

14.7-Reiniciar-Pilota-Sortida

```
import random
import pygame
from pygame.locals import QUIT

# Constantes para la inicialización de la superficie de dibujo
VENTANA_HORI = 800 # Ancho de la ventana
VENTANA_VERT = 600 # Alto de la ventana
FPS = 60 # Fotogramas por segundo
BLANCO = (255, 255, 255) # Color del fondo de la ventana (RGB)

class PelotaPong:
    def __init__(self, fichero_imagen):
        # --- Atributos de la Clase ---

        # Imagen de la Pelota
        self.imagen = pygame.image.load(fichero_imagen).convert_alpha()

        # Dimensiones de la Pelota
        self.ancho, self.alto = self.imagen.get_size()

        # Posición de la Pelota
        self.x = VENTANA_HORI / 2 - self.ancho / 2
        self.y = VENTANA_VERT / 2 - self.alto / 2

        # Dirección de movimiento de la Pelota
        self.dir_x = random.choice([-5, 5])
        self.dir_y = random.choice([-5, 5])

    def mover(self):
        self.x += self.dir_x
        self.y += self.dir_y

    def rebotar(self):
        if self.x <= -self.ancho:
            self.reiniciar()
        if self.x >= VENTANA_HORI:
            self.reiniciar()
        if self.y <= 0:
            self.dir_y = -self.dir_y
        if self.y + self.alto >= VENTANA_VERT:
            self.dir_y = -self.dir_y

    def reiniciar(self):
        self.x = VENTANA_HORI / 2 - self.ancho / 2
        self.y = VENTANA_VERT / 2 - self.alto / 2
        self.dir_x = -self.dir_x
        self.dir_y = random.choice([-5, 5])
```

def main():*# Inicialización de Pygame*

pygame.init()

Inicialización de la superficie de dibujo (display surface)

ventana = pygame.display.set_mode((VENTANA_HORI, VENTANA_VERT))

pygame.display.set_caption("Ping-Pong-4")

pelota = PelotaPong("bola_roja.png")

Bucle principal

jugando = True

while jugando:

pelota.mover()

pelota.rebotar()

ventana.fill(BLANCO)

ventana.blit(pelota.imagen, (pelota.x, pelota.y))

for event **in** pygame.event.get():**if** event.type == QUIT:

jugando = False

pygame.display.flip()

pygame.time.Clock().tick(FPS)

pygame.quit()

if **__name__** == **"__main__"**:**main()****Pràctica:**

Dissenya un programa diferent, enunciat inclòs, que combini els exemples anteriors, prova'l, mostra'l i enganxa'l aquí.