

Uso de colas en Python

[crayon-6a9d6c9430c4a314927475/]

```
0 s  from collections import deque

def main():
    # Crear una cola
    queue = deque()

    # Agregar elementos a la cola
    queue.append("Elemento 1")
    queue.append("Elemento 2")
    queue.append("Elemento 3")

    # Obtener y eliminar el primer elemento de la cola
    first_element = queue.popleft()
    print(f"Primer elemento: {first_element}")

    # Obtener el primer elemento sin eliminarlo de la cola
    peek_element = queue[0] if queue else None
    print(f"Primer elemento (sin eliminar): {peek_element}")

    # Recorrer y mostrar todos los elementos de la cola
    print("Elementos en la cola:")
    for element in queue:
        print(element)

if __name__ == "__main__":
    main()
```

Primer elemento: Elemento 1
Primer elemento (sin eliminar): Elemento 2
Elementos en la cola:
Elemento 2
Elemento 3

Explicación:

1. **Importación:** Se usa deque de collections para manejar la cola, que permite agregar elementos a ambos extremos y eliminarlos de manera eficiente.
2. **Creación de la cola:** queue = deque() crea una cola vacía.
3. **Agregar elementos:** Se usan queue.append(...) para añadir elementos al final de la cola.
4. **Eliminar y obtener el primer elemento:** queue.popleft() elimina y devuelve el primer elemento de la cola.
5. **Obtener el primer elemento sin eliminarlo:** queue[0]

accede al primer elemento sin eliminarlo.

6. **Recorrer la cola:** Se itera sobre queue para imprimir todos los elementos restantes.