

# Trabajo Práctico 2

[7507/9502] Algoritmos y Programación III Segundo Cuatrimestre de 2021

Apellido y nombre	Padron
Güttlein Gareis, Alexis Daniel	104431
Kisinovsky, Diego	106203
Chen, Nicolas	105907
Valdivia Wong, Angie Isabella	103727
Sicca, Fabio	104892

## $\mathbf{\acute{I}ndice}$

1.	Introducción	2
2.	Diagramas de clase	2
3.	Diagramas de secuencia	7
4.	Supuestos	9

## 1. Introducción

El presente informe resume la documentación de la solución del segundo trabajo práctico de la materia Algoritmos y Programación III que consiste en desarrollar una aplicación que sea una versión del clásico juego de 1985 ¿Dónde está Carmen Sandiego?. En el que el jugador cumple un rol de detective donde tiene que buscar pistas para encontrar y arrestar a la famosa ladrona Carmen Sandiego y a los miembros de su organización. La aplicación se desarrolla utilizando todos los conceptos vistos en el curso e incluye una interfaz gráfica

## 2. Diagramas de clase

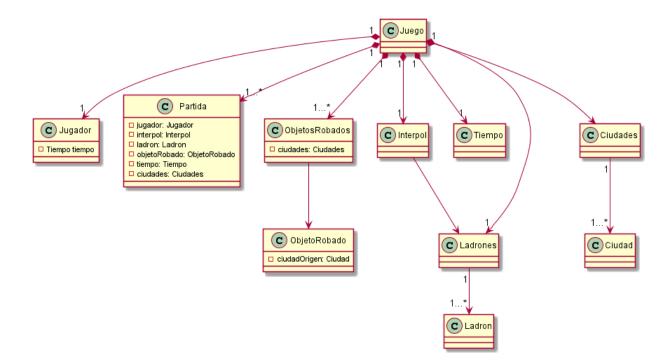


Figura 1: Diagrama general del juego

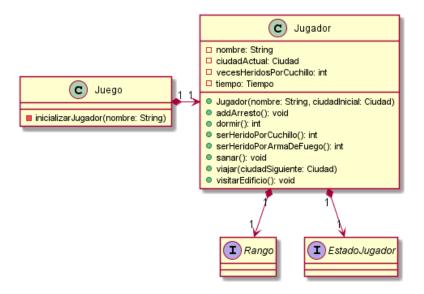


Figura 2: Diagrama de clase Jugador

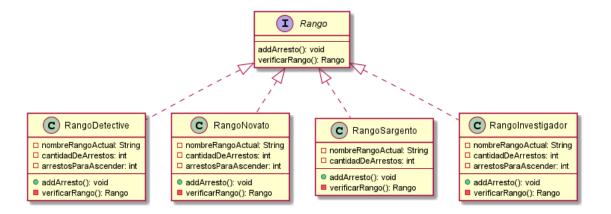


Figura 3: Diagrama de clase Rango

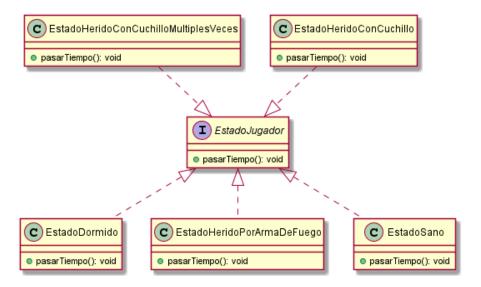


Figura 4: Diagrama de clase EstadoJugador

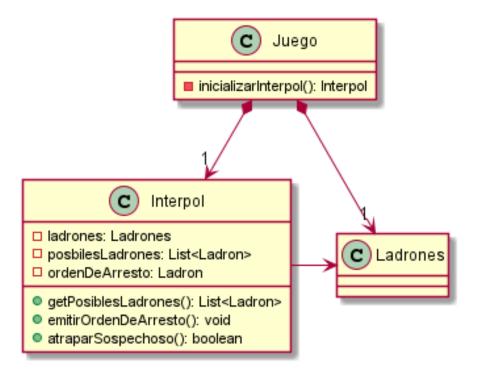


Figura 5: Diagrama de clase Interpol

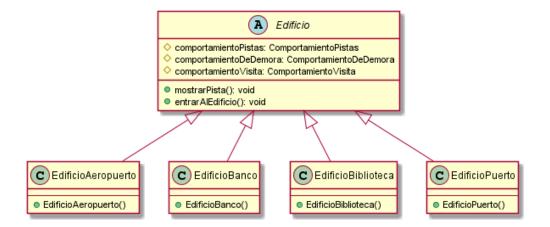


Figura 6: Diagrama de clase Edificio

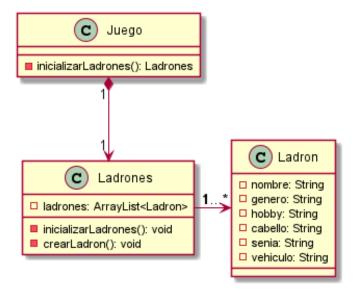


Figura 7: Diagrama de clase Ladron

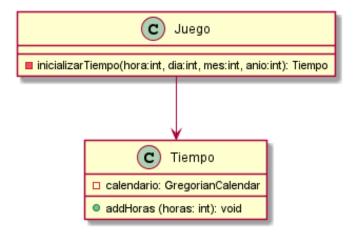


Figura 8: Diagrama de clase Tiempo

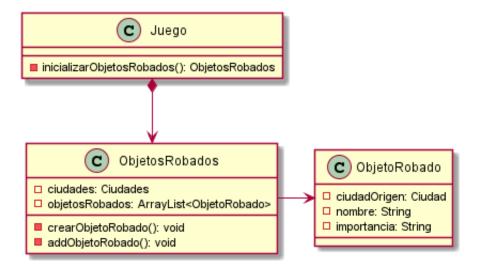


Figura 9: Diagrama de clase ObjetoRobado

## 3. Diagramas de secuencia

# Jugador visita banco de Montreal Jugador montreal: Ciudad banco: Edificio 2 getPista() 3 mostrarPista() Jugador montreal: Ciudad banco: Edificio

Figura 10: Diagrama de Secuencia para el caso en que un Jugador visita un banco en Montreal

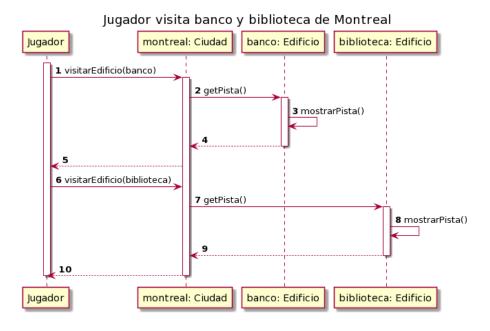


Figura 11: Diagrama de Secuencia para el caso en que un Jugador visita un banco y una biblioteca en Montreal

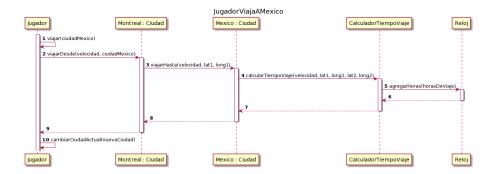


Figura 12: Diagrama de Secuencia para el caso en que un Jugador viaje desde Montreal a Mexico

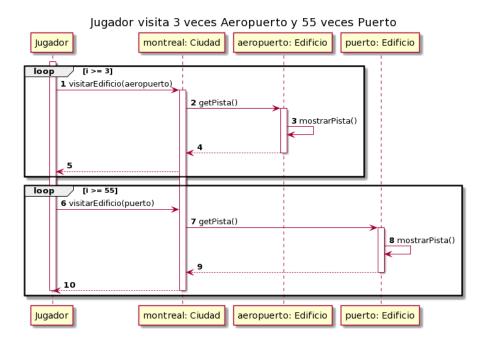


Figura 13: Diagrama de Secuencia para el caso en que un Jugador visita un aeropuerto 3 veces y un puerto 55 veces

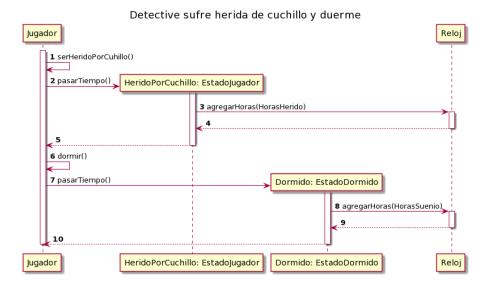


Figura 14: Diagrama de Secuencia para el caso en que el Jugador sufre una herida de cuchillo y luego duerme

## 4. Supuestos

## ■ Tiempo

- 1. Al iniciar el juego, la fecha predeterminada va a ser el primer lunes del 2021 (04/01/2021).
- 2. Entre las 11PM y las 7AM el jugador siempre va a dormir. Por lo que no se pueden realizar acciones durante ese tiempo con excepción de viajar (ya que el jugador puede dormir durante el vuelo).

## Jugador

1. Cada vez que un jugador llega a una nueva ciudad existe la posibilidad de ser herido por el ladrón o por algun cómplice del mismo. Esto se aplica a todas las ciudades, sin importar si el ladrón pasó o no por la misma.

### Ubicación

- 1. Al calcular la distancia entre dos ciudades, la cifra se redondea siempre hacia abajo.
- 2. Al calcular las horas de viaje entre dos ciudades, la cifra se redondea hacia abajo/arriba dependiendo si el decimal es menor/mayor a la mitad del numero.