



# Unidad 4

## Interfaz Gráfica de Usuario

Prof: Lic. Rosales Pablo (prosales@unpata.edu.ar)  
Materia: Programación Orientada a Objetos  
Año: 2024





# Programación por eventos

Un paradigma en el que flujo del programa está determinado por eventos.

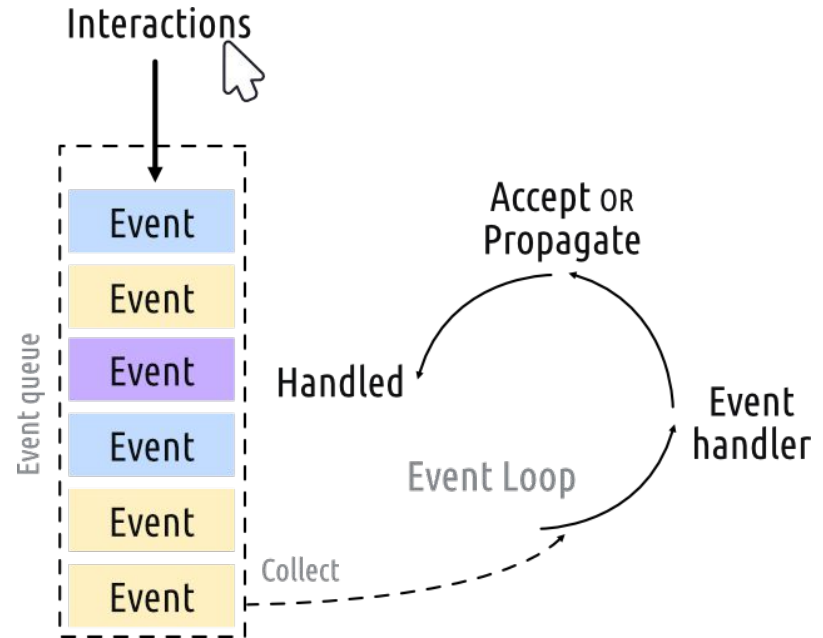
Un evento es una acción del sistema, puede ser:

- Click de ratón
- Pulsar una tecla
- El cambio de estado de un sensor
- Etc...

Usado para interfaces gráficas, sistemas embebidos, web y cualquier sistema que interactúe con el mundo en tiempo real.

# Eventos

Cada interacción como presionar una tecla, hacer clic o mover el mouse, genera un evento que se coloca en la cola de eventos. En el bucle de eventos, la cola se verifica en cada iteración y, si se encuentra un evento en espera, el evento y el control se pasan al controlador de eventos específico para ese evento. El controlador de eventos se ocupa del evento y luego devuelve el control al bucle de eventos para esperar más eventos. Sólo hay un bucle de eventos en ejecución por aplicación.





# PyQt6

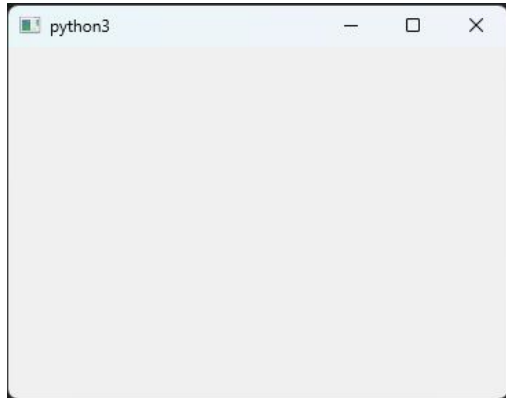
Librería para el desarrollo de GUI (Graphics User Interface) que soporta todas las plataformas. (Windows, Linux, MacOS, Android y iOS).

Qt es más que un conjunto de herramientas GUI. Incluye abstracciones de sockets de red, subprocessos, Unicode, expresiones regulares, bases de datos SQL, SVG, OpenGL, XML, un navegador web completamente funcional, un sistema de ayuda, un marco multimedia, así como una rica colección de widgets GUI.

```
pip install pyqt6
```

fuelle: <https://www.riverbankcomputing.com/software/pyqt/>

## Ventana simple

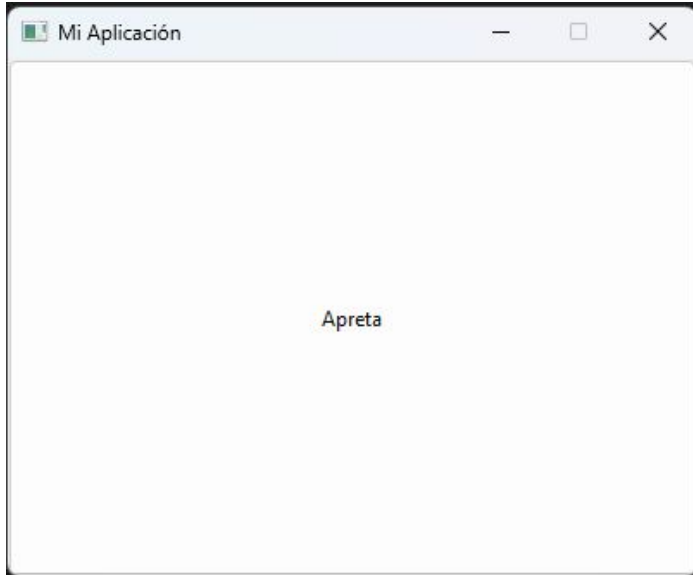


```
from PyQt6.QtWidgets import QApplication, QWidget
import sys

app = QApplication(sys.argv)
window = QWidget()
window.show()

app.exec()
```

## Ventana editada



```
import sys
from PyQt6.QtCore import QSize, Qt
from PyQt6.QtWidgets import QApplication, QMainWindow, QPushButton

class MainWindow(QMainWindow):
    def __init__(self):
        super().__init__()
        self.setWindowTitle("Mi Aplicación")
        button = QPushButton("Apreta")
        self.setFixedSize(QSize(400, 300))
        self.setCentralWidget(button)

app = QApplication(sys.argv)
window = MainWindow()
window.show()

app.exec()
```

# Continuar programando en VSCode

---