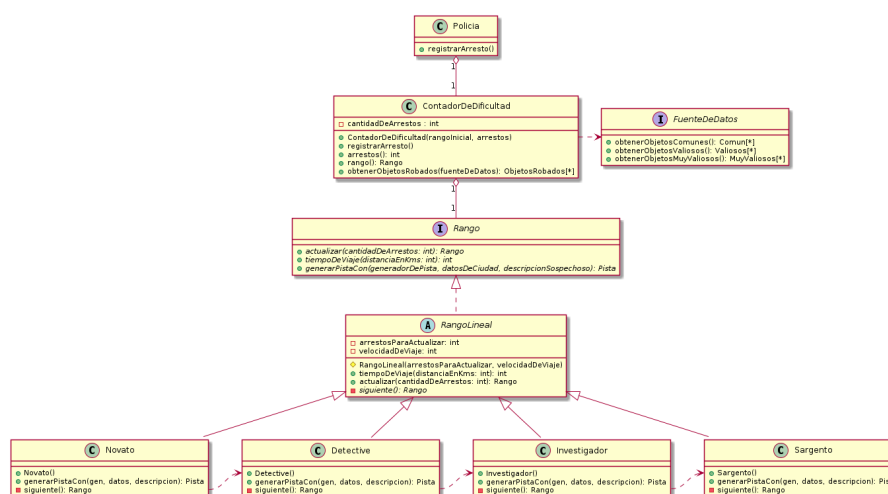


Figura 9: Diagrama de clase de Rango.

5. Detalles de implementación

Con el fin de beneficiar el uso de las mejores prácticas durante la creación de nuestro proyecto, tuvimos en cuenta la posibilidad de implementar patrones de diseño para determinados casos que logramos identificar.

Utilizamos el patrón 'Builder', un patrón de diseño creacional para construir el escenario inicial de nuestro juego. Éste nos permite producir diferentes instancias de un objeto a partir del mismo constructor.

Previo a la implementación del mismo, notamos que debíamos escribir bastantes mensajes de inicialización pero logramos extraer el código de inicialización del objeto a objetos separados, los

builders.

También recurrimos al patrón 'Chain of Responsibility', un patrón de comportamiento que nos permite hacer una cadena de solicitudes: al recibir una solicitud, un manejador decide si debe procesarla o redirigirla al siguiente manejador de la cadena. Nuestro objetivo con este patrón es llevar un seguimiento sobre el nivel de dificultad de nuestro juego.

6. Excepciones

7. Diagramas de secuencia

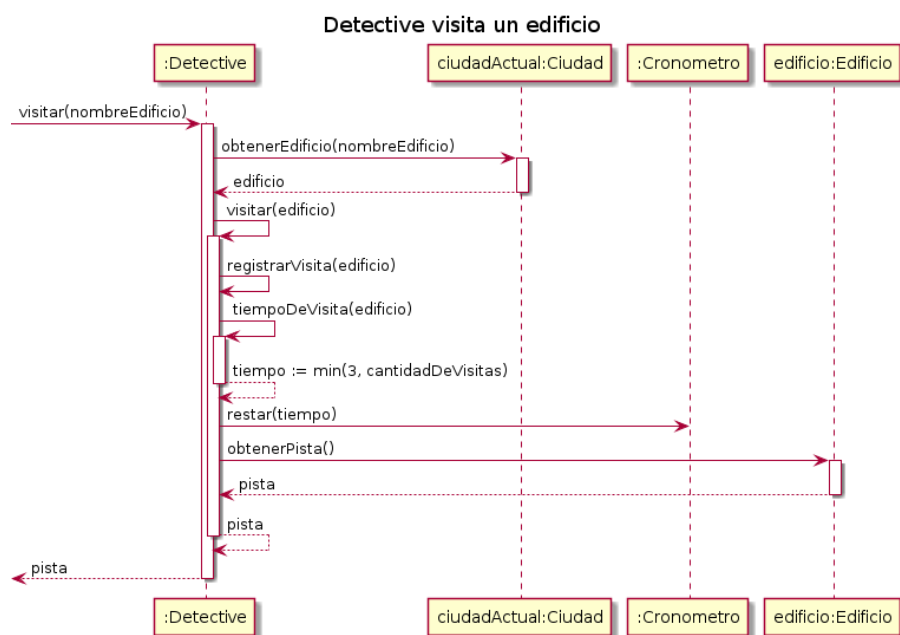


Figura 10: Diagrama de secuencia Entrega Cero.

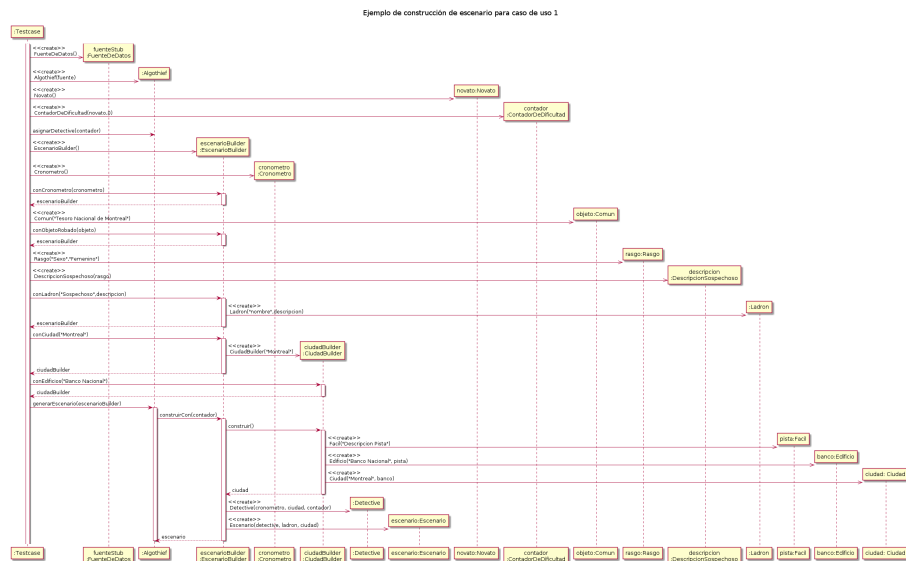


Figura 11: Diagrama de secuencia de la creación del Escenario.

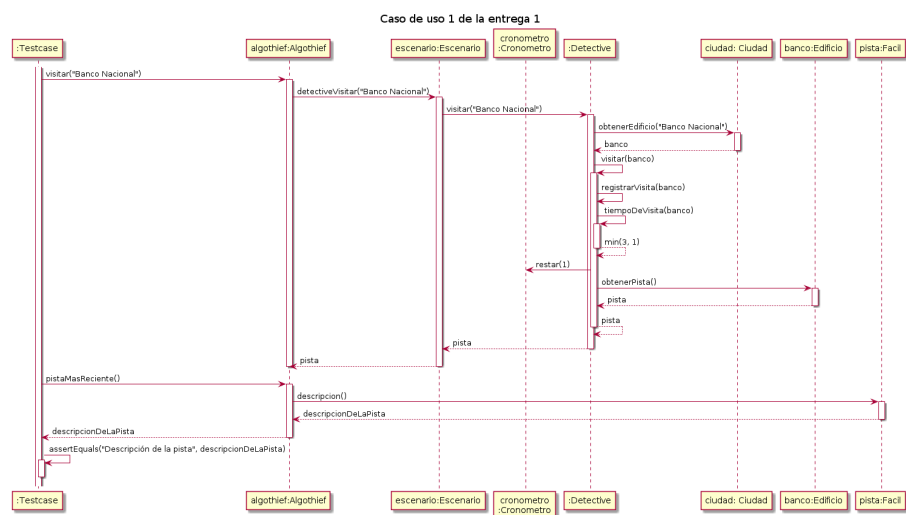


Figura 12: Diagrama de secuencia Entrega 1 TestCase01.

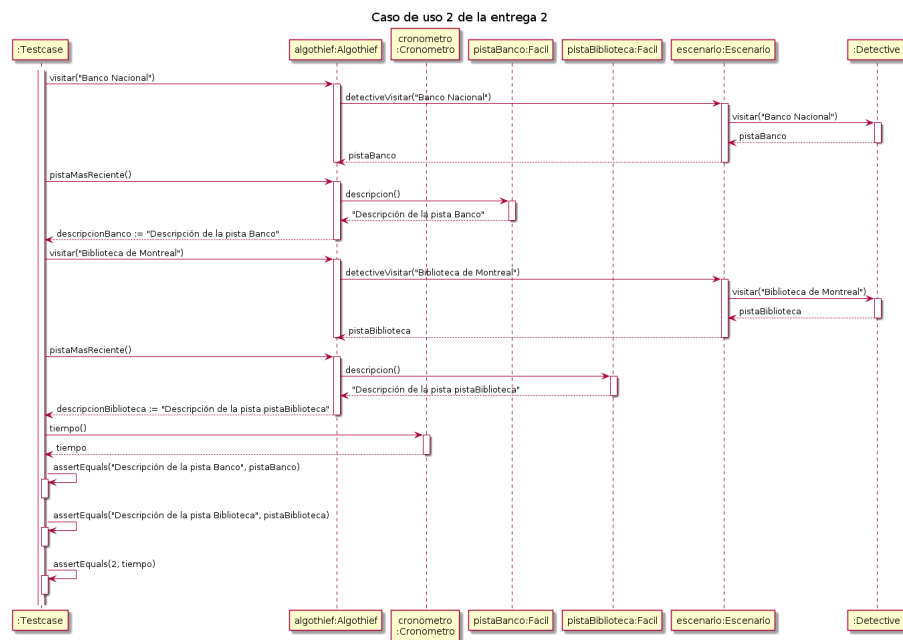


Figura 13: Diagrama de secuencia Entrega 1 TestCase02.

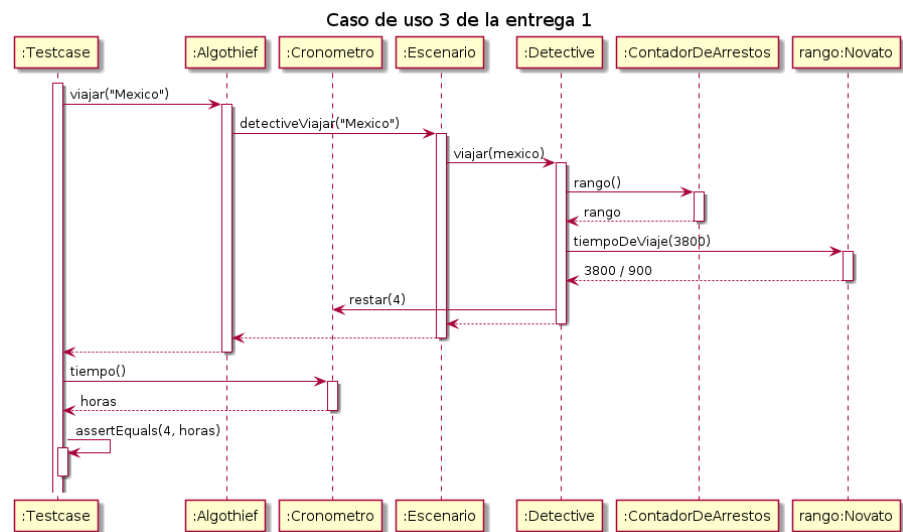


Figura 14: Diagrama de secuencia Entrega 1 TestCase03.

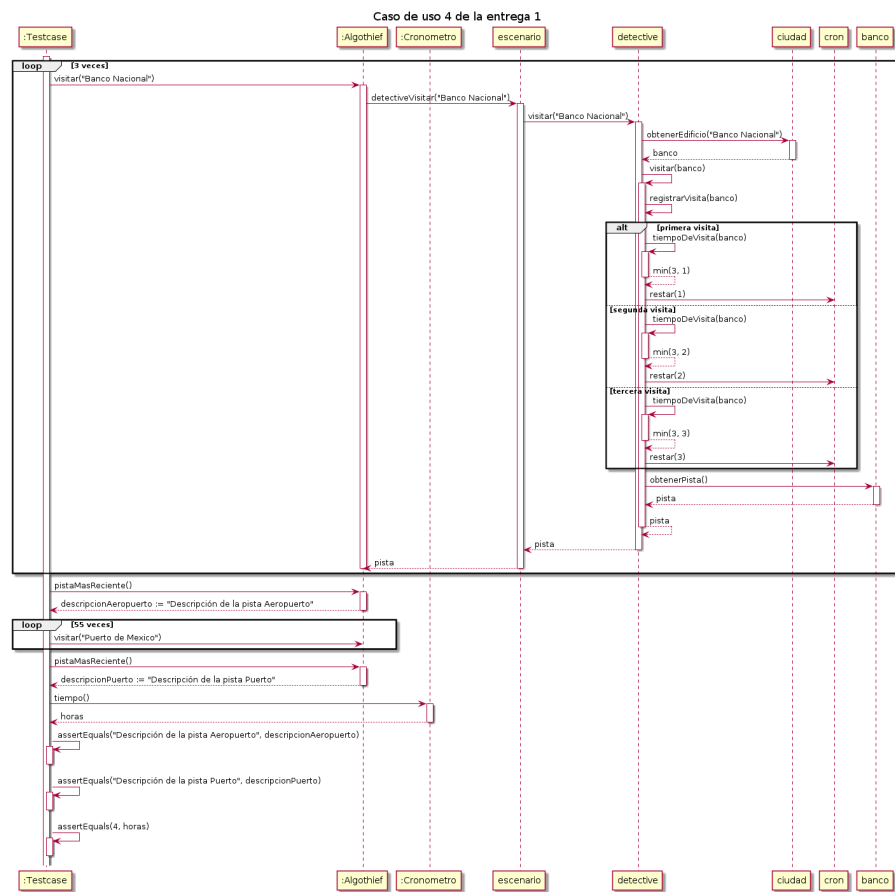


Figura 15: Diagrama de secuencia Entrega 1 TestCase04.

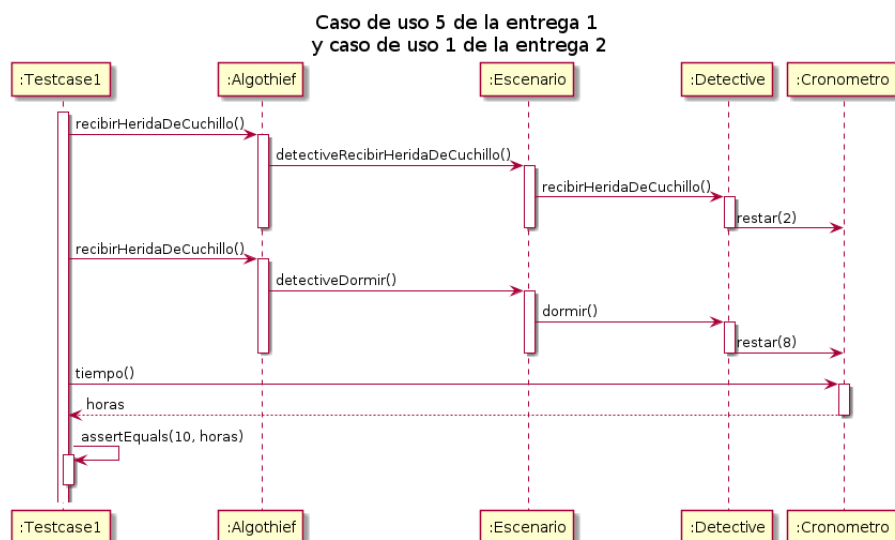


Figura 16: Diagrama de secuencia Entrega 1 TestCase05 y Entrega 2 TestCase01

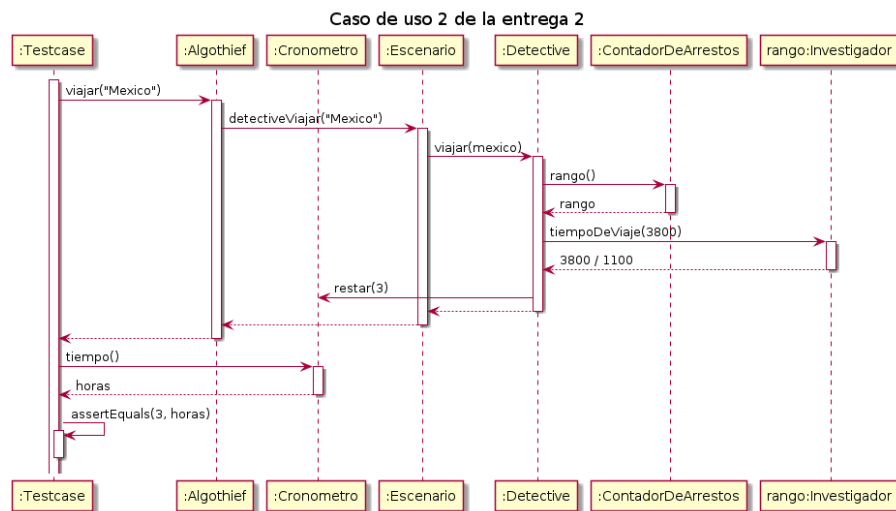


Figura 17: Diagrama de secuencia Entrega 2 TestCase02.

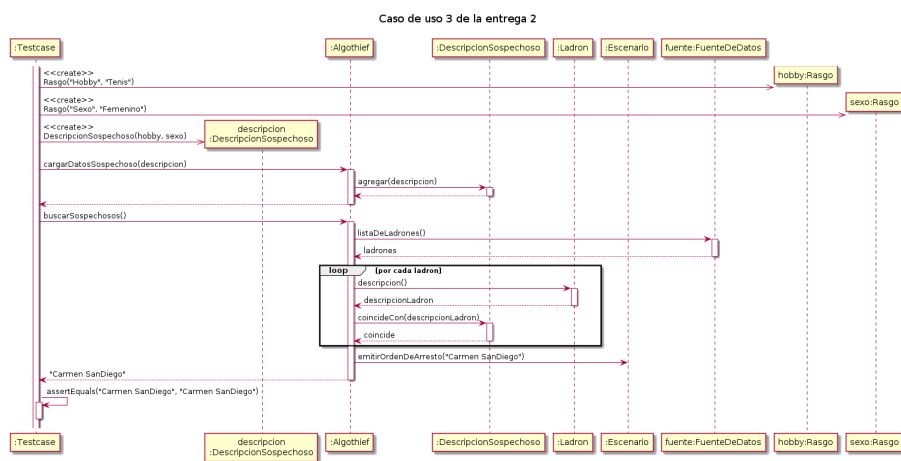


Figura 18: Diagrama de secuencia Entrega 2 TestCase03.

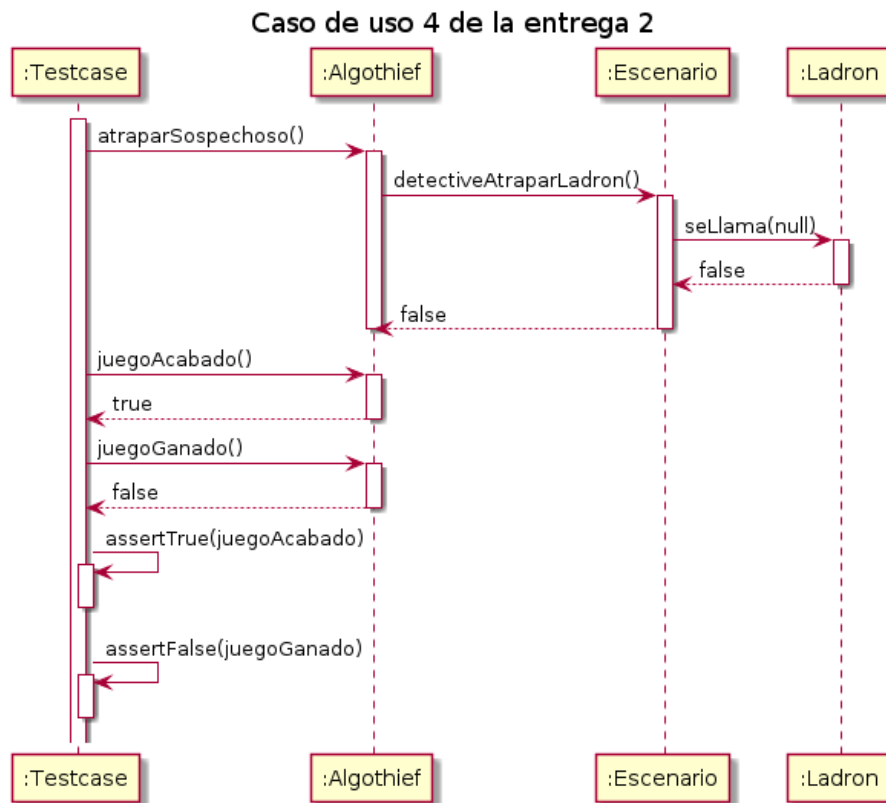


Figura 19: Diagrama de secuencia Entrega 2 TestCase04.

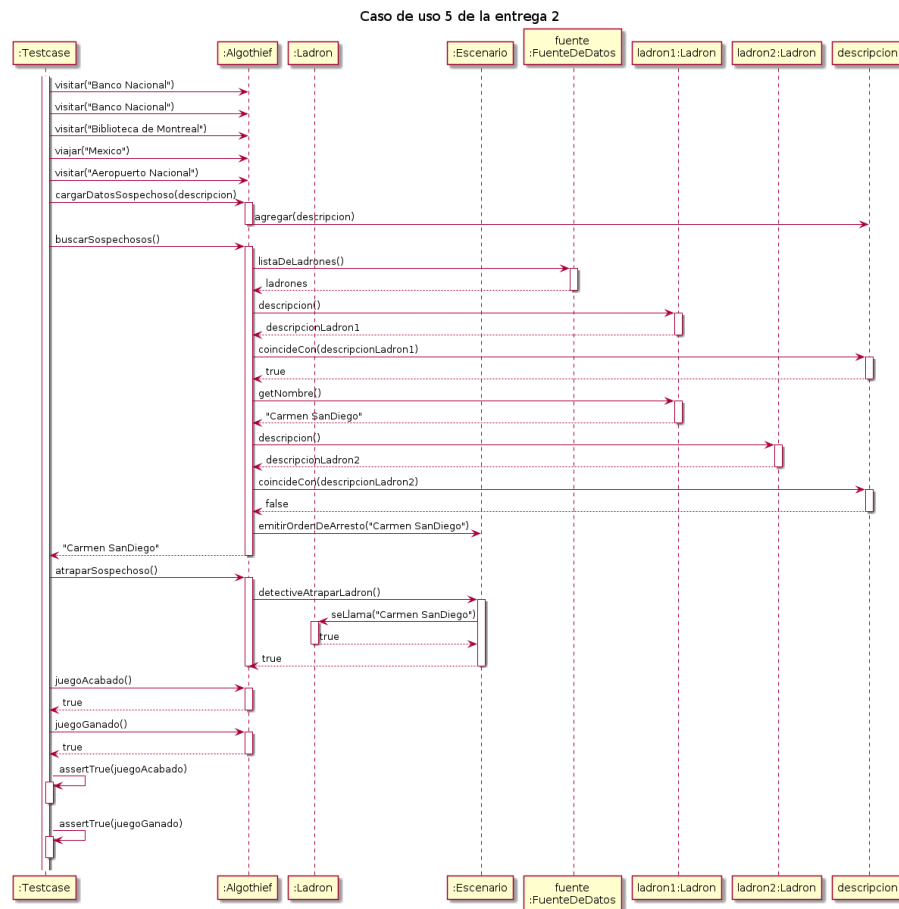


Figura 20: Diagrama de secuencia Entrega 2 TestCase05.