

## Test Tema 57 #1

Actualizado el 13/04/2025

### 1. ¿En qué generación aparecen los circuitos integrados LSI?

- a) En la primera generación
- b) En la segunda generación
- c) En la tercera generación
- d) En la cuarta generación

### 2. ¿Cuál de las siguientes no es una tecnología de virtualización?

- a) XEN
- b) KVM
- c) UML
- d) Todas lo son

### 3. ¿Cuáles son los condicionantes que originan la necesidad específica de gestionar los entornos distribuidos?

- a) Mayor complejidad de sistemas por su heterogeneidad, dispersión geográfica de los sistemas y recursos, variedad de servicios y distribución de funciones de los aplicativos
- b) Mayores costes de mantenimiento de equipamiento físico y aplicaciones, menores costes de operación, usuarios inoperativos y dispersión geográfica de los sistemas
- c) Dispersión geográfica de los sistemas, mayor coste del equipamiento que en soluciones centralizadas pero menores costes de operación y aplicativos con funciones distribuidas
- d) Todos las respuestas anteriores son correctas

### 4. Según Popek y Goldberg, ¿Qué características debe de tener un entorno creado por un hypervisor?

- a) Equivalencia.
- b) Control de Recursos.
- c) Eficiencia.
- d) Todos los anteriores.

### 5. Indique la frase ERRÓNEA acerca de las técnicas de configuración de servidores:

- a) Existen tres tipos de cluster: de alta disponibilidad, de alto rendimiento y de balanceo de carga
- b) La principal limitación técnica para un centro de respaldo en configuración activo-activo es el tiempo de latencia
- c) El balanceo de carga solo puede implementarse por software
- d) La virtualización permite optimizar el uso del procesador y la memoria de los equipos físicos

### 6. ¿Qué clase de computador es un procesador matricial, según la taxonomía de Flynn?

- a) SISD
- b) SIMD
- c) MISD
- d) MIMD

### 7. La versión actual de Oracle VM VirtualBox proporciona un gran soporte hardware. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta?

- a) VirtualBox implementa un controlador virtual de USB que permite la conexión de cualquier USB a la máquina virtual sin pedir la instalación de drivers específicos en el host.
- b) VirtualBox soporta completamente ACPI (Advanced Configuration and Power Interface).
- c) Las tarjetas de red virtuales de VirtualBox dan soporte completo al arranque remoto vía PXE (Preboot Execution Environment).
- d) VirtualBox puede presentar hasta 128 CPUs virtuales a cada máquina virtual, independientemente de cuantas cores estén físicamente presentes en el host.

**8. En un servidor Apache, la configuración BindAddress se emplea para:**

- a) bloquear direcciones IP.
- b) especificar el servidor DNS.
- c) especificar qué direcciones o IPs deben atenderse en el servidor.
- d) conectar el servidor de almacenamiento.

**9. ¿Cuál de los siguientes no es un servidor de correo electrónico?**

- a) Sendmail
- b) Microsoft Exchange
- c) IBM Lotus Domino
- d) SMTP Websphere

**10. ¿Qué algoritmo NO se utiliza para la sincronización de relojes de distintos servidores?**

- a) Lamport
- b) Christian
- c) ARPA
- d) Berkeley

**11. ¿En qué generación aparecen los microprocesadores?**

- a) Segunda
- b) Tercera
- c) Cuarta
- d) Las generaciones solo se aplican a los lenguajes de programación

**12. La tercera generación de la informática se caracteriza por:**

- a) El uso de transistores
- b) Uso de microprocesadores
- c) El uso de los circuitos SSI
- d) El uso de válvulas de vacío

**13. Señale la opción FALSA respecto a la virtualización de máquinas:**

- a) Permite la ejecución de varios sistemas operativos en una única máquina física.
- b) Permite un mayor aprovechamiento de la capacidad del hardware.
- c) Requiere aumentar la inversión en hardware específico para la virtualización.
- d) Facilita el despliegue de entornos de prueba.

**14. No es un servidor de aplicaciones JAVA:**

- a) Nginx.
- b) WildFly.
- c) GlassFish.
- d) WebLogic.

**15. Si en una granja de servidores Windows activamos el NLB, ¿qué funcionalidad estaremos habilitando?**

- a) La funcionalidad de monitor de transacciones.
- b) La funcionalidad de servidor de informes.
- c) La funcionalidad de servidor de streaming nativo.
- d) La funcionalidad de balanceo de carga.

**16. ¿Cuál de los siguientes es un monitor de transacciones?**

- a) Tuxedo
- b) Tivoli
- c) Unicenter TNG
- d) Ninguno de los anteriores

**17. Indique la opción correcta en relación a la virtualización basada en contenedores:**

- a) Los contenedores son instancias aisladas de ejecución de usuario que comparten un núcleo de sistema operativo común.
- b) Cada contenedor integra un sistema operativo completo, incluido el kernel.
- c) Los contenedores requieren ejecutarse dentro de un hipervisor.
- d) Los contenedores no pueden ejecutarse dentro de máquinas virtuales.

**18. ALGOL, COBOL y FORTRAN son lenguajes de programación de la década de los:**

- a) 40s
- b) 50s
- c) 60s
- d) 70s

**19. No es característica de un sistema virtualizado:**

- a) Escalabilidad: Los sistemas virtualizados son fácilmente escalables, ya que permiten añadir más recursos físicos.
- b) Dependencia: los recursos virtuales son totalmente dependientes entre sí, y con los recursos físicos.
- c) Agilidad: La virtualización nos permite tener definidas plantillas de máquinas virtuales, con lo cual, el alta o baja de servidores se reduce a una cuestión de minutos.
- d) Protección del medio ambiente y ahorro de costes: La virtualización, supone un mejor aprovechamiento de los recursos hardware, lo que implica un menor uso de energía y de costes.

**20. Indique cuál de las siguientes soluciones tecnológicas NO se utiliza para virtualización:**

- a) VMware ESX
- b) XenServer
- c) Alfresco
- d) Microsoft Hyper-V

**21. Indique la respuesta incorrecta. La utilización de “web farms” o granjas de servidores:**

- a) Libera al usuario final de tener que saber qué servidor está procesando su petición.
- b) Reduce el riesgo de errores de operaciones, con el resultado de que los usuarios finales ven mejorada la fiabilidad y una mayor disponibilidad del sistema.
- c) Simplifica notablemente la gestión del sistema; las acciones que afectan a múltiples recursos pueden ser llevadas a cabo con un único comando, mientras que los recursos están repartidos entre los múltiples sistemas en diferentes máquinas.
- d) Minimiza el coste de una instalación web.

**22. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre granjas de servidores (web farms) no es correcta?**

- a) Una granja es un tipo de sistema de procesamiento distribuido, que consiste en un grupo de servidores interconectados trabajando de forma conjunta como un único recurso de computación integrado
- b) En una granja de servidores, los servidores pueden tener sistemas operativos individuales o compartidos, y también debe ser instalados para proporcionar el balanceo de la carga cuando hay muchas peticiones al servidor
- c) La decisión para distribuir la carga a un servidor en particular debe ser una opción preprogramada estáticamente, pues es imposible la reconfiguración dinámica
- d) La red es la parte más crítica de una granja. Su capacidad y funcionamiento influyen en el rendimiento del sistema completo

**23. ¿En qué generación de ordenadores se empezó a utilizar el transistor?**

- a) En la primera generación
- b) En la segunda generación
- c) En la tercera generación
- d) En la cuarta generación

**24. ¿En qué se parece CICS (Customer Information Control System) e IMS (Information Management System)?**

- a) Ambos son sistemas transaccionales
- b) No tienen nada que ver
- c) Son protocolos de acceso a ficheros
- d) Son correctas A) y C)

**25. Al hablar de virtualización de servidores, se llama hypervisor:**

- a) A la capa de software sobre la que se ejecutan las máquinas virtuales.
- b) A la aplicación que monitoriza una máquina virtual.
- c) A un producto comercial de virtualización.
- d) Al gestor de memoria de la máquina física.

**26. En un cluster Informix 11 HDR, el servidor primario y el secundario necesitan cumplir (señale la respuesta INCORRECTA):**

- a) Ejecutar la misma versión de Informix
- b) Los chunks deben tener los mismos nombres de ruta
- c) Todas las bases de datos a replicar tienen que tener activada la anotación cronológica (transaction logging).
- d) Tanto el servidor primario como el secundario deben usar compresión de datos.

**27. Se denomina hypervisor a:**

- a) Proceso principal del kernel de un sistema operativo.
- b) Aplicación que monitoriza una máquina virtual.
- c) Software sobre el que se ejecutan las máquinas virtuales.
- d) Sistema operativo modificado para ser virtualizado.

**28. ¿Qué beneficios se obtienen con la virtualización?**

- a) Mejor aprovechamiento de los recursos HW
- b) Consolidación de servidores
- c) A y B son correctas
- d) A y B son incorrectas