

The background features a light gray gradient with several realistic water droplets of varying sizes scattered across the surface. In the upper center, there is a faint, circular watermark of a globe showing latitude and longitude lines.

# Puertos y Protocolos de Red

Cuando hablamos de puertos en informática/Computación no referimos en general a dos tipos de puertos, los físicos o a los lógicos.

## **Puertos físicos o Interfaces físicas**

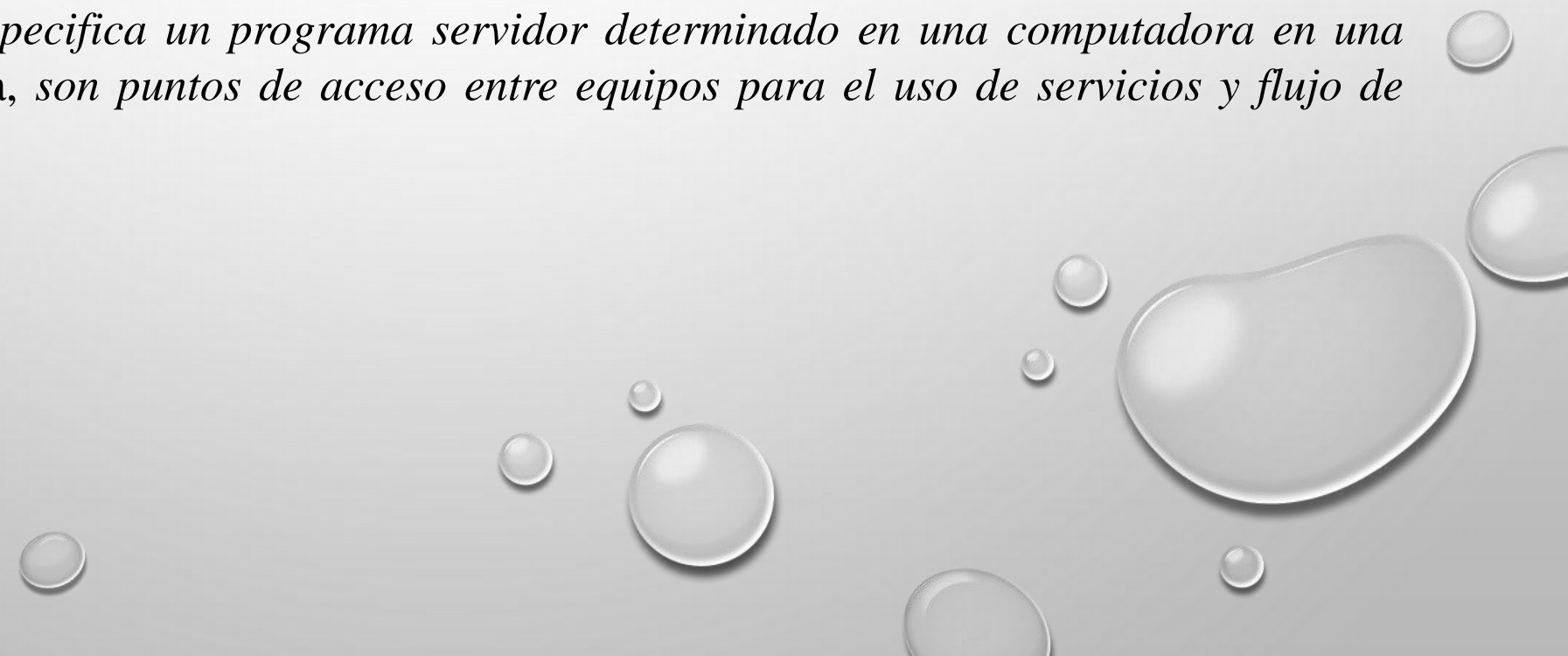
Son todos conectores integrados en tarjetas de expansión ó en la Motherboard de la computadora; utilizados para interconectar una gran gama de dispositivos externos (eSATA, USB, FireWire, PS/2, HDMI, VGA, RJ45, Jack 3.5, etc.) e internos (PATA/IDE, SATA, PCI, PCIe, RAM, AGP, Socket o Slot para CPU, etc.) con la computadora.





## Puertos lógicos

Son "*Lugares de conexión lógica*". y concretamente, utilizando el protocolo de Internet, *la forma en que un programa cliente especifica un programa servidor determinado en una computadora en una red*, o dicho de otra manera, *son puntos de acceso entre equipos para el uso de servicios y flujo de datos entre ellos*.



## Puertos Físicos de Red

Permiten la interconexión de computadoras por medio de cables.

- **Puerto RJ45.**- para red local (LAN) vía cable par trenzado con velocidad de  $\leq 1\text{Gbps}$
- **Puerto RJ11.**- para red telefónica via cable telefónico con velocidad  $\leq 2\text{Mbps}$
- **Puerto de red BNC.-LAN** via cable coaxial con velocidad de  $\leq 10\text{Mbps}$ .
- **Puerto de red DB15.**- (en desuso) via cable de 15 pines, con velocidad  $\leq 10\text{ Mbps}$ .

## Puertos Lógicos de Red

Suelen **estar numerados** para de esta forma poder **identificar la aplicación que lo usa**. La implementación del protocolo en el destino utilizará ese número para decidir a qué programa entregará los datos recibidos. Esta asignación de puertos permite a una máquina establecer simultáneamente diversas conexiones con máquinas distintas, ya que todos los paquetes que se reciben tienen la misma dirección, pero van dirigidos a puertos diferentes. Originalmente estos números de puertos fueron usados solo por TCP y UDP, pero ahora también los utilizan SCTP y DCCP. Estos protocolos pertenecen al cuarto nivel del modelo OSI, encargados de la transferencia libre de errores de los datos entre el emisor y el receptor, aunque no estén directamente conectados, así como de mantener el flujo de la red.



**Existen 65535 puertos lógicos de red.** Aunque podemos usar cualquiera de ellos para cualquier protocolo, existe una entidad, la IANA (Internet Assigned Numbers Authority), encargada de su asignación, la cual creó tres categorías:

- **Puertos bien conocidos:** Puertos del **0 al 1023 son puertos reservados para el sistema operativo** y usado por "Protocolos Bien Conocidos" como por ejemplo HTTP (servidor Web), POP3/SMTP (servidor de e-mail), Telnet y FTP.
- **Puertos registrados:** Comprendidos entre **1024 y 49151** son denominados "registrados" y **pueden ser usados por cualquier aplicación.**
- **Puertos dinámicos o privados:** Comprendidos entre los números **49152 y 65535** son denominados dinámicos o privados, **normalmente se asignan en forma dinámica a las aplicaciones de clientes al iniciarse la conexión. Su uso es poco común, son usados en conexiones peer to peer (P2P).**



Lista de protocolos mas comunes

Lista de puertos mas utilizados