

Tarea 2: Comunicación

1. Explique ¿Porqué la **comunicación entre procesos** es la diferencia más importante entre un sistema distribuido y un sistema con un solo procesador?
2. ¿Qué significan las iniciales del **modelo OSI** de **ISO**?
3. ¿Qué es un **sistema abierto**?
4. ¿Qué es un **protocolo**?
5. ¿Qué es un **protocolo orientado hacia las conexiones**?
6. ¿Qué es un **protocolo sin conexión**?
7. Dibuje un esquema en donde se muestren las capas, interfaces y protocolos del **modelo OSI**.
8. Muestre como aparece un **mensaje típico** en la red cuando se emplea el **modelo OSI**.
9. Describa en forma breve cada una de las siete capas del **modelo OSI**:
 - a) Capa física
 - b) Capa de enlace de datos
 - c) Capa de red. Mencione dos protocolos empleados en esta capa.
 - d) Capa de transporte. Mencione dos protocolos empleados en esta capa.
 - e) Capa de sesión.
 - f) Capa de presentación.
 - g) Capa de aplicación. Mencione dos protocolos empleados en esta capa.
10. En que consiste el **modelo ATM (Modo de Transferencia Asíncrona)**.
11. Porqué el **modelo ATM** al emplear **celdas** se presta a la **multitransmisión**.
12. En qué consiste el **protocolo de jerarquías** del **modelo ATM**.
13. Describa las capas del **modelo ATM** siguientes:
 - a) Capa Física
 - b) Capa **ATM**
 - c) Capa de Adaptación
14. Muestre la **organización del encabezado** de una **celda usuario-red** del **modelo ATM**.
15. ¿Cuáles son las cuatro **clases de tráfico** que se presentan en la **capa de adaptación** en el **modelo ATM**?
16. En qué consiste el **modelo Cliente-Servidor**
17. En que se basa el **modelo Cliente-Servidor**
18. ¿Cuál son las ventajas del **modelo Cliente-Servidor**?
19. En que consiste el sistema de **direccionamiento** en el **modelo Cliente-Servidor**.
20. Explique brevemente en que consiste el **direccionamiento maquina.proceso**, **procesos con transmisión** y por medio de un **servidor de nombres**
21. ¿Cuáles son las primitivas de **transmisión con bloqueo** y de qué tipo son?

-
22. ¿Cuáles son las primitivas de **transmisión sin bloqueo** y de qué tipo son?
 23. Describa las primitivas **almacenadas en buffer** y las **no almacenadas**.
 24. ¿Qué es un **buzón**?
 25. Explique en que consisten las **primitivas confiables** y las **no confiables**
 26. Muestre una tabla en donde se presenten los cuatro **aspectos de diseño** para las **primitivas de comunicación** y en donde se describan **dos opciones** de las **81** posibles.
 27. En una tabla muestre **tres tipos de paquetes** usados en los **protocolos cliente-servidor**.
 28. ¿Qué es el método de **llamada a un procedimiento remoto (RPC)**?
 29. Describa la **operación básica** de un **RPC**.
 30. Muestre los diez **pasos para realizar una llamada a un procedimiento remoto (RPC)**.
 31. ¿Qué es el **ordenamiento de parámetros**?
 32. ¿Cómo se **transfieren los parámetros** a través de un **RPC**?
 33. Describa en que consiste una **conexión dinámica**.
 34. En que consiste la falla, cuando el **cliente** no puede localizar al **servidor**.
 35. En que consiste la falla, cuando se **pierde** el mensaje de **solicitud** del **cliente** al **servidor**.
 36. En que consiste la falla, cuando se **pierde** el mensaje de **respuesta** del **servidor** al **cliente**.
 37. En que consiste la falla, cuando el **servidor** falla antes de **recibir** una **solicitud**.
 38. En que consiste la falla, cuando el **cliente** falla después de **enviar** una **solicitud**.
 39. ¿Qué es un **huérfano** y qué problemas provoca?
 40. Describa brevemente los aspectos de **implantación** de un **sistema distribuido**:
 - a) Protocolos **RPC**
 - b) Reconocimientos
 - c) Ruta Crítica
 - d) Copiado
 - e) Manejo del cronometro
 41. Describa las siguientes **áreas de problemas** en los **RPC**:
 - a) Transparencia
 - b) Lenguajes débilmente tipificados
 42. En la **comunicación en grupo**, en que consiste la comunicación **uno a muchos** y la **comunicación puntual**.
 43. Por qué los **grupos** son **dinámicos**.
 44. ¿Cuál es la **finalidad** de los **grupos**?
 45. ¿Qué es la **multitransmisión**?
 46. ¿Qué es la **transmisión simple**?
-

47. ¿Qué es la **unitransmisión**?
48. En la **comunicación en grupo**, describa los **aspectos de diseño**.
- a) Grupos cerrados contra grupos abiertos
 - b) Grupos de compañeros contra grupos jerárquicos
 - c) Membresía del grupo
 - d) Direccionamiento al grupo
 - e) Primitivas **send** y **receive**
 - f) Atomicidad
 - g) Ordenamiento de mensajes
 - h) Grupos traslapados
 - i) Escalabilidad
49. En que consiste el **ordenamiento respecto al tiempo global**.
50. Describa un algoritmo simple, para la **transmisión atómica**.