

Actividad 1. Concepto y funcionamiento de sockets

3.3 QUÉ SON LOS SOCKETS

Los protocolos TCP y UDP usan sockets para la comunicación entre aplicaciones o procesos.

Comunicación entre procesos: transmisión de un mensaje entre un conector (**socket**) de un proceso y un conector de otro.

Un socket tiene asociado:

- Dirección IP del host.
- Puerto local.

Así, todos los mensajes enviados a esos IP y puerto llegarán al proceso receptor.

Los procesos pueden utilizar un mismo conector para enviar y recibir mensajes. Cada conector se asocia a un protocolo (UDP o TCP).

3.3.1 FUNCIONAMIENTO EN GENERAL DE UN SOCKET

Puerto: punto de destino que identifica hacia qué aplicación o proceso deben dirigirse los datos.

Aplicación cliente-servidor:

- El servidor, que ejecuta el programa en una máquina específica y tiene un socket unido a un puerto, queda a la espera de solicitudes de conexión de los clientes.
- El cliente conoce el nombre de la máquina del servidor y el puerto de escucha de peticiones.
- Para realizar una conexión el cliente realiza una petición a través del puerto.
- El cliente debe identificarse ante el servidor (puerto local).
- Si todo va bien el servidor acepta la conexión y obtiene un nuevo socket sobre un puerto diferente para poder atender futuras peticiones de conexión mientras atiende al cliente que se conectó.
- El cliente también crea un nuevo socket.
- Cliente y servidor pueden ahora comunicarse escribiendo y leyendo por sus respectivos sockets.