

# Pengo

---

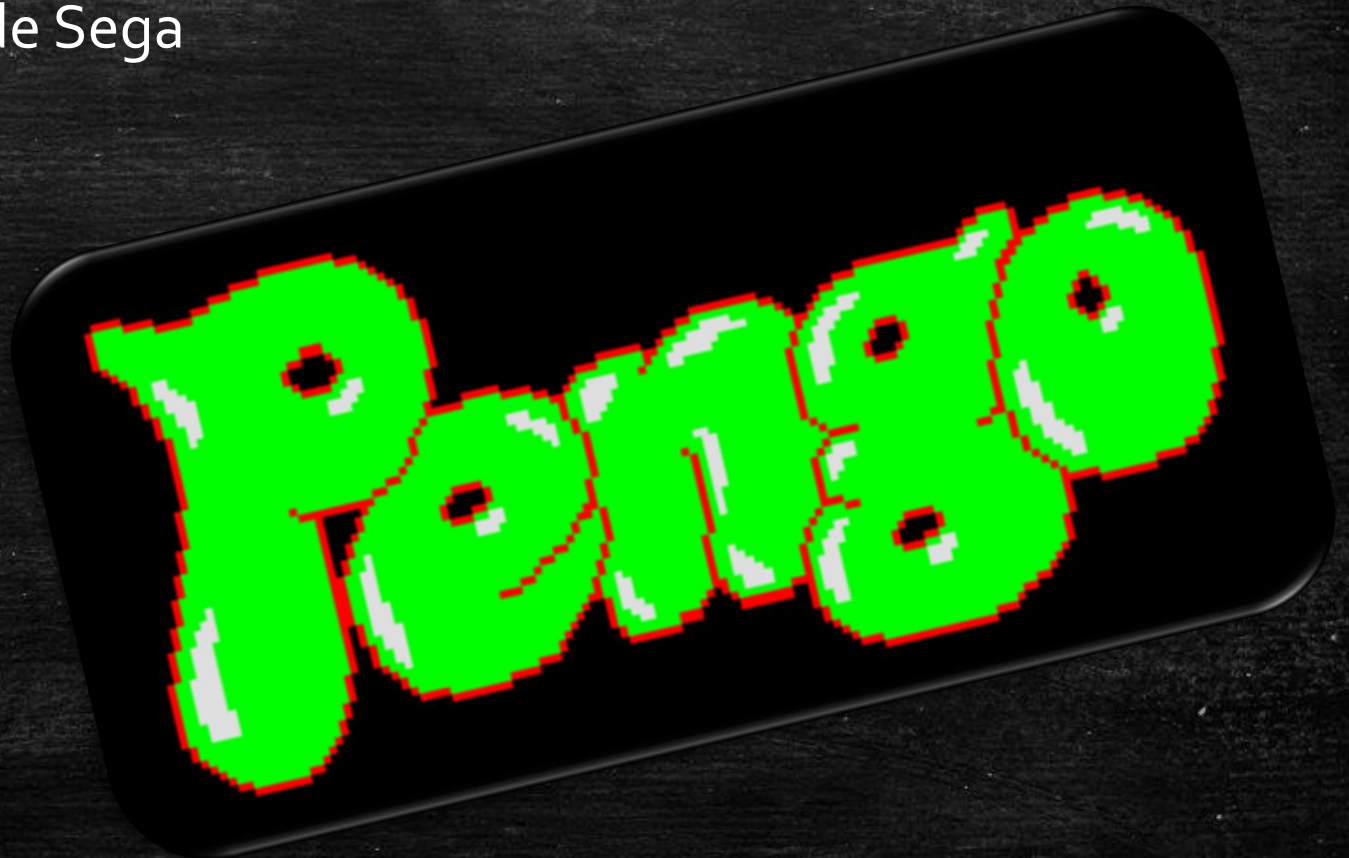
Isabel Gaspar – 629788  
Begoña Gimeno – 651631  
Guillermo Pérez – 610382



# Juego elegido

---

- Videojuego Arcade de Sega
- Creado en 1982
- Destaca en el juego su melodía *Popcorn*, originalmente editada en el año 1972 por la banda Hot Butter

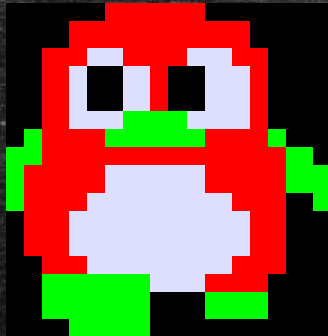




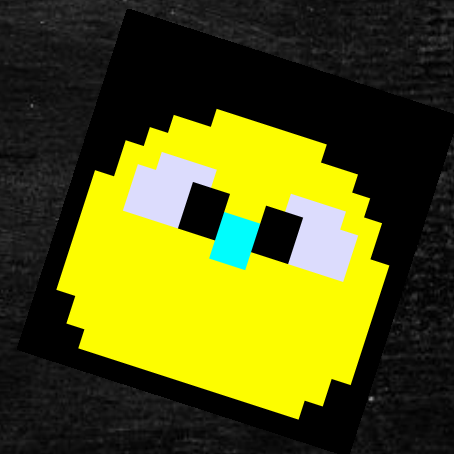
# Personajes

---

- Pingüino  
(protagonista)



- Sno-bees  
(enemigos)

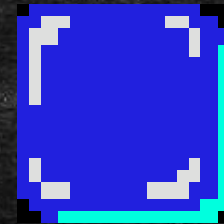




# ¿De qué va?

---

- Juego de laberintos con plantilla interactiva.
- Cada sección del laberinto se representa con un bloque.
- El pingüino interacciona directamente con los bloques rompiéndolos o empujándolos para conseguir eliminar a los sno-bees.
  - Algunos enemigos destruirán el hielo mientras se mueven por la pantalla.
- También interacciona con las paredes.
  - Si un sno-bee está cerca se mareará temporalmente.
  - Facilita su eliminación.





# Controles

---

- Pingüino

- Lo mueve el jugador.

- Andar hacia arriba



- Andar hacia abajo



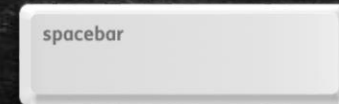
- Andar hacia la derecha



- Andar hacia la izquierda



- Mover/romper bloque o mover pared



- Enemigo

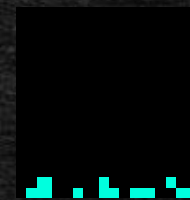
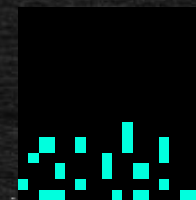
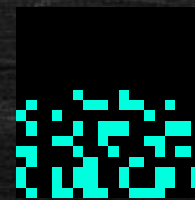
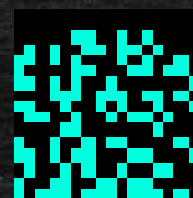
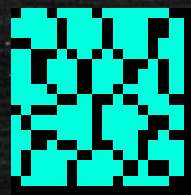
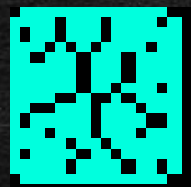
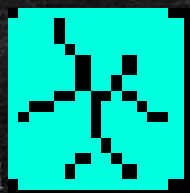
- Lo mueve el ordenador



# Sistema de Puntos

---

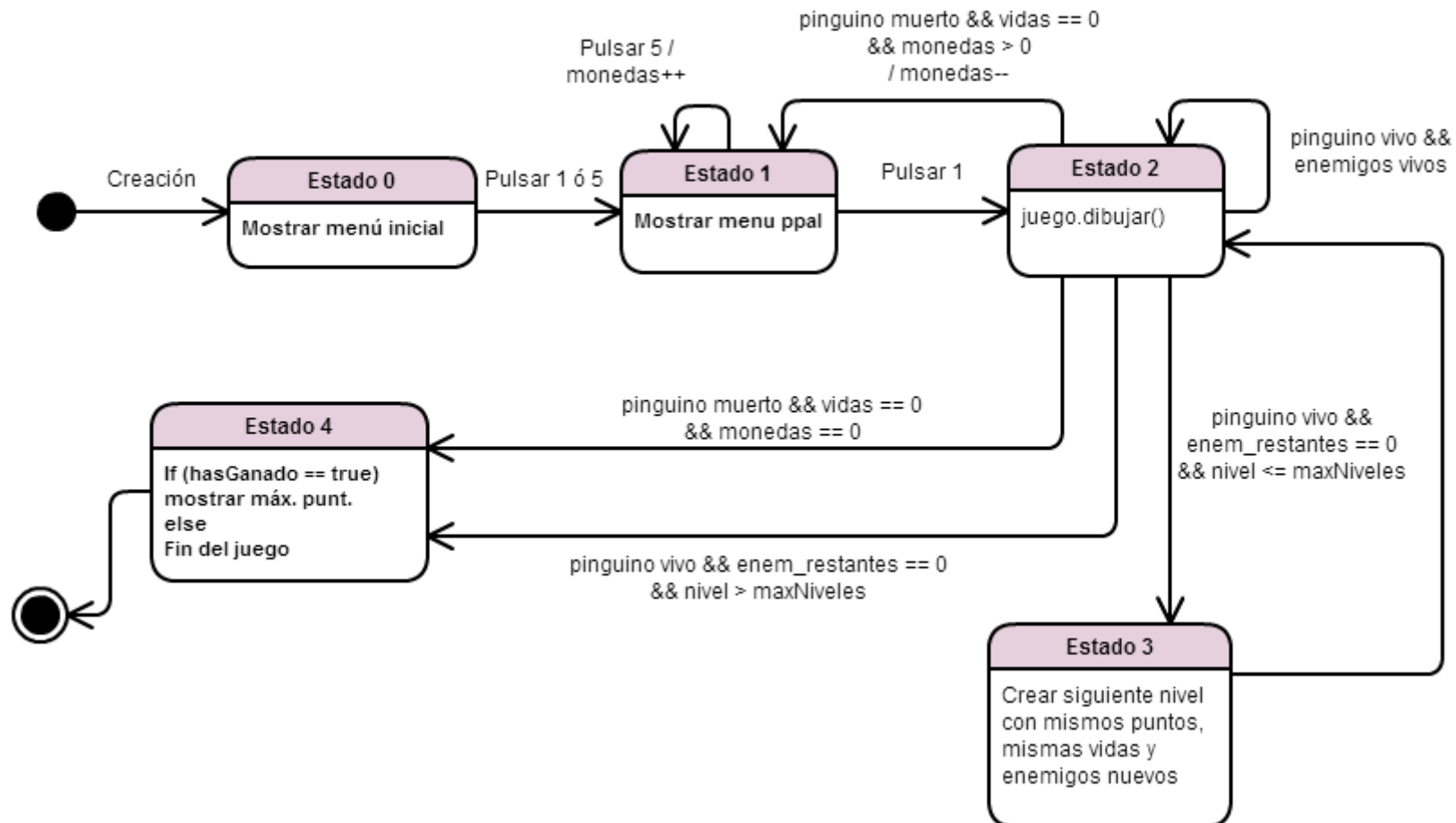
- Romper bloque – 30 puntos



- Matar enemigo con un bloque – 400 puntos
- Matar enemigo mareado – 100 puntos

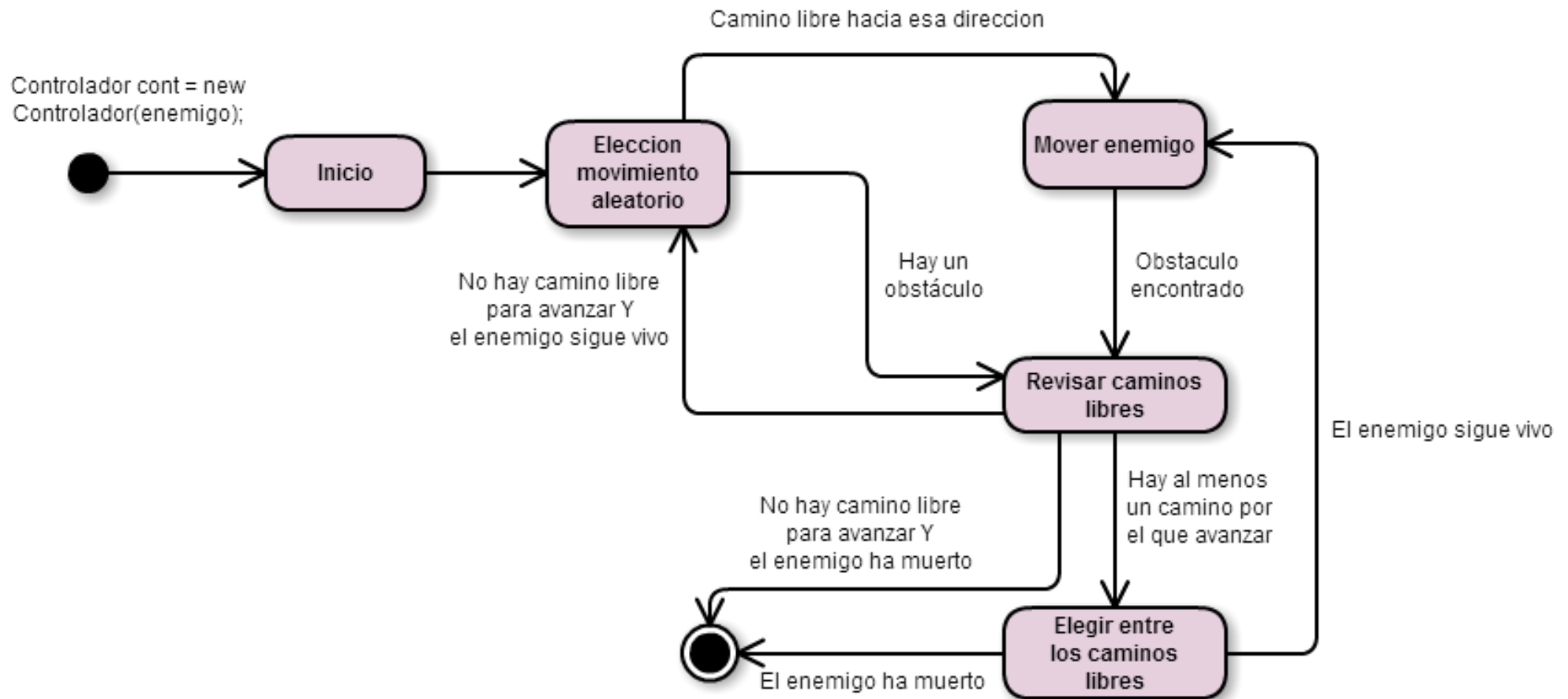
# Estados del Juego

state machine diagram



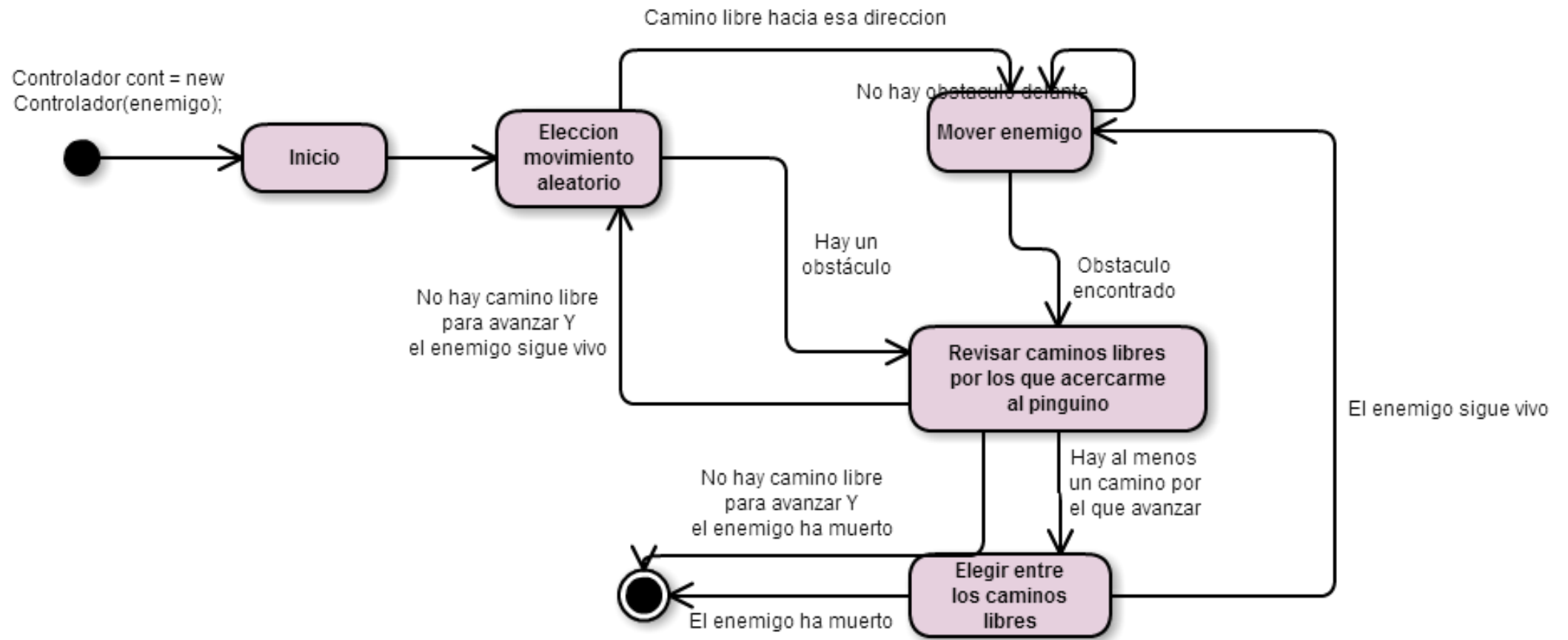


# Inteligencia Artificial (Aleatorio)





# Inteligencia Artificial (Semiguizado)

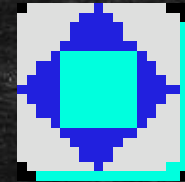




# Mejoras

---

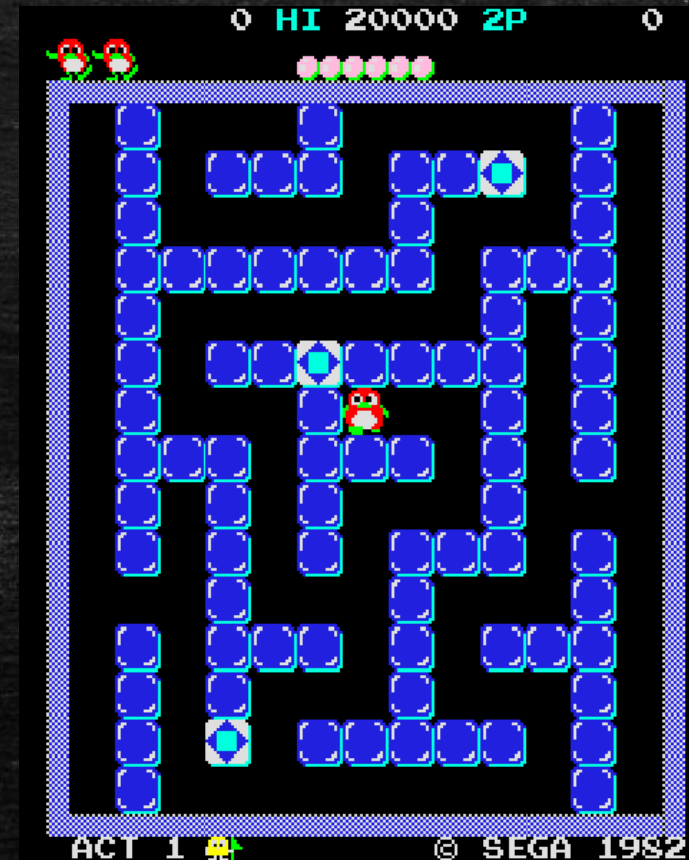
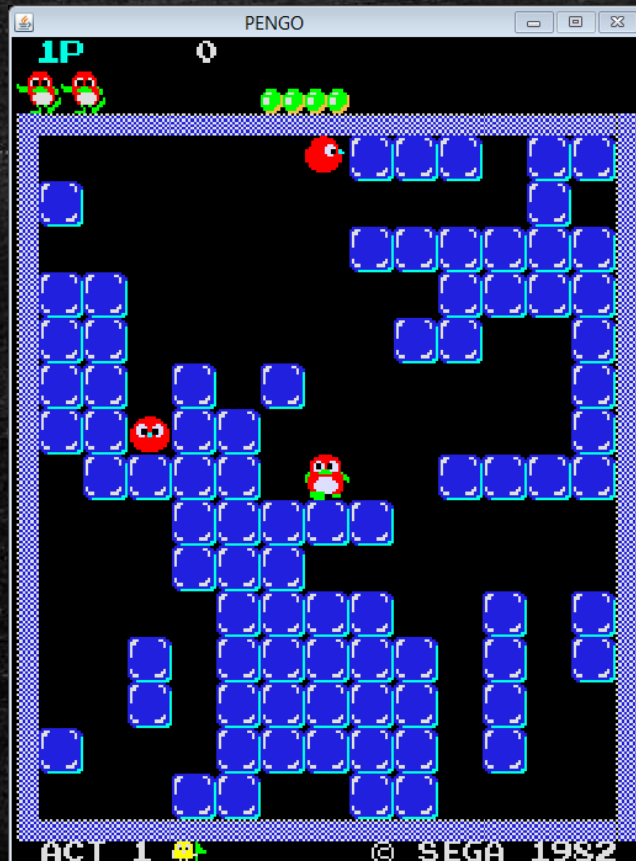
- Añadir los tres bloques diamante
  - Bloques que no se pueden romper pero si mover
  - Al juntar los tres se obtienen puntos extras
- Movimiento finito de los enemigos
  - Decidir si cambiar de dirección o seguir igual después de X movimientos, no al encontrar un obstáculo (bloque/pared)
- Añadir la banda sonora al juego.





# Mejoras

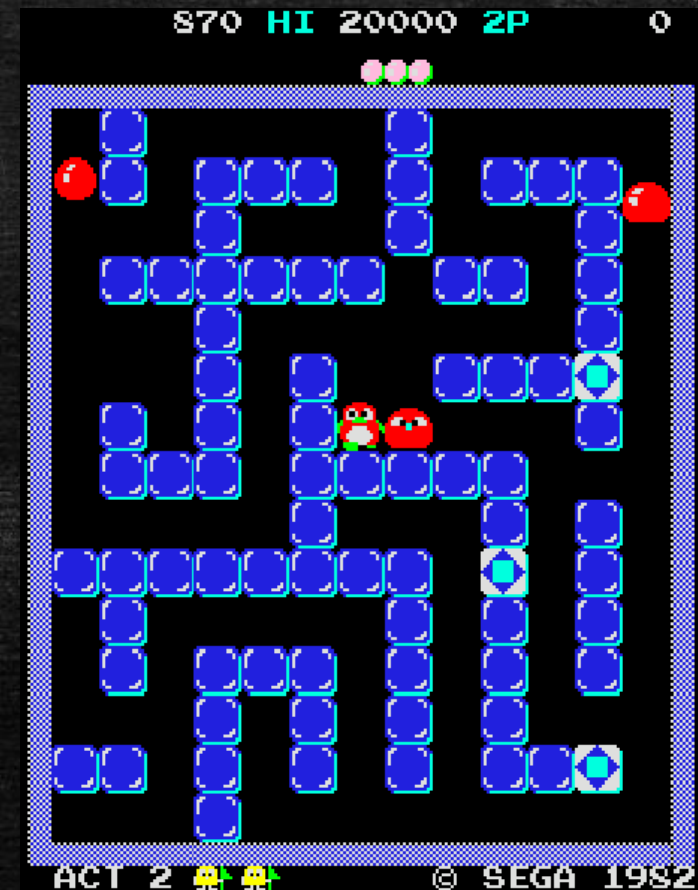
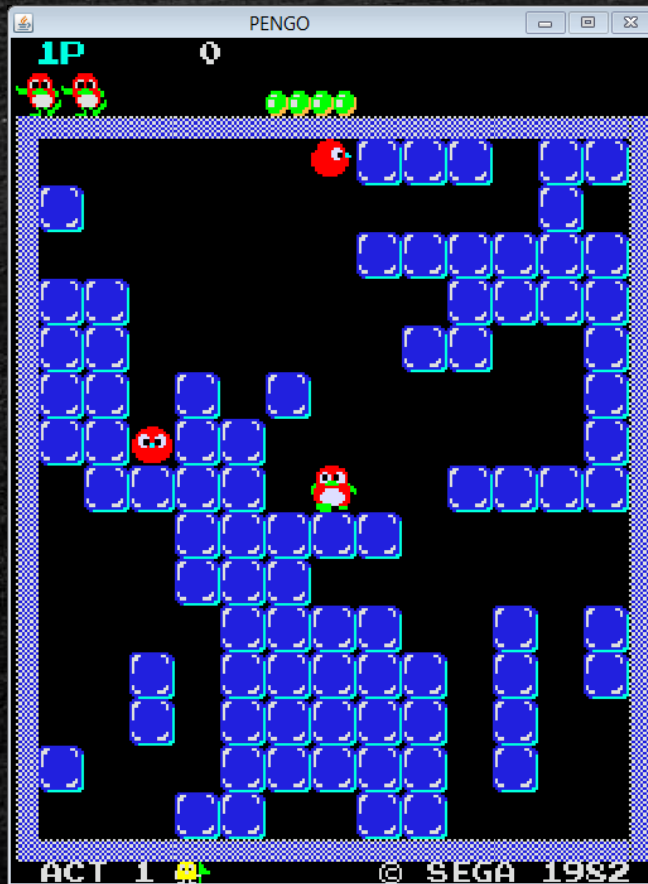
- Laberinto





# Mejoras

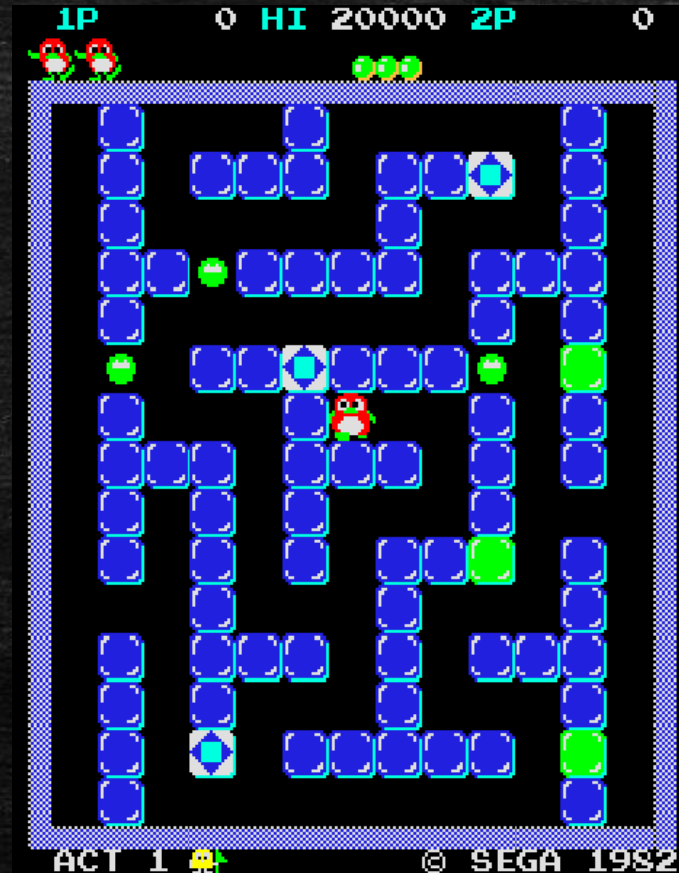
- Tener tres enemigos en lugar de dos a la vez en pantalla





# Mejoras

- Ver los bloques en los que van a aparecer los nuevos enemigos
  - Romper estos bloques son 500 puntos





# Dificultades

---

- Algoritmo para crear el laberinto
- Sincronización entre componentes móviles cuando dependen el uno del otro
- Desarrollo de las IA
  - Seguimiento del pingüino



# Demo

2\cmd.exe - java -jar pengo\_final.jar

```
22, 154, 0, 2  
, 274, 407, 7, 11  
382, 376, 10, 8  
382, 376, 10, 8
```

ava -jar pengo\_final.jar

```
, 202, 191, 5, 3  
, 202, 191, 5, 3  
, 238, 376, 6, 8  
, 238, 376, 6, 8
```

ava -jar pengo\_final.jar

La música del  
silencio - Patr...



- Videojuegos -  
Universidad de Zaragoza  
*16 de Junio del 2015*

---