ARQUITECTURAS DISTRIBUIDAS.

CUESTIONARIO UNIDAD DE MEMORIA

1. ¿Cuáles son los componentes de una dirección lógica y qué contenido tiene cada uno de ellos?
2. Explicar la dirección entre una dirección lineal de 32 bits y una dirección física de 32 bits
3. ¿Qué un descriptor de segmentos?
4. ¿Qué permite el bit de granularidad de los atributos del segmento?
5. ¿La longitud de una página es fija?
6. ¿Cómo se implementa el mecanismo de protección entre tareas?
7. Representar un ejemplo de mecanismo de protección dentro de una tarea.
8. ¿Cuál es la función de los registros LDTR, IDTR, GDTR y SSTR?
9. ¿Qué condición debería considerarse para que un uniprocesador fuera una arquitectura NUMA?
10. ¿Qué ventaja presenta una uniformidad en el tiempo de acceso?
11. ¿Cómo se puede reducir la contención de los accesos a memorias?
12. ¿Qué requiere desde el punto de vista del programador la arquitectura NUMA?
13. Describir un sistema MPP.
14. Describir un sistema DSM.
15. ¿Cuáles son las clases de protocolos de coherencia son caché?
16. ¿Qué contiene una entrada al directorio en el protocolo de mapeado completo?
17. Describir brevemente un módulo SCC (snoopy cache coherence)
18. ¿Cómo puede estar organizado un nodo de un sistema de memoria distribuida?
19. ¿Porqué difiere el modelo de programación en memoria compartida de los modelos de programación en memoria distribuida?
20. ¿Qué ventaja podría citarse respecto del modelo asincrónico en un sistema de memoria distribuida?
21. Una característica importante de los sistemas de memoria distribuida es la escalabilidad. ¿Cómo impacta la latencia en estos sistemas y de qué depende?
22. Compare las arquitecturas MPP, clusters COW y Constellations.
23. ¿Cómo se pueden clasificar clusters? Citar características de cada tipo de cluster.
24. ¿Cuáles son los objetivos de utilizar clusters?
25. ¿Para qué se requiere alta disponibilidad?
26. Citar técnicas de utilizadas en clusters de alta confiabilidad para proporcionar confiabilidad.
27. Describir un modelo de funcionamiento de los dispositivos redundantes.
28. En la solución Linux Virtual Server, qué componentes se utilizan.
29. Describa alguna técnica de balanceo de carga utilizada por Linux Virtual Server.
30. Describir y comparar de conexión de los dispositivos de almacenamiento utilizados en clusters.