

UNIDAD 1:

Ejercicio 1

OR:

Si quiero comprar algo y tengo dinero en la billetera o en los bolsillos podre comprarlo de lo contrario no voy a poder hacerlo.

NOT:

Al encender la luz de una habitación de la casa la tecla de encendido está en una posición, al cambiarla se apagará la luz

XOR:

Este caso lo pienso como a la hora de querer estacionar un auto en un estacionamiento que tiene dos carriles, de entrada y de salida, si bien se puede acceder no corresponde entrar por la salida.

Ejercicio 2

Mi primera pc la armé a los 18, los dos primeros sueldos invertidos ahí y la fui equipando de a poco, me bancó en los inicios de la facultad y con los años le fui dando mas utilidad a mi notebook que también me acompaña con la facultad y ahora en el trabajo. Lo primero en instalarle fueron juegos, claramente, y cuando arranqué la facultad todo Python y Visual Basic con una pagina web muy sencilla con c++ y el famoso "hola mundo".

Ejercicio 3

Capa Física:

- * Niveles de voltaje
- * Velocidades
- * Distancias máximas de transmisión

Capa de Enlace de Datos:

- * Controla el flujo de tramas mediante protocolos
- * Consta de dos capas LLC y la MAC
- * Ethernet

Capa de Red:

- * Selección de ruta entre dos sistemas de hosts
- * Intercambio de paquetes
- * Routing

Capa de Transporte:

- * Protocolo de Control de Transmisión, TCP
- * Protocolo de Datagramas(paquetes) de usuario, UDP
- * Garantiza la fiabilidad del servicio

Capa de sesión:

- * Diálogo y sincronización de sesiones entre equipos
- * Se identifica y aplica el formato con el cual el dato es presentado
- * Protocolo RPC (llamada a procedimiento remoto)

Capa de presentación:

- * Formateo de datos
- * Cifrado de datos
- * Compresión de datos

Capa de Aplicación:

- * XMPP (Protocolo estándar para mensajería instantánea)
- * POP (Post Office Protocol) para recuperación de correo electrónico
- * HTTP (HyperText Transfer Protocol) para acceso a páginas web

Ejercicio 4

Árbol

- * Se pueden conectar más equipos sin congestionar la red central
- * Se pueden agregar varios concentradores

Malla

- * Necesita mucho cableado y eso aumenta el costo
- * No requiere un servidor central
- * Alta redundancia, si falla una conexión se encontrará un camino alternativo

Estrella extendida

- * Fácil de encontrar fallas de cada equipo
- * Centralización de la red
- * Si el hub (repetidor) o switch central falla, toda la red deja de transmitir

Ejercicio 5

Según lo que se observa en la primera imagen es una topología bus lo que utilizan en las sedes y a su vez mediante WAN mantienen conexión inalámbrica. En primer lugar, genera una alta demanda a pesar de tener tres servidores en la Sede Central ya que los caminos deben estar correctamente cerrados para que fluyan los datos en caso de que se demoren demás o sobrecarguen de información el puerto afectará a toda la red en general. Por otro lado en caso de que una de las conexiones falle o unos de los cables se corte ya no habrá correcto flujo de datos o también un corte de luz en la Sede Central donde se alojan los tres servidores, esto dejaría sin conexión a los equipos y los mismos.

En la segunda imagen, en cambio, se utiliza una topología árbol, lo que debilita la privacidad de nuestra información ya que es distribuida por todas las estaciones, en caso de no tener un mecanismo ya implementado, la concentración de un punto a cuantos sea posible se verá afectada a partir de la calidad y tipo de cable que se utilice para establecer la conexión ya que si se cae la estación principal todas las demás también lo harán.

