UT2-Act 1. **Ejercicios modelo OSI**

1. ¿Qué niveles OSI son los niveles de soporte de red?

El nivel 1 físico, el nivel 2 enlace y el nivel 3 red.

2. ¿Qué niveles OSI son los niveles de soporte de usuario?

El nivel 5 sesión, el nivel 6 presentación y el nivel 7 aplicación.

3. ¿Cómo están OSI e ISO relacionadas entre sí?

Están relacionados entre sí porque ISO es la organización de estándares que creó el modelo de interconexión de sistemas abiertos OSI.

4. Enumere los niveles del modelo OSI.

Existen el físico(1), enlace(2), red(3), transporte(4), sesión(5), presentación(6) y aplicación(7)

5. ¿Cómo pasa la información de un nivel OSI al siguiente?

Pasa del nivel más alto que es el 7 en la máquina “A” hasta el nivel más bajo el 1 de la misma, después va dirigida en flujo de bits al otro nodo siguiendo el mismo proceso entra por el nivel más bajo 1 hasta llegar al nivel más alto 7.

6. ¿Qué son las cabeceras y cola y cómo se añaden y se quitan?

Las cabeceras o colas son datos de control que se añaden al

principio o al final de un paquete de datos. Las cabeceras se añaden en el nodo emisor en los niveles 6 , 5 , 4, 3, 2, y en el nivel 2 se añade una cola.

7. ¿Cuáles son las responsabilidades del nivel físico?

Descifrar la información binaria que está en el equipo en forma de señales eléctricas a unas señales que puedan ser transmitidas por el medio seleccionado.

8. ¿Cuáles son las responsabilidades del nivel de enlace?

Se dedica al direccionamiento físico, la topología de red, el acceso a la red,

la notificación de errores, entrega ordenada de tramas y control de flujo.

9. ¿Cuáles son las responsabilidades del nivel de red?

Se encarga de permitir la conexión entre dispositivos que están ubicados en redes diferentes

10. ¿Cuáles son las responsabilidades del nivel de transporte?

Emplea la transferencia libre de errores de los datos entre el emisor y el receptor, aunque no estén directamente conectados, así como de mantener el flujo de la red.

11. El nivel de transporte crea una conexión entre el origen y el destino. ¿Cuáles son los tres eventos involucrados en la conexión?

El establecimiento de la conexión, transferencia de datos y liberación de la conexión

12. ¿Cuál es la diferencia entre una dirección de punto en servicio, una dirección lógica y una dirección física?

La dirección lógica es generada por la CPU durante la ejecución de un programa mientras que la dirección física se refiere a una ubicación en la unidad de memoria.

13. ¿Cuáles son las responsabilidades del nivel de sesión?

Establecer, administrar y finalizar las sesiones entre dos hosts que se están comunicando simultáneamente.

14. ¿Cuáles son las responsabilidades del nivel de presentación?

Su trabajo es traducir de forma legible para capas posteriores lo que le envía la capa de aplicación

15. ¿Cuál es el objetivo de la traducción en el nivel de presentación?

Que capas inferiores puedan leer la información que quiere enviar al otro host

16. Indique alguno de los servicios proporcionados por el nivel de aplicación.

-Terminal virtual de red: es una versión de un terminal físico y permite al usuario acceder a una máquina remota. Para hacerlo, la aplicación crea una emulación software de un terminal en la máquina remota.

-Servicios de correo: esta aplicación proporciona las bases para el envió y almacenamiento del correo electrónico.

17. ¿Cómo se relacionan los niveles de la familia del protocolo TCP/IP con los niveles del modelo OSI?

El modelo OSI describe las comunicaciones de red ideales con una familia de protocolos. TCP/IP no se corresponde directamente con este modelo. TCP/IP combina varias capas OSI en una única capa, o no utiliza determinadas capas.

18. El nivel sesión decide la localización de los puntos de sincronización.

19. En el nivel enlace de datos, la unidad de datos se denomina trama.

20. Los servicios de correo y de directorio están disponibles a los usuarios de la red a través del nivel: Aplicaciones

21. A medida que los paquetes de datos se mueven de los niveles inferiores a los superiores las cabeceras: Añadidas