



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

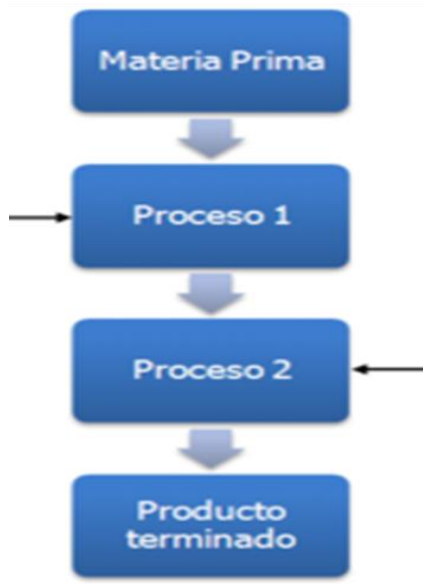
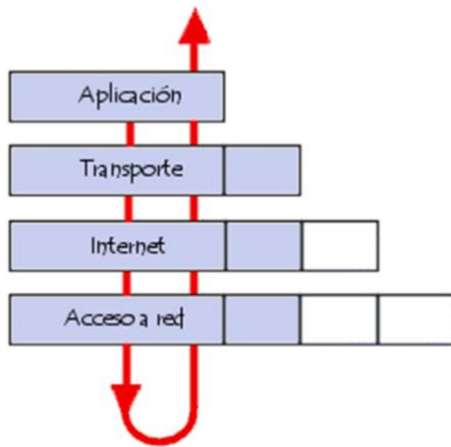
Describe **guías** generales de operación para permitir que un equipo pueda comunicarse en una red. Especifica cómo los datos deberían ser formateados, direccionados, transmitidos, enrutados y recibidos por el destinatario.

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)

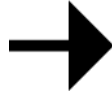
APLICACIÓN

(NFS, DNS, HTTP, TELNET)

Aplicaciones de usuario final



TRANSPORTE
(TCP, UDP)

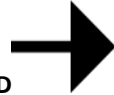


-Transporte de datos

-Orden de datos

-Control de errores de transmisión

INTERNET o CAPA DE RED
(origen y destino)

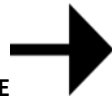


Acepta y transfiere paquetes

para la red (De

(IPv4, IPv6, ARP, ICMP)

ACCESO A LA RED o ENLACE



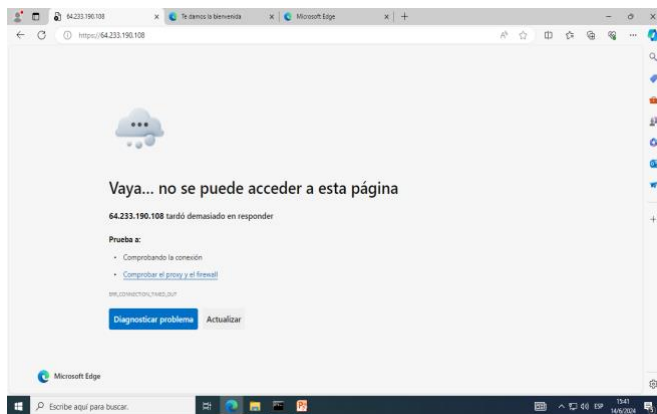
Transmisión de datos hacia y desde el medio físico.

(Ethernet, Token Ring, FDDI y otros)

PRACTICA EN MAQUINA

Dirección física. : D0-50-99-54-B8-99

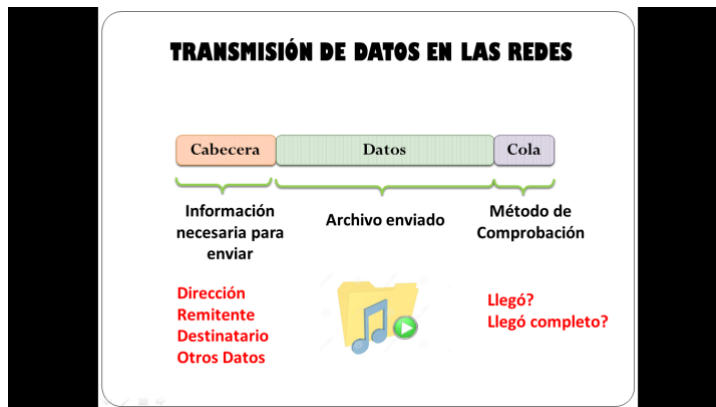
etBIOS sobre TCP/IP. : habilitado



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 dinámica



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.

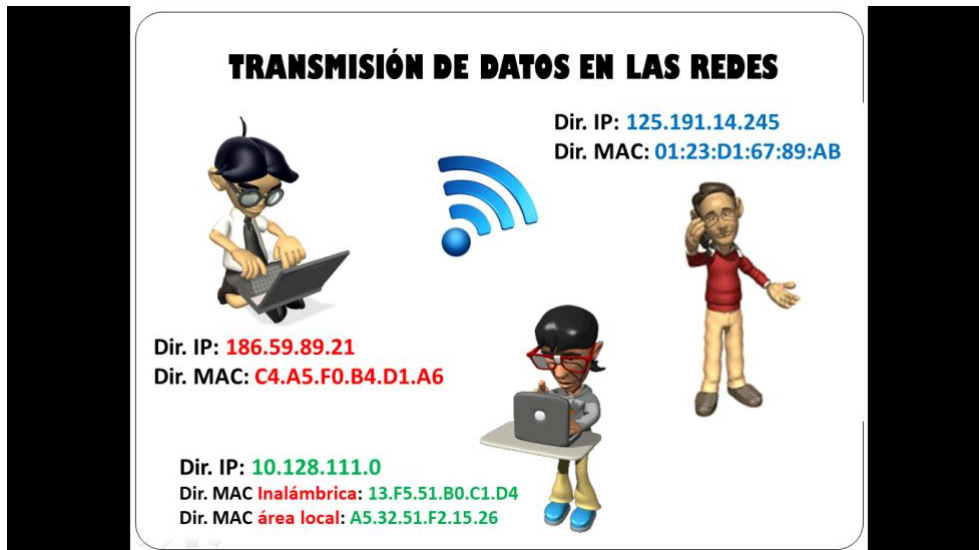
No se puede modificar.

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)Porqué 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.