

# Pygame

---

En este tema, aprenderemos a crear pequeños juegos en Python utilizando una librería llamada Pygame (Pygame.org), que nos permitirá crear gráficos y manipularlos.

- Librería Pygame
  - Ventanas
  - Objetos
  - Interacción con el teclado
  - Colisiones
  - Sonido
- 

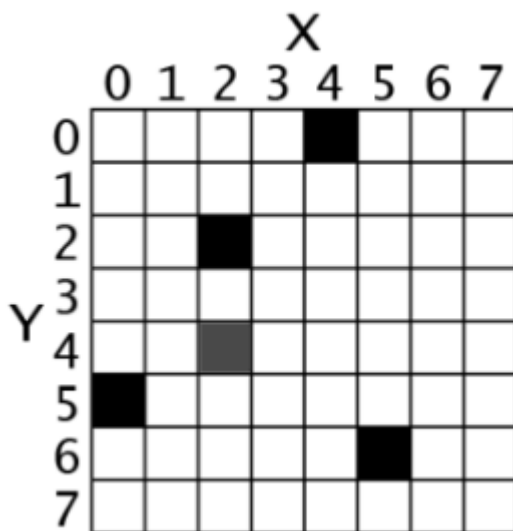
## Ejemplo de programa

---



## Coordenadas de pixels

---




---

## Colores

---

Color	RGB Values
Aqua	( 0, 255, 255)
Black	( 0, 0, 0)
Blue	( 0, 0, 255)
Fuchsia	(255, 0, 255)
Gray	(128, 128, 128)
Green	( 0, 128, 0)
Lime	( 0, 255, 0)
Maroon	(128, 0, 0)
Navy Blue	( 0, 0, 128)
Olive	(128, 128, 0)
Purple	(128, 0, 128)
Red	(255, 0, 0)
Silver	(192, 192, 192)
Teal	( 0, 128, 128)
White	(255, 255, 255)
Yellow	(255, 255, 0)

---

## Ejemplo (parte 1)

```
import pygame

# Initialize Pygame
pygame.init()

# Set up the window
win_width = 640
win_height = 480
win = pygame.display.set_mode((win_width, win_height))
pygame.display.set_caption("My Pygame Program")
```

---

## Ejemplo (parte 2)

---

```
# Set up the circle
circle_color = (0, 0, 255) ---

# Blue
circle_radius = 50
circle_pos = (win_width // 2, win_height // 2)
```

---

## Ejemplo (parte 3)

---

```
# Game loop
running = True
while running:
    ---

# Handle events
    for event in pygame.event.get():
        if event.type == pygame.QUIT:
            running = False

# Draw the circle
    win.fill((255, 255, 255)) ---

# Fill the window with white
    pygame.draw.circle(win, circle_color, circle_pos, circle_radius)

# Update the display
```

```
pygame.display.update()

# Quit Pygame
pygame.quit()
```

---

## Pelota que se mueve

---

```
import pygame

pygame.init()

ancho_ventana = 300
alto_ventana = 300

color_pelota = (255,0,0)
posicion_pelota = [150,150]
radio_pelota = 50

ventana = pygame.display.set_mode((ancho_ventana,alto_ventana))
pygame.display.set_caption("buenos días")

reloj = pygame.time.Clock()

velocidad_pelota =[2,2]

while True:

    posicion_pelota[0] += velocidad_pelota[0]
    posicion_pelota[1] += velocidad_pelota[1]

    ventana.fill((255,255,255))
    pygame.draw.circle(ventana,color_pelota, posicion_pelota,radio_pelota)

    pygame.display.update()

    reloj.tick(60)
```