

MODELO DE REFERENCIA OSI

ALUMNO

ELECTRONICA 6to SEMESTRE

Bogotá D.C., 28 de marzo de 2001

MODELO DE REFERENCIA OSI

OBJETIVO

Se busca comprender el funcionamiento del sistema OSI, ya que es indispensable en el estudio de los protocolos de comunicación en una red de datos.

INTRODUCCION

El modelo de referencia OSI (interconexión de sistemas abiertos), fue creado en el año de 1977 con el fin de estandarizar el funcionamiento de los protocolos de redes, para facilitar su aplicación alrededor del mundo.

El modelo OSI consta de 7 niveles, y cada nivel tiene asignada una serie de funciones que estructura el protocolo de comunicación.

Los 7 niveles son:

- Físico.
- Enlace.
- Red
- Transporte.
- Sesión.
- Presentación.
- Aplicación.

Cada nivel trabaja independientemente, pero no funcionara si el anterior no arranca. Es como un funcionamiento en escalera. Si Por ejemplo no hay nivel 1 no arranca el nivel 2 no el 3..., y si no funciona el nivel 6 no habrá nivel 7 etc.

1.NIVEL FISICO

Este nivel trabaja la transmisión de datos por el medio. Es decir es la manera como se envía la información de un lado a otro.

En este nivel intervienen los cables (par trenzado, fibra óptica, cable coaxial, etc), tarjetas de red, HUB, etc.

2.NIVEL DE ENLACE

Aquí el bombardeo de bits es convertido en tramas (paquetes de bits, o unidades con formato), para el intercambio de estas por medio de protocolos que se encargan de controlar errores, flujo, coordinar la comunicación y gestionar el enlace.

3.NIVEL DE RED

Nivel encargado de encaminar los paquetes y de controlar las sobrecargas de información dentro de la red. El equipo encargado de dicha labor es el Router (Enrutador).

4.NIVEL DE TRANSPORTE

Es el corazón del sistema OSI, ya que se encarga de detectar errores y corregirlos mediante retransmisión. Es una interfaz entre el nivel de red y el nivel de sesión. Principalmente las funciones de este nivel son:

- Selección del servicio de red.
- Determinar la necesidad de multiplexado
- Optimizar el tamaño de la unidad de datos.
- Mapear las direcciones de transporte en red.
- Regular el flujo entre puntos finales.
- Segmentación.
- Concatenación.
- Detección y recuperación de errores.

5.NIVEL DE SESION

Es el que establece la comunicación entre las aplicaciones, es decir las sesiones entre usuarios y se encarga de:

- Intercambio de datos
- Administración del dialogo
- Sincronización
- Administración de actividades
- Notificación de excepciones

6.NIVEL DE PRESENTACIÓN

En este nivel se realiza la conversión de datos del lenguaje de maquina al lenguaje de la red y viceversa. Esta encargado de convertir los bit a caracteres de códigos comprensibles para el P.C.

7.NIVEL DE APLICACIÓN

Este nivel es el que entiende el usuario, son las aplicaciones que el cliente maneja, tales como servicio de correo electrónico, programas de navegación, emuladores de terminal, etc.

CONCLUSIONES

Durante la investigación y análisis de los diferentes autores consultados, podemos concluir que el sistema de Referencia OSI creado por la I.S.O. a cumplido sus objetivos en la actualidad, creando un estándar de manejo de protocolos con los cuales maquinas de diferentes fabricantes pueden ser interconectadas entre sí.

Queda el deseo de aprendizaje, por otros sistemas de referencia como el TCP/IP que es actualmente utilizado para el Internet.

BIBLIOGRAFÍA

- http://enete.us.es/docu_enete/varios/redes/osi.asp
- <http://tejo.usal.es/~nines/d.alumnos/torreosi/torreosi.htm>

- <http://www.cybercursos.com.ar/>