

TRABAJO PRÁCTICO DE REDES INFORMÁTICAS

Relizado por Ana Roldán y López Morena

CURSO 4ºA

COLEGIO DEL PRADO



Lopez Morena, Roldan Ana

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

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.

Respuestas

1

a) Un protocolo básico de internet es un conjunto de reglas que permite que los dispositivos se comuniquen y compartan información en una red

b) Es el (IP) porque es el que gestiona como se envían y reciben

los datos a través de las redes. Si, existen otros protocolos:

IGMP, IP,TCP,ICMP,ARP,IPv4,HTTP,UDP,IPv6

c) TCP: Protocolo de Control de Transmisiones

IP: Protocolo de Internet

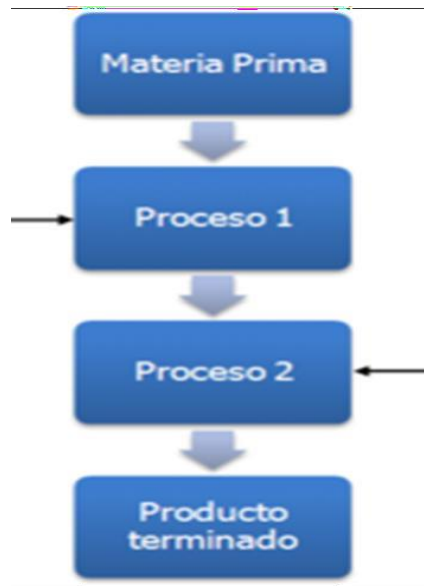
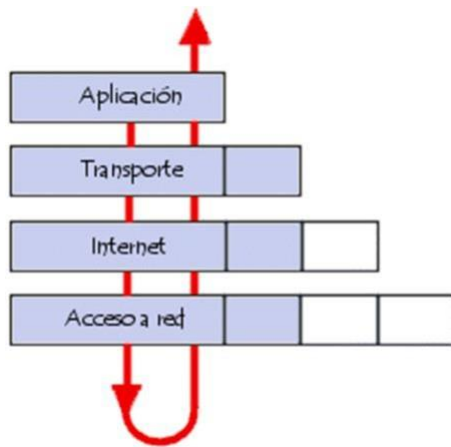
Describe **guías** generales de operación para permitir que un equipo pueda comunicarse en una red. Especifica cómo los datos deberían ser formateados, direccionados, transmitidos, enrutados y recibidos por el destinatario.

2)

a) Sigue un modelo de capas para gestionar y organizar la comunicación de datos en una red

b) Contiene diferentes Protocolos y realizan tareas específicas. Además facilita la implementación, el desarrollo, y el mantenimiento de sistema de red

c) Proceso Productivo



MATERIA PRIMA: TIK TOK

Ejemplo:



1° Instalar tik tok ya sea en computadora o celular

2° Crear una cuenta

3° Seleccionar el tipo de videos que nos gusta

4° Ver tik tok.

d)

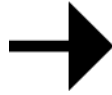
APLICACIÓN

(NFS, DNS, HTTP, TELNET)

Aplicaciones de usuario final



TRANSPORTE
(TCP, UDP)

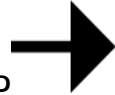


-Transporte de datos

-Orden de datos

-Control de errores de transmisión

INTERNET o CAPA DE RED
(origen y destino)



Acepta y transfiere paquetes

para la red (De

(IPv4, IPv6, ARP, ICMP)

ACCESO A LA RED o ENLACE



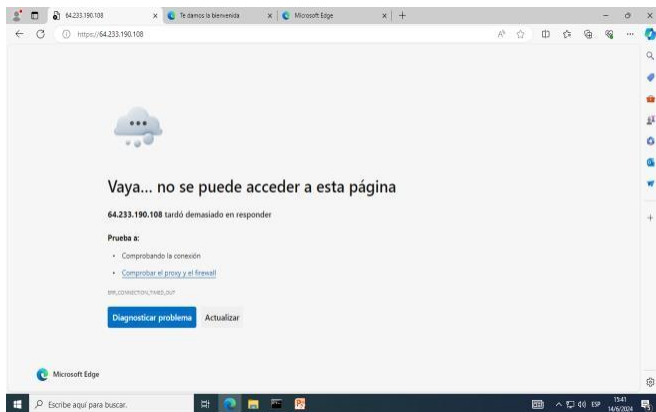
Transmisión de datos hacia y desde el medio físico.

(Ethernet, Token Ring, FDDI y otros)

PRACTICA EN MAQUINA

Dirección física..... : D0-50-99-54-B8-99

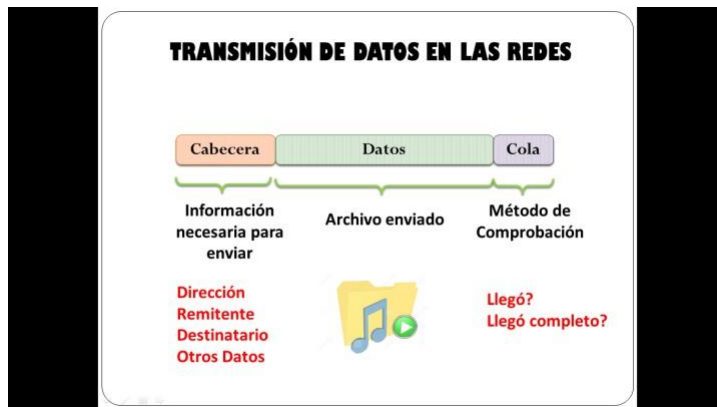
etBIOS sobre TCP/IP..... habilitado



Práctico Redes (Elaborar **doc. Word**)

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)



- 3) Definir Dirección IP

- a) Cómo se conforma una dirección IP?
- b) Escribir 2 ejemplos de dirección IP
- c) Qué diferencias existen entre una Dirección IP Estática y una Dinámica

- 3) Identificación única.

Se puede modificar.

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

192.168.54.7

Ejemplo de dirección IP



Dir. IP: 125.191.14.245



Dir. IP: 186.59.89.21



Dir. IP: 10.128.111.0

Diferencia entre una IP estatica y dinamica



4-Definir Dirección MAC

a)Cómo se conforma una dirección MAC?

b)Escribir 2 ejemplos de dirección MAC

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

4)

(Control de Acceso al Medio físico)

Identificador único.

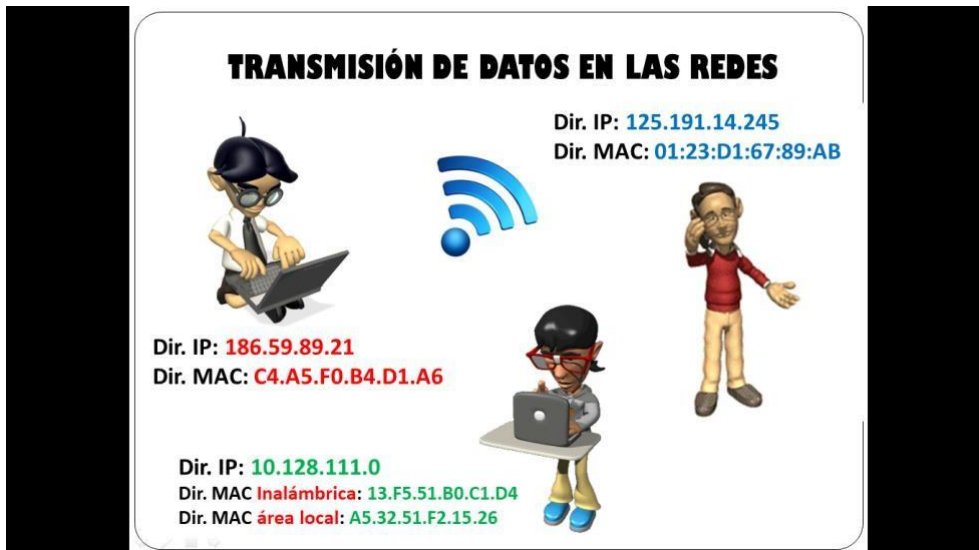
No se puede modificar.

Identifica físicamente a un elemento del hardware.

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

F0:23:D2:52:B4:A5

b)



C) Si por que, si conectamos un cable a la computadora esa computadora a su vez puede estar conectada a una red de wifi

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)

♥ IP:192.168.0.21

DNS:google.es

♥ IP:192.168.0.202

DNS:terra.es

♥ IP:192.168.0.22

DNS:msn.com

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..... : D0-50-99-54-B8-99

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

Servidores DNS : 192.168.0.1

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

Dirección IPv4. : 192.168.0.101(Preferido)

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

Dirección MAC

b0:4a:65:12:74

Dirección IP

100.65.49.116

2800:2506:1:5862:7475:90ff:feca:3d39

e) Averiguar dirección IP de facebook y youtube ping www.google.com

ping www.google.com:

Haciendo ping a www.google.com [142.251.133.68]

ping www.facebook.com.

Haciendo ping a star-mini.c10r.facebook.com [31.13.94.35]

ping www.youtube.com.

Haciendo ping a youtube-ui.l.google.com [216.58.202.110]

7) Por qué son importantes la dirección IP y la MAC?

La dirección MAC identifica la tarjeta de red de un dispositivo y no puede variar, es fija y siempre es la misma. Mientras, la dirección IP varía, e identifica al dispositivo dentro de una red concreta, si es la doméstica es la dirección IP privada, y si es Internet la dirección IP pública.