

## Aceptar una Solicitud de conexión

El servidor se ejecuta en un bucle infinito y escucha las solicitudes de clientes para aceptar la conexión. Una vez que se encuentra una solicitud de cliente, el servidor acepta la solicitud utilizando el método `accept()`.

El método `accept()` devuelve una tupla de dirección (`cliente, dirección`) aquí, `cliente` representa un nuevo objeto `socket` que usamos para enviar y recibir mensajes, `dirección` es donde está vinculado.

## Comunicación con el cliente (`send()` y `recv()`)

Después de aceptar la conexión, el servidor puede comunicarse con el cliente usando el método `c` para enviar un mensaje al cliente. El método `c` se invoca sobre el cliente devuelto por el método de aceptar y usamos el método `recv` para recibir los mensajes.

**método `recv`** cuando se invoca el cliente, acepta un número que representa el número máximo de bits que pueden leer la conexión. Después de la ejecución devuelve los datos leídos de la conexión. Una vez completadas todas las operaciones, debemos cerrar la conexión. Para ello invocamos el método `close()` sobre el objeto cliente devuelto por el método `accept()`. Después de crear, ver todos los métodos para el servidor.

Ahora creamos un proceso del cliente que se ejecuta:

```
1 import socket
2 # Dirección y puerto del servidor
3 HOST= '127.0.0.1' # Dirección local (localhost)
4 PORT= 65432      # Puerto a escuchar
5 # Crear socket TCP/IP
6 with socket.socket(socket.AF_INET, socket.SOCK_STREAM) as s:
7     s.bind((HOST, PORT)) # Vincular el socket a dirección y puerto
8     s.listen()          # Escuchar conexiones entrantes
9     print()
10    print('Servidor esperando...')
11    # Aceptar conexión
12    conn, addr = s.accept()
13    with conn:
14        print()
15        print('Servidor conectado a', addr)
16        while True:
17            data = conn.recv(1024)
18            if not data:
19                break
20            print()
21            print('El Servidor recibe', repr(data))
22            conn.sendall('Hola desde el servidor')
```



Ahora creamos un proceso de cliente que se comunicará con el servidor

```
1 import socket
2
3 # Dirección y puerto del servidor
4 HOST = '127.0.0.1' # Dirección local (localhost)
5 PORT = 65432      # Puerto al que conectarse
6
7 # Crear un socket TCP/IP
8 v with socket.socket(socket.AF_INET, socket.SOCK_STREAM) as s:
9     s.connect((HOST, PORT)) # Conectarse al servidor
10    mensaje = "Hola desde el cliente!"
11    s.sendall(mensaje.encode()) # Enviar un mensaje al servidor
12    data = s.recv(1024) # Recibir la respuesta del servidor
13
14 print()
15 print(f'Cliente recibe: {data.decode()}')
```

## COMO CREAR UN CLIENTE EN PROGRAMACIÓN SOC...

Para crear un cliente primero necesitamos crear un socket con el método socket como lo hicimos al crear el servidor. Recuerda que los protocolos definidos para el socket del cliente deben ser los mismos que los del socket del servidor, de lo contrario el programa no funcionará correctamente.

Después de crear el socket necesitamos conectar al servidor usando `connect()`

### ► Conectarse al servidor (Connect) - 1 - 1 - 1

Sintaxis del método:

`connect((Host, Port))`

Aquí el parámetro `Host` indica la dirección del servidor. El parámetro `port` indica el número de puerto al que se crea el socket del servidor. Debe dar los mismos valores como entrada al `Host` y el parámetro del puerto que proporcionamos al método `bin` al crear el servidor.

que proporcionamos al método `bin` al crear el servidor.

### ► Comunicación con el servidor

Después de conectarse al servidor, puede comunicarse con el servidor utilizando los métodos `send()` y `recv()`. Finalmente ayudaría a cerrar la conexión desde el lado del cliente utilizando `close()`.