

14.6-Rebotem-Pilota

```
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 <= 0:
            self.dir_x = -self.dir_x

        if self.x + self.ancho >= VENTANA_HORI:
            self.dir_x = -self.dir_x

        if self.y <= 0:
            self.dir_y = -self.dir_y

        if self.y + self.alto >= VENTANA_VERT:
            self.dir_y = -self.dir_y
```

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")``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.