

# T.I.G

## REDES INFORMÁTICAS

● *Alumna:*

**Lourdes Barrionuevo**

● *Profesora:*

**Ana Miranda**

● *Curso:*

**4º "A"**

● *Colegio:*

**Del Prado**



# 1- Transmisión de Datos

A) ¿QUÉ ES UN PROTOCOLO? (EXPLIQUE CON SUS PALABRAS).

Un protocolo es un conjunto de normas establecida entre máquinas o dispositivos para intercambiar información o permitir la comunicación entre estos mismos.

B) ¿CUÁL ES EL PROTOCOLO BÁSICO DE INTERNET? ¿EXISTEN OTROS PROTOCOLOS?

El protocolo básico de internet es el TCP/IP. Existen otros protocolos como IGMP, Ipv6, entre otros.

C) DEFINICIÓN DEL PROTOCOLO TCP/IP

Es un protocolo el cual describe guías generales de operación para permitir que un equipo pueda comunicarse en una red, también 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?

El modelo TCP/IP pasa los datos por estas capas en un orden concreto cuando un usuario envía información y después en el orden inverso cuando se reciben los datos. También contiene diferentes protocolos y realiza tareas específicas.

B) ¿CUÁL ES LA IMPORTANCIA DEL MODELO DE CAPAS?

Con un modelo en capas o niveles resulta más sencillo agrupar funciones relacionadas e implementar el software modular de comunicaciones. Las capas están jerarquizadas. Cada capa se construye sobre su predecesora.

C) CON QUE SE COMPARA EL ORDEN DE EJECUCIÓN DE LAS CAPAS? (ELABORE UN EJEMPLO CONCRETO)

Ejemplo:

- Aplicación: Se procesa en donde el mensaje se entrega en su formato, como por ejemplo: html, a ña siguiente capa.
- Transporte: Los datos se dividen en segmentos donde se les da una etiqueta que contiene los procesos que debe ejecutar.
- Internet: aquí los segmentos se encapsulan dentro de un paquete ip, donde se asigna un encabezado el cual contiene la dirección ip de cada host.
- Acceso a la red: aquí el paquete ip se encapsula en una trama la cual contiene la información de la dirección física.

D) DESCRIBA BREVEMENTE CADA CAPA DEL MODELO TCP/IP. NOMBRE ALGUNOS DE LOS PROTOCOLOS PRESENTES EN CADA CAPA.

## MODELO DE CAPAS DE TCP/IP:

- **APLICACIÓN:** (NFS, DNS, HTTP, TELNET): Aplicaciones de usuario final, también define las aplicaciones de red y los servicios de Internet estándar que puede utilizar un usuario.
- **TRANSPORTE:** (TCP, UDP): Garantiza que los transporte de datos, orden de datos y control de errores de transmisión lleguen en secuencia y sin errores, al intercambiar la confirmación de la recepción de los datos y retransmitir los paquetes perdidos.
- **INTERNET o CAPA DE RED:**(IPv4, IPv6, ARP, ICMP): Acepta y transfiere paquetes para la red (inf. de Origen y Destino) .
- **ACCESO A LA RED o ENLACE:**(Ethernet ,Token Ring, FDDI y otros):Transmisión de datos hacia y desde el medio físico.