

Guía de ejemplos sobre pygame

Importar

```
import pygame
from pygame.locals import *
```

```
if not pygame.font:
    print "Warning: fonts disabled"
```

```
if not pygame.mixer:
    print "Warning: sound disabled"
```

Iniciar y definir modos de video

```
pygame.init()
screen = pygame.display.set_mode((320, 240))
pygame.display.set_caption('Titulo de la ventana')
```

Creación de objetos Surface

```
simple_image = pygame.image.load('casa.png')
background = screen.convert()
background.fill((200, 200, 200))
```

Blit

```
screen.blit(background, (0, 0))
screen.blit(simple_image, (10, 10))
pygame.display.flip()
```

Tipografías

```
if pygame.font:
    font = pygame.font.Font(None, 16)
    text = font.render('Hola !', 1, (10, 10, 10))2
    screen.blit(text, (20, 20))
```

- 1 None indica que se debe utilizar la tipografía por defecto, en otro caso debe indicar la ruta a un archivo .ttf.
- 2 El segundo argumento indica si la fuente debe tener suavizado.

Carga y optimización de imágenes

```
def load_image(name, colorkey = None)3:
    """Carga la imagen de nombre 'name' desde
    el directorio 'datadir'"""

    fullname = os.path.join('datadir', name)

    try:
        image = pygame.image.load(fullname)
    except pygame.error, message:
        print "Imposible cargar la imagen:", fullname
        raise SystemExit, message

    if colorkey is not None:
        image = image.convert()

        if colorkey is -1:
            colorkey = image.get_at((0, 0))

        image.set_colorkey(colorkey, RLEACCEL)
    else:
        if image.get_alpha() is None:
            image = image.convnet()
        else:
            image = image.convert_alpha()

    return image, image.get_rect()
```

Ejemplo de invocación e impresión con 'load_image'

```
ima, rect = load_image('personaje.png')
screen.blit(ima, (50, 50))
pygame.display.flip()
```

- 3 La función load_image intenta optimizar las futuras impresiones del objeto Surface adaptando el formato de la imagen. El parámetro "colorkey" se utiliza para especificar el color de transparencia de la imagen (en caso de no contener un canal alpha). Un caso especial de "colorkey" es el valor -1, que indica si el color se debe obtener del pixel superior izquierdo de la imagen (0, 0).

Gestión de Eventos

```
for event in pygame.event.get():
    if event.type == QUIT:
        pass
    elif event.type == KEYDOWN:
        if event.key == K_UP:
            pass
```

Ejemplo de bucle principal con Sprites

```
all_sprites = pygame.sprite.RenderPlain()
all_sprites.add(player)
all_sprites.add(alien)
```

```
while 1:
    all_sprites.update()
    screen.fill((200, 200, 200))
    all_sprites.draw(screen)
    pygame.display.flip()
```

```
all_sprites.empty()
```

Ejemplo de bucle principal optimizado⁴

```
clock = pygame.time.Clock()
all_sprites = pygame.sprite.RenderUpdates()
all_sprites.add(player)
```

```
while not quit:
    all_sprites.update()
    all_sprites.clear(screen, background)
    pygame.display.update(all_sprites.draw(screen))
    clock.tick(60)5
```

```
all_sprites.empty()
```

⁴ Mediante RenderUpdates la actualización de la pantalla queda optimizada con la técnica Dirty Rectangles.

⁵ Se define una velocidad de 60 cuadros por segundo.

Gestionar colisiones simples

```
for banana in pygame.sprite.spritecollide(mono,
lista_bananas, 1):
    sonido_de_comer_banana.play()
    mono.bananas_comidas += 1
```

Extendiendo la clase Sprite

```
class Nave(pygame.sprite.Sprite)6:

    def __init__(self, vector):
        pygame.sprite.Sprite.__init__(self)
        self.image, self.rect = load_image('nave.png')

    def update(self):
        keys = pygame.key.get_pressed()
        dx = 0
        dy = 0

        if key[K_LEFT]:
            dx -= 1
        elif key[K_RIGHT]:
            dx += 1

        if key[K_UP]:
            dy -= 1
        elif key[K_DOWN]:
            dy += 1

        self.rect.move_ip(dx, dy)
```

*basado en pygame 1.7
realizado por Hugo Ruscitti*

<http://www.losersjuegos.com.ar>

⁶ Las instancias de la clase Sprite deben contener un atributo "rect" (indicando la posición del Sprite) y una referencia a un objeto Surface de nombre "image".