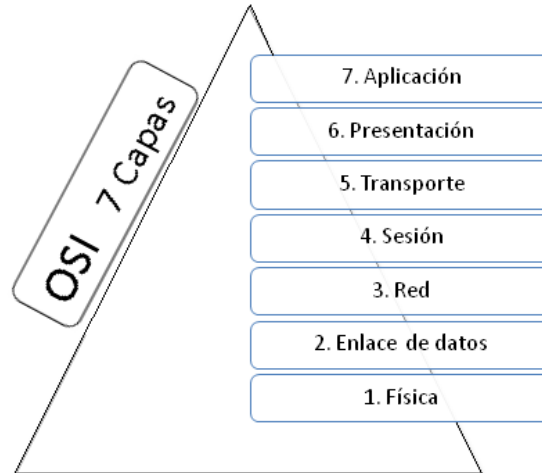




## REDES OSI



Al conjunto de todas las capa se le denomina Pila, si imaginamos un usuario que envía un mensaje por ejemplo con Outlook, como herramienta de interfaz esta actividad se produce en la capa siete, capa de aplicación, pero este mensaje habrá de pasar por toda la pila, es decir por cada capa que la componen. En redes OSI cada capa va a efectuar su cometido y proporcionar los servicios específicos relacionados con el tipo de comunicación a establecer o le dará una determinada forma a los datos. Cada capa va añadiendo al dato una señal o etiqueta para confirmar que por allí paso y fue correcta, la única capa que no puede añadir o alterar nada es la capa física, pues bien el dato más esta señal, añadida por las distintas capas es lo que se llama trama.

### COMETIDO DE CADA CAPA

7.- **APLICACIÓN.** Es la más cercana al usuario, es la encargada de suministrar los servicios de red a las aplicaciones del usuario, sincroniza y establece acuerdos sobre los procesos de recuperación de errores cuidando la integridad de los datos. Es la que establece un interfaz con el usuario en su computadora, por ejemplo para enviar un mensaje de correo o situar un archivo en la red.

6.- **PRESENTACION.** Esta capa tiene la finalidad de garantizar que la información que envía la capa de aplicación de un sistema pueda ser leída por la capa de aplicación de otro, puede llegar incluso a traducir entre varios formatos de datos para utilizar un solo formato común a todos ellos. Esta capa de presentación se encarga de cifrar los datos, si así lo requiere la aplicación utilizada en la capa de aplicación.

5.- **SESION.** Es la encargada de administrar y finalizar las sesiones entre dos equipos que lógicamente se están comunicando, administra también el intercambio de datos y pone los medios para una eficaz transferencia de datos.

4.- **TRANSPORTE.** Conexión de extremo a extremo, en esta capa se segmenta los datos del emisor y los re ensambla en el receptor, detecta y corrige los posibles errores de transporte de datos y asegura la confidencialidad de los mismos. Esta capa se encarga de controlar el



flujo de datos entre nodos, los datos no solo deben de entregarse sin errores sino en un orden o secuencia establecido. Esta capa se encarga de controlar el tamaño de los paquetes de datos para que cumplan con los requerimientos establecidos para las capas inferiores del conjunto de protocolos.

3.- RED. Direccionamiento y mejor enrutamiento, tal vez la capa más compleja, se encarga de la conectividad y el mejor enrutamiento entre los dos Host (equipos).

2.- ENLACE DE DATOS. Acceso a los medios, proporciona un tránsito de datos fiable, ordena las tramas y el control de flujo. El tipo de trama que genera la capa de enlace de datos dependerá de la arquitectura de red que se esté utilizando, como pudiera ser Ethernet, Token Ring o Fddi entre otras. Ejemplo de una trama Ethernet 802.2, estaría formada por los campos

Preámbulo-Destino-Fuente-Longitud-Dsap-Ssap-Ctrl-DASTOS-Fcs.

Merece explicar que:

- Dsap Indica la tarjeta de red de la computadora receptora donde a de ubicarse la trama.
- Ssap Proporciona la información de punto de acceso al Servicio para la trama.
- Ctrl Un campo de control lógico de enlace.
- FCS Campo de secuencia de comprobación de trama, contiene el valor CRC para la trama.

1.- FISICA. Transmisión Binaria, Cables, Conectores Hubs y todos los elementos físicos que integran la red, Velocidades de los datos. Define las características y especificaciones eléctricas y mecánicas para activar mantener y desactivar el enlace físico entre sistemas finales.

Pero cuando se hizo el estudio por La Organización Internacional para la Normalización (ISO), como hemos dicho anteriormente en el año, 1984, ya existía el protocolo TCP/IP, y uno de los más extendidos en la actualidad, y que se ve implementado en todos aquellos sistemas que incorporan la posibilidad de red, como por ejemplo los Sistemas operativos Unix (En todas sus Versiones), Linux, Windows, Ubuntu entre otros.

Es por este motivo por lo que pasaremos a estudiar y a definir con todo detalle el Protocolo TCP/IP

### **PREGUNTAS DE REPASO**

- ¿Cómo se llaman las capas seis y dos en las redes OSI?
- Explique en pocas palabras la misión de la capa de Transporte
- Cite un protocolo que ya existía cuando se creó el estándar OSI