



**UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA
NACIONAL**

**Facultad Regional
San Rafael**

Carrera: Tecnicatura Universitaria en Programación.

Profesor/a: Natalia Lucero

Materia: Organización Empresarial

Grupo: ByteBusters

- Vega Hernan
- Difilipo Brian
- Elsesser Micaela Andrea
- Paidican Nicol
- Luna Andres
- Pablo Dario Yebrin
- Ponce Dalma Florencia del Valle
- Emiliano Grossi

1) ¿A qué llamamos una red?

Respuesta:

Una red es un sistema de interconexión de entidades o nodos, que puede referirse a varias cosas según el contexto. Aquí hay algunas definiciones según diferentes ámbitos:

Red de Computadoras: Un conjunto de computadoras y otros dispositivos interconectados que pueden compartir información y recursos. Ejemplos incluyen redes locales (LAN), redes de área amplia (WAN), Internet, etc.

Tipos de Redes de Computadoras:

LAN (Local Area Network): Red de área local que conecta dispositivos en un área geográfica limitada, como una oficina, escuela o edificio.

WAN (Wide Area Network): Red de área amplia que conecta dispositivos en áreas geográficas extensas, como ciudades, países o incluso continentes. Internet es el ejemplo más grande de una WAN.

MAN (Metropolitan Area Network): Red de área metropolitana que conecta dispositivos en una ciudad o un área metropolitana.

PAN (Personal Area Network): Red de área personal que conecta dispositivos en un rango muy limitado, típicamente unos pocos metros, como la conexión Bluetooth entre un teléfono y unos auriculares.

2) ¿Cuál es la diferencia entre una IP PÚBLICA y una IP PRIVADA?

Respuesta:

IP Pública: Una dirección IP pública es una dirección única que se asigna a un dispositivo conectado a Internet. Esta dirección es accesible desde cualquier lugar del mundo y se utiliza para identificar de manera única un dispositivo en Internet.

IP Privada: Una dirección IP privada es una dirección utilizada dentro de una red local (LAN) y no puede ser utilizada para comunicarse directamente con dispositivos en Internet. Estas direcciones son específicas para redes internas y no son enrutadas en Internet.

Comparación

Visibilidad:

IP Pública: Visible y accesible desde cualquier parte de Internet.

IP Privada: Visible solo dentro de la red local.

Asignación:

IP Pública: Asignada por el ISP.

IP Privada: Asignada por el administrador de la red local o router.

Uso:

IP Pública: Usada para identificar dispositivos en Internet.

IP Privada: Usada para identificar dispositivos dentro de una red local.

Seguridad:

IP Pública: Más vulnerable a ataques externos.

IP Privada: Más segura al estar aislada de la red pública.

Traducción de Direcciones de Red (NAT):

IP Pública: No requiere NAT.

IP Privada: Utiliza NAT para comunicarse con dispositivos en Internet a través de una IP pública.

3) ¿Cuál es la diferencia entre protocolo y puerto?

Respuesta:

Protocolo

Un protocolo es un conjunto de reglas y estándares que permiten que los dispositivos de una red se comuniquen entre sí de manera eficiente y ordenada. Los protocolos definen cómo se deben estructurar, transmitir y recibir los datos.

Características:

Estándares y Normas: Establecen procedimientos y formatos para la transmisión de datos.

Diversidad: Existen múltiples protocolos diseñados para diferentes propósitos. Algunos ejemplos comunes son:

HTTP (Hypertext Transfer Protocol): Utilizado para la transferencia de páginas web.

FTP (File Transfer Protocol): Utilizado para la transferencia de archivos.

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol): Utilizado para el envío de correos electrónicos.

TCP (Transmission Control Protocol): Proporciona una comunicación fiable y orientada a la conexión.

UDP (User Datagram Protocol): Ofrece una comunicación sin conexión y menos fiable pero más rápida.

Puerto

Un puerto es un punto de acceso lógico dentro de una dirección IP que se utiliza para identificar un proceso o servicio específico en un dispositivo. Los puertos permiten que múltiples servicios o aplicaciones funcionen simultáneamente en un mismo dispositivo y ayuden a dirigir el tráfico de red al proceso o servicio correcto.

Características:

Numeración: Los puertos se identifican mediante números que van del 0 al 65535.

Categorías: Los puertos se dividen en tres categorías principales:

Puertos Bien Conocidos (0-1023): Reservados para servicios y aplicaciones más comunes (por ejemplo, HTTP utiliza el puerto 80, HTTPS utiliza el puerto 443, FTP utiliza el puerto 21).

Puertos Registrados (1024-49151): Asignados a aplicaciones específicas por la IANA, pero no tan ampliamente utilizados como los puertos bien conocidos.

Puertos Dinámicos o Privados (49152-65535): Utilizados temporalmente por aplicaciones para comunicaciones efímeras.

Comparación

Función:

Protocolo: Define cómo se debe comunicar la información entre dispositivos en una red.

Puerto: Identifica puntos de acceso específicos en un dispositivo para la comunicación de red.

Nivel de Operación:

Protocolo: Opera a nivel de la capa de transporte y otras capas del modelo OSI (por ejemplo, TCP, UDP operan en la capa de transporte; HTTP opera en la capa de aplicación).

Puerto: Opera en la capa de transporte del modelo OSI.

Ejemplos:

Protocolo: TCP, UDP, HTTP, FTP.

Puerto: 80 (HTTP), 443 (HTTPS), 21 (FTP).

Interdependencia: Protocolo: Los protocolos utilizan puertos para enviar y recibir datos en un dispositivo. Puerto: Los puertos se asocian a protocolos específicos para direccionar el tráfico de red a las aplicaciones correspondientes.