



Nombre:

D.N.I.:

**Teoría:** Indique la respuesta correcta (a, b, c o d) en la siguiente tabla:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

Cada respuesta vale 1 punto si es correcta, 0 si no se ha contestado o está claramente tachada y -1/3 si es errónea.

- ¿Qué es una granja web?
  - Servidor hardware que sirve datos a usuarios finales.
  - Instalaciones donde se producen webs.
  - Es un conjunto de servidores dedicados a servir contenido web a los usuarios finales.
  - Ninguna opción es correcta.
- Si ante un incremento del número de accesos a nuestro servidor, el hardware o software comienzan a dar fallos, tenemos un problema de:
  - carga del sistema.
  - viabilidad.
  - redundancia.
  - disponibilidad.
- ¿Con qué disponibilidad se conforman los sitios web?
  - 99
  - 99.9
  - 99.99
  - Las respuestas b y c son correctas
- ¿Qué tipo de escalado es el incrementar la memoria RAM?
  - Horizontal.
  - Vertical.
  - Virtual.
  - Ninguna de las opciones anteriores es correcta.
- ¿Qué es la escalabilidad?
  - El incremento del nivel de estrés.
  - El incremento del número de máquinas.
  - La capacidad de un sistema de manejar la carga y adaptarse a un nuevo nivel de carga.
  - Optimización del código para poder meter más máquinas en el sistema.
- Existen dos tipos de no-disponibilidad:
  - Tiempo de no-disponibilidad programado y tiempo de no-disponibilidad interno.
  - Tiempo de no-disponibilidad aceptado y tiempo de no-disponibilidad no programado.
  - Tiempo de no-disponibilidad activo y tiempo de no-disponibilidad pasivo.
  - Ninguna de las opciones anteriores es correcta.
- ¿Cuál no es un tipo de DMZ?
  - DMZ simple.
  - DMZ complejo.
  - DMZ doble.
  - DMZ tradicional.
- ¿Qué es el "Backbone" en la granja web?
  - Eje principal de enlace entre máquinas.
  - Columna vertebral.
  - Protocolo de seguridad web.
  - Área restringida no-aislada.
- Selecciona la respuesta incorrecta: En la configuración sin DMZ...
  - Se comparten recursos.
  - Los servidores de la granja web y otras máquinas están conectadas a la misma red.
  - Sólo tiene sentido en grandes empresas.
  - Un problema es la compartición del ancho de banda.
- ¿Cuáles no son ventajas del GSLB?
  - Alta disponibilidad.
  - Complejo de implementar y comprender.
  - Si la aplicación web usa bases de datos, éstas deben estar sincronizadas entre los diversos sitios.
  - Las opciones b y c son correctas.
- El algoritmo round-robin es el algoritmo de balanceo...
  - Basado en ponderación.
  - Basado en tiempo de respuesta.
  - Basado en turnos.
  - Basado en prioridad.
- ¿Qué tarea adicional, además de distribuir el tráfico entre varios servidores, realiza el balanceador?
  - Comprobar la disponibilidad de los servidores.
  - Proteger de diversos ataques.
  - Derivar en función del tipo de tráfico.
  - Todas las opciones anteriores son correctas.
- ¿Cuál es uno de los problemas de implementar el balanceo de carga mediante DNS?
  - No se puede implementar el balanceo mediante DNS.
  - Tiene un coste de implementación muy alto.
  - Los servidores DNS no tienen información sobre la disponibilidad de las máquinas.
  - El cortafuegos de las máquinas bloquearía parte de las peticiones que llegan a través del balanceo por DNS.
- ¿Cuándo es adecuado el algoritmo de balanceo basado en turnos?
  - Cuando todas las máquinas están en la misma localización.
  - Si todas las máquinas tienen una potencia similar o bien vamos a servir aplicaciones o servicios sencillos.
  - Cuando hay pocas máquinas.
  - Cuando sólo hay una máquina.
- ¿Cuáles de los siguientes se pueden usar como balanceador de carga?
  - Apache.
  - Zen Load Balancer.
  - nginx.
  - Todos los anteriores pueden ser balanceadores.



16. El total de conexiones concurrentes es la métrica más importante para el tipo de tráfico...

- a) Tienda web.
- b) FTP/Streaming.
- c) UDP.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

17. ¿En qué consiste el tipo de prueba "Smoke" (Humo)?

- a) Se trata de una prueba inventada hace muchos años que ya no está en uso.
- b) Se trata de pruebas preliminares para comprobar que el sistema está listo para tests de carga, de capacidad, de estrés, etc.
- c) Se trata de pruebas para detectar fallos en el sistema de ventilación del servidor.
- d) No existe este tipo de prueba.

18. ¿En qué se mide la velocidad a la que el balanceador maneja y pasa el tráfico?

- a) Megas/segundo.
- b) Gigabytes/minuto.
- c) Bits/segundo.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

19. ¿Cuál de los siguientes tipos de tráfico genera más conexiones por segundo?

- a) HTTP.
- b) FTP.
- c) Streaming.
- d) Tienda web.

20. ¿En qué consiste la prueba de tipo "stress" realizada a los servidores?

- a) Pruebas preliminares para comprobar que el sistema está listo para los siguientes tests.
- b) Actividad creciente hasta detectar el punto de saturación.
- c) Aplicar de forma continuada una carga por encima de la capacidad del sistema.
- d) Aplicar carga lo más parecida a la real durante un día o una semana.

21. ¿Cuál de estos no es un objetivo de seguridad?

- a) Confidencialidad.
- b) Integridad.
- c) Rendimiento.
- d) Disponibilidad.

22. ¿Qué mensajes que entran y salen del sistema pasan por el cortafuegos?

- a) Los mensajes de entrada.
- b) Los mensajes de salida.
- c) Los que tienen el bit correspondiente activo.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

23. ¿Qué es la defensa en profundidad?

- a) Configurar varias capas de defensa para defender el sistema a varios niveles.
- b) Configurar el cortafuegos.
- c) Establecer políticas de seguridad.
- d) Ninguna de las anteriores es correcta.

24. Como política de seguridad, ¿Qué se suele utilizar en el proceso de autenticación?

- a) Un escáner de retina, huella dactilar o ADN.
- b) Una clave o PIN.
- c) Una tarjeta física que incluirá la clave.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

25. ¿Cuál sería la mejor configuración por defecto de un cortafuegos por iptables?

- a) Denegar todas las comunicaciones y luego abrir puertos específicos.
- b) Permitir todas las comunicaciones y luego cerrar los puertos no deseados.
- c) Permitir PING a todas las máquinas de la granja.
- d) Cerrar el puerto 80 para que no puedan llegar ataques desde Internet.

26. ¿Cuál de las siguientes funciones no es realizada por el cortafuegos?

- a) Bloquear y filtrar paquetes.
- b) Detectar y eliminar virus.
- c) Control del tráfico de red a nivel de protocolo de red (TCP o UDP).
- d) Controlar protocolos de aplicación.

27. ¿A qué se refiere la ampliación vertical?

- a) Replicar el almacenamiento entre varios servidores.
- b) Ampliar el espacio vertical.
- c) Adquirir una mejora hardware (más rápido y actualizado).
- d) La ampliación vertical no existe, son los padres.

28. ¿Qué significa segmentar la BD?

- a) No tiene significado.
- b) Hacer una división lógica de la BD.
- c) Número de sesiones concurrentes en la BD.
- d) Calcular su tamaño total.

29. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre arrays de almacenamiento compartido, SSA, es falsa?

- a) La posibilidad de manejo y la flexibilidad de un SSA es ilimitada.
- b) Posee una interfaz para conectar los discos a las controladoras.
- c) Número limitado de puertos para hacer la conexión entre servidores y almacenamiento.
- d) Se suele usar para disponer del almacenamiento necesario para archivos y BD en clusters.

30. En la película "Los Goonies" ...

- a) los Goonies (Mikey, Brand, Gordi, Bocazas, Data, Andy y Stef) persiguen a los Fratelli (Mamá Fratelli, Jake Fratelli, Francis Fratelli y Sloth Fratelli).
- b) los Goonies (Mikey, Brand, Gordi, Bocazas, Data, Andy y Stef) son perseguidos por los Fratelli (Mamá Fratelli, Jake Fratelli, Francis Fratelli y Sloth Fratelli).
- c) los Goonies (Mamá Fratelli, Jake Fratelli, Francis Fratelli y Sloth Fratelli) son perseguidos por los Fratelli (Mikey, Brand, Gordi, Bocazas, Data, Andy y Stef).
- d) En esta película nadie persigue a nadie.