

Modulo 1

CAPITULO 2

COMUNICACION ATRAVES De la Red

- Dividir los datos en partes mas pequeñas y mas manejables

Segmentación (2.1.2)

Beneficios \Rightarrow ① Entrelaza diversas conversaciones en la red ya que los paquetes son mas pequeños
Este proceso se llama Multiplexación

\Rightarrow ② Confiabilidad:

Si una ruta se encuentra saturada con el trafico o falla, la parte de un mensaje puede elegir otra ruta accesible.

Si la parte del mensaje no logra llegar al destino, solo se debe transmitir las partes faltantes.

Desventajas

\Rightarrow Complejidad: Al proceso de transmisión,

- escribir en dirección
- enpuetado
- enviar
- recibir
- abrir

Requerirá mas tiempo de proceso para ensamblar y entregar el mensaje.

Dispositivos Finales

- \rightarrow Computadoras (PC, Notebooks, servidores de archivos, servidores web)
- \rightarrow Impresoras de red
- \rightarrow Telefonos IP
- \rightarrow Camaras de seguridad
- \rightarrow Dispositivos de mano (scanners)

Dispositivos Intermedios

- \rightarrow Dispositivos de acceso a la red (Hubs, switches y Access Point inalámbricos)
- \rightarrow Dispositivos de interconexión (Router)
- \rightarrow Servidores de comunicaciones
- \rightarrow Dispositivos de seguridad (Fire wall)

Funcion de los Dispositivos intermedios

- 1 - Regenerar y retransmitir señales de datos
- 2 - Mantener información sobre rutas que existen aunque
- 3 - Notificar a otros dispositivos los errores y las fallas de
- 4 - Redireccionar datos por rutas alternativas cuando existen en un enlace
- 5 - clasificar y direccionar mensajes según las prioridades
- 6 - Permitir o denegar el flujo de datos en base a configuración de seguridad

Reglas p- e rigen las comunicaciones (2.3.1)

Protocolo \Rightarrow Reglas Predeterminadas

Suite de Protocolos \Rightarrow Grupos de Protocolos interrelacionados para la comunicación.

¿Dónde están?

Se implementan en el soft y hardware de cada Host y de red.

Uso de capas

- Capa de contenido \rightarrow lo que quiero transmitir
- Capa de Reglas \rightarrow Suite de Protocolos
- Capa Física \rightarrow Medio de Transmisión

Procesos de las Suite de Protocolos (2.3.2)

Formato: el formato o escritura del mensaje

Proceso: la acción de compartir información sobre rutas con un

Mensaje de error: el como y cuando advierten errores

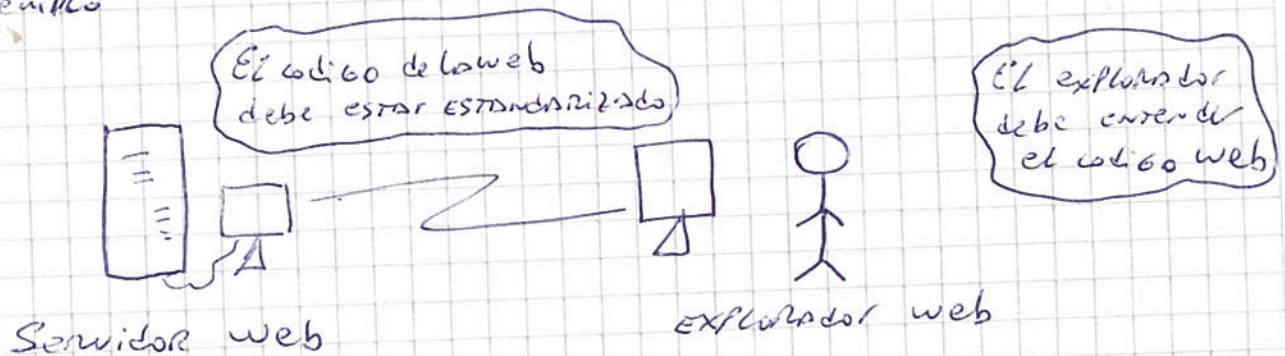
Terminación: inicio y terminación de las sesiones de transferencia de datos

Estandares. (2.3.3)

Un estandar es un proceso o protocolo que ha sido avalado por la industria de networking y ratificado por una organizacion de estandares.

- Asegura interoperabilidad entre fabricantes

Ejemplo



Protocolo de Aplicación: (2.3.4)

HTTP = Protocolo de Transferencia de Hipertexto

define el contenido y el formato de las solicitudes y respuestas intercambiadas entre el cliente y el server

Protocolo de Transporte:

TCP: Protocolo de control de Transmision

Administra las conversaciones individuales entre el servidor web y el cliente web.

Maneja la segmentación, el tamaño y los intervalos a los que se intercambian los mensajes entre el server y el cliente

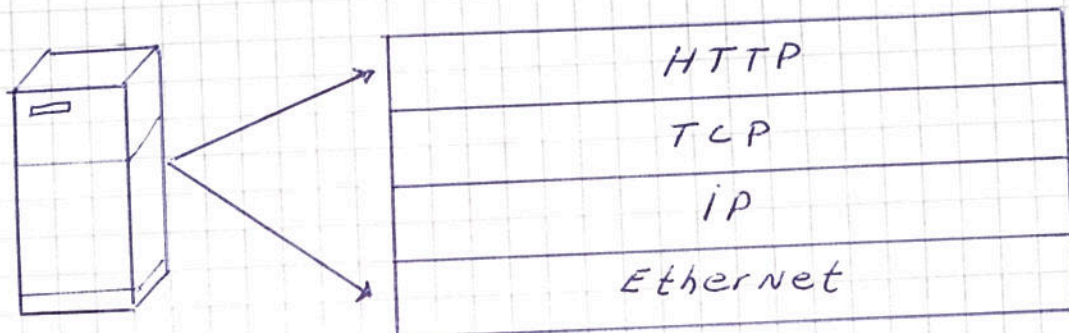
Protocolo de Internet:

Es el mas conocida de la internet. Es el responsable de tomar los segmentos formateados del TCP, encapsularlos en paquetes, asignarles las direcciones correctas y seleccionar la mejor ruta hacia el host destino

Protocolo de acceso a la Red

- Administración de enlace de datos \Rightarrow toman los paquetes IP y los forman
- Transmision física de datos en los medios \Rightarrow deciden de que manera envian los datos por los medios.

Stack de Protocolos



Server Web

Modelos en Capas (2.4.1)

- Asiste en el diseño del Protocolo
- Fomenta la competencia
- Evita que los cambios de tecnología afecten a otras capas
- Proporciona un lenguaje común para y función de Red.

Presentación 1.25 TO MOST EN PPT