

Trabajo practico de red informática

Integrantes: Maximo Cabrera y Benjamín Andrade

Profesora: Andrea Gómez

4to : “A”

2024

ACTIVIDADES :

1- Transmisión de Datos

- a) Qué es un protocolo? (Explique con sus palabras)
- b) Cuál es el protocolo básico de Internet? Existen otros protocolos?
- c) Definición del Protocolo TCP/IP

Respuesta

1.A)

Conjunto de reglas establecidas entre 2 dispositivos para permitir la comunicación entre ambos.

B)

el protocolo básico de internet es el TCP/IP. Si existen otros protocolos estos son : IGMP , IP, TCP , ICMP, ARP , IPv4 , HTTP , UDP , IPv6

C)

Δ Describe **guías** generales de operación para permitir que un equipo pueda comunicarse en una red.

Δ Especifica cómo los datos deberían ser formateados, direccionados, transmitidos, enrutados y recibidos por el destinatario.

2. Modelo de Capas de TCP/IP

- a) Qué significa que el protocolo TCP/IP posea un Modelo de Capas?
- b)Cuál es la importancia del Modelo de Capas?
- c) Con que se compara el orden de ejecución de las capas? (Elabore un ejemplo concreto)
- d) Describa brevemente cada capa del Modelo TCP/IP.
Nombre algunos de los protocolos presentes en cada capa.

2.A)

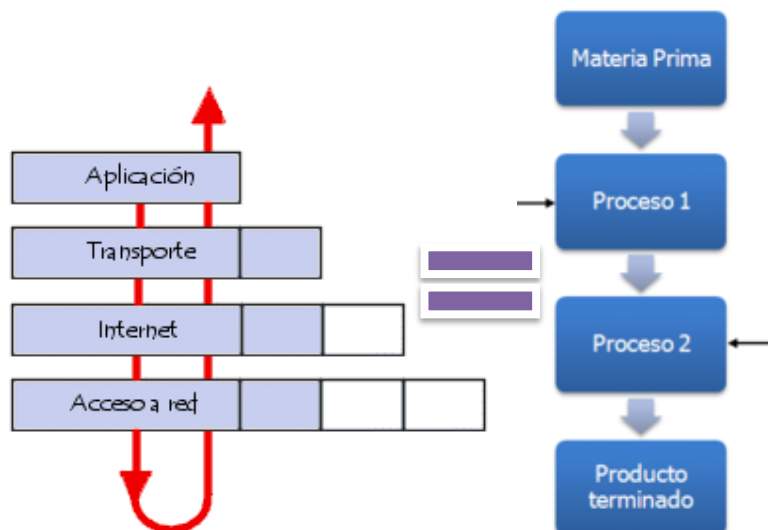
Que el protocolo TCP/IP posea un modelo de capas significa que , contiene un nivel de protocolos

B)

la importancia del modelo de capa es que : Contiene diferentes Protocolos y Realizan tareas específicas

C)

se compara con el proceso productivo



ΔSpotify

ΔDescargar

ΔInternet

ΔEntrar a la aplicación

D)

APLICACIÓN: Aplicaciones de usuario final.

(NFS, DNS, HTTP, TELNET)

TRANSPORTE: Transporte de datos ,Orden de datos,Control de errores de transmisión

(TCP, UDP)

INTERNET o CAPA DE RED: Acepta y transfiere paquetes para la red (inf. de Origen y Destino)

(IPv4, IPv6, ARP, ICMP)

ACCESO A LA RED o ENLACE: Transmisión de datos hacia y desde el medio físico.

(Ethernet , Token Ring, FDDI y otros)

PRACTICA EN MAQUINA

MAC: D0-50-99-23-6E-6E

IPv4: 192.168.0.120

IPv6: fe80::1960:aa5b:7ed9:9e05%8

Dirección IP de Gmail: 142.251.0.109

Prácticos de Redes

1. ¿Cómo deben estar los datos para poder ser transmitidos en la red?

Los **Datos** son «empaquetados» para poder ser transmitidos en la red de un dispositivo a otro

2. Cuáles son las partes que conforman un «paquete de datos»? (Explique brevemente sus funciones)

CABECERA: información necesaria para enviar

DATOS: archivo enviado

COLA: método de comprobación

3. Definir Dirección IP:

IP: (Protocolo de Internet)

Identificación única.

Se puede modificar.

a)Cómo se conforma una dirección IP?

Compuesta por cuatro combinaciones de números (de 1 a 3 cifras):

Por ejemplo : 192.168.54.7

b)Escribir 2 ejemplos de dirección IP

Dir. IP: 186.59.89.21

Dir. IP: 10.128.111.0

c)Qué diferencias existen entre una Dirección IP Estática y una Dinámica

dirección IP Estáticas:

ΔIP fijas (no cambian)

ΔSon pagas

ΔEjemplo: página web y Facebook

4. Definir Dirección MAC:

(Control de Acceso al Medio físico)

Identificador único , No se puede modificar y Identifica físicamente a un elemento del hardware.

a) *Cómo se conforma una dirección MAC?*

Compuesta por seis parejas de números (0 al 9) y letras (A a la F), separados por 2 puntos:

Por ejemplo : *F0:23:D2:52:B4:A5*

b) **Escribir 2 ejemplos de dirección MAC:**

Dir. MAC: C4.A5.F0.B4.D1.A6

Dir. MAC: 01:23:D1:67:89:AB

c) **Una computadora puede tener 2 direcciones MAC? (Explicar)**

si, si puede tener 2 direcciones MAC porque una puede ser inalámbrica y la otra local

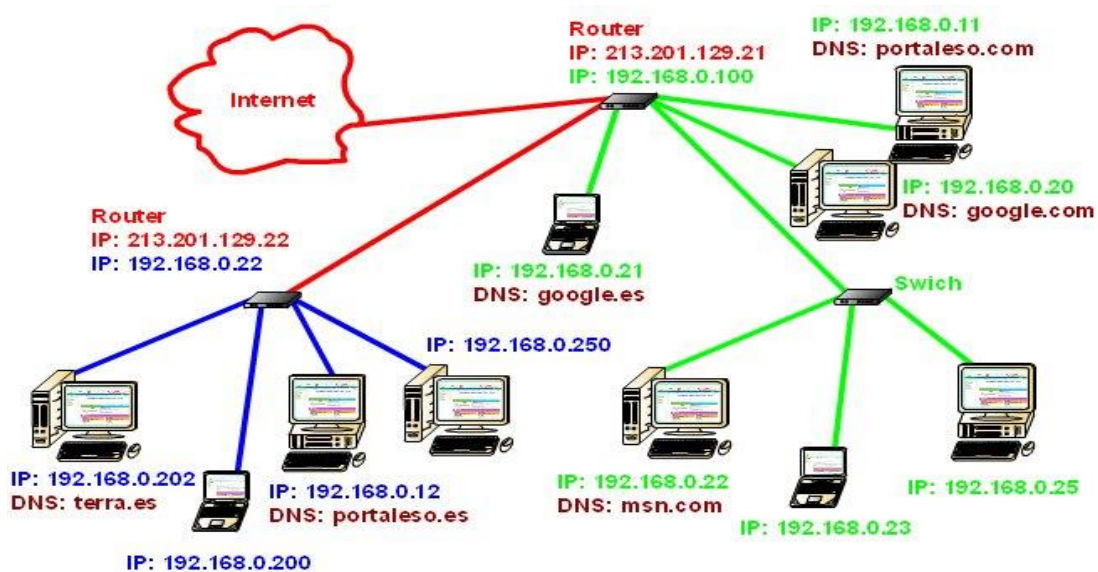
5. Qué significa DNS ?

(Sistema de Nombres de Dominio)

a) **Para que se utiliza el DNS?**

Permite el uso de nombres (también llamados dominios) en vez de la Dirección IP para el acceso a los sitios web

b) **Escribir 3 ejemplos de DNS (con su dirección IP)**



6) Práctica (PC y Celular):

- Abrir la consola o línea de comandos (Inicio, Ejecutar, cmd) y ejecuta la instrucción ipconfig/all.

- Interpretar los resultados obtenidos:

a) ¿Cuál es la dirección física de la computadora? (Según conexión inalámbrica)

Dirección física. : D0-50-99-6B-C6-1D

b) ¿Cuál es la dirección física de la computadora? (Según conexión de área local)

dirección IPv6 local. . . : fe80::c88f:a0a7:5854:cb4b%11(Preferido)

c) ¿Cuál es la dirección IP de tu equipo?

Dirección IPv4. : 192.168.0.104(Preferido)

d) Realizar las mismas acciones con tu celular (Dirección MAC e IP)

Dirección wifi:E8:7F:95:AC:A6:3A

e) Averiguar dirección IP de Facebook y YouTube (ping www.google.)

IP de Facebook: [31.13.94.35]

IP de YouTube: [142.251.134.14]

7 Porqué son importantes la dirección IP y la MAC?

Las direcciones IP y las direcciones MAC son **componentes esenciales de las redes informáticas**. Las direcciones IP son etiquetas numéricas únicas asignadas a dispositivos para enrutar datos a través de redes, mientras que las direcciones MAC son identificadores únicos asignados a tarjetas de interfaz de red para comunicación de red de área local