



**Informática II - Práctica No. 5**  
**Sesiones 1 y 2**

**Objetivos:**

- Adquirir destreza en el modelamiento y simulación de sistemas físicos usando objetos
- Realizar la planeación, desarrollo, depuración y pruebas de una aplicación utilizando POO.

**PACMAN**

El protagonista del videojuego Pac-Man es un círculo amarillo al que le falta un sector, por lo que parece tener boca. Aparece en laberintos donde debe comer puntos pequeños, puntos mayores y otros premios con forma de frutas y otros objetos. El objetivo del personaje es comer todos los puntos de la pantalla, momento en el que se pasa al siguiente nivel o pantalla. Sin embargo, cuatro fantasmas o monstruos, Shadow (Blinky), Speedy (Pinky), Bashful (Inky) y Pokey (Clyde), recorren el laberinto para intentar capturar a Pac-Man.

Hay un "pasillo" a los costados del laberinto que permiten a Pac-Man o sus enemigos transportarse al costado opuesto (sale por la derecha y reingresa por la izquierda, o viceversa)[1].

**Ejemplo**

El profesor presentará a los estudiantes una aplicación que consiste en el movimiento de una partícula en el escenario usando el teclado.

**Ejercicio**

Los estudiantes en esta práctica tendrán que cumplir con los siguientes requerimientos:

1. Crear un laberinto similar al que se presenta en la Figura 1, incluyendo los puntos.

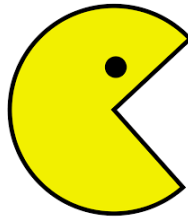


**Figura 1.** Ejemplo de laberinto

2. Crear el personaje principal (ver Figura 2) del juego con la capacidad de desplazarse por el escenario con ayuda del teclado y de aumentar puntuación a medida que se alimente de los puntos pequeños.

Los comandos serán:

- a. z (movimiento hacia la parte inferior del tablero).
- b. d (movimiento hacia la parte derecha del tablero).
- c. s (movimiento hacia la parte superior del tablero).
- d. a (movimiento hacia la parte izquierda del tablero).



**Figura 2.** Ejemplo de personaje principal

**Nota:** Hay que recordar que no es permitido atravesar las paredes del laberinto.

Un ejemplo de ejecución se puede ver en el link que se adjunta a la Figura 3.



**Figura 3.** Pantallazo de aplicación similar.  
<https://www.youtube.com/watch?v=6qUNJ89frgk>

**Referencias:**

[1] <https://es.wikipedia.org/wiki/Pac-Man>