

Test Tema 41 #1

Actualizado el 13/04/2025

1. ¿Qué se entiende por outsourcing?

- a) Cuando se ve agotada la capacidad del sistema
- b) Cuando las fuentes de información del sistema son externas al mismo
- c) Cuando la provisión de equipos o servicios del sistema es realizada por terceros
- d) Ninguna de las anteriores respuestas es correcta

2. Desde el punto de vista presupuestario, indique la afirmación correcta:

- a) El arrendamiento de equipo HW se imputaría al capítulo 6
- b) La adquisición de equipos HW se imputaría al capítulo 6
- c) El arrendamiento de un equipo HW con opción a compra se imputaría en el capítulo 2
- d) Todas las anteriores son correctas

3. Desde el punto de vista contractual, ¿Qué diferencia existe entre tomar la decisión de comprar un equipo informático, alquilarlo sin opción a compra o alquilarlo con opción a compra?

- a) Ninguna, ya que en cualquier caso sería un contrato de suministros
- b) La compra sería un contrato de suministros, pero el alquiler, en cualquiera de sus modalidades, sería un contrato de servicios
- c) Entre compra y alquiler con opción a compra ninguna, ya que ambos serían un contrato de suministros, pero el alquiler sin opción a compra sería un contrato de servicios
- d) Ninguna, ya que en cualquier caso sería un contrato de servicios

4. ¿Cómo se denomina el repositorio de la AGE donde se comparte las soluciones tecnológicas comunes y el cual hay que consultar antes de optar por la adquisición o desarrollo a medida de una nueva?

- a) CDS - Centro de Desarrollo de Software
- b) CCN - Centro Criptográfico Nacional
- c) CTT - Centro de Transferencia Tecnológica
- d) No existe tal repositorio

5. El benchmark es adecuado cuando:

- a) Vamos a adquirir aplicaciones a medida
- b) Los entornos de las diversas opciones difieren
- c) Queremos desarrollar un proyecto innovador
- d) Queremos comparar el rendimiento de un sistema respecto al de otros

6. Para planificación de la capacidad de los sistemas se usan las metodologías:

- a) Proyección lineal y teoría de colas
- b) Simulación
- c) aplicación (procesador, memoria, disco duro...)
- d) Todas las anteriores

7. ¿Cuál no es en general cierto a la hora de tomar una decisión sobre adquirir o desarrollar a medida un software?

- a) Si existe un software que satisface los requisitos aunque requiere alguna adaptación deberíamos proceder con cuidado a la hora de adquirirlo, ya que el coste de modificar el software podría superar el coste de desarrollarlo a medida.
- b) Si existe un software que satisface los requisitos aunque requiere alguna adaptación deberíamos adquirirlo, ya que el coste de modificar el software es siempre inferior al coste de desarrollarlo a medida.
- c) Si existe un software que satisface los requisitos deberíamos adquirirlo, ya que el coste de desarrollar un software equivalente será en general mayor que el de la adquisición.
- d) Si existe un software que satisface los requisitos deberíamos tener en cuenta también el coste que supone el mantenimiento del mismo para los años siguientes, ya que en muchos productos comerciales el coste del mantenimiento suele ser un gasto importante.

8. ¿Qué tipo de benchmark utilizaría para medir el rendimiento de un componente de manera individual y extraer el máximo rendimiento de ese componente?

- a) Benchmark artificial
- b) Benchmark ficticio
- c) Benchmark forzado
- d) Benchmark sintético

9. ¿Cuál de las siguientes se puede decir que no es una característica de los Benchmark?

- a) Pruebas entre productos de distintas compañías
- b) Suelen basarse en el tiempo necesario para la ejecución de un programa
- c) Metodología para comparar distintos sistemas informáticos
- d) Una herramienta para la mejora de rendimiento de un sistema

10. Indicar la respuesta errónea en relación al concepto de Benchmark:

- a) La tarea de ejecutar un Benchmark originalmente se reducía a estimar el tiempo de proceso que lleva la ejecución de un programa (medida por lo general en miles o millones de operaciones por segundo).
- b) Es una metodología bastante frecuente para comparar diferentes sistemas informáticos frente a una carga característica de una instalación concreta que permite realizar mediciones en el ambiente real.
- c) Esta metodología se basa en la utilización de programas para simular la realidad. Al igual que la teoría de colas es aplicable a fenómenos de espera y requiere que estén establecidos los niveles de servicio, de igual forma necesita una proyección del comportamiento del sistema.
- d) Las principales dificultades que se plantean en relación con el Benchmark radica en determinar la carga característica y en valorar el aprovechamiento que hacen los programas de las peculiaridades de los distintos software utilizados.

11. ¿Cuál de los siguientes no es uno de los componentes esenciales en un acuerdo de nivel de servicio?

- a) Ubicación de la sede social del proveedor.
- b) Tiempos de respuesta.
- c) Disponibilidad de los servicios.
- d) Especificación de los servicios.

12. Respecto a las alternativas de suministro de equipamiento hardware, ¿a qué capítulo presupuestario se imputaría el arrendamiento de equipos sin opción a compra?

- a) Capítulo 1
- b) Capítulo 2
- c) Capítulo 4
- d) Capítulo 6

13. ¿Cuál es la diferencia entre los conceptos de 'Housing' y 'Hosting' de servidores?

- a) El Housing los servidores son propiedad de la Administración y en el Hosting no
- b) El Housing se realiza en un CPD propio de la Administración
- c) El Hosting los servidores son propiedad de la Administración y en el Housing no
- d) Housing y Hosting son términos que se refieren a lo mismo

14. ¿Qué parámetro no interviene directamente en evaluar el rendimiento de un sistema?

- a) Tiempo de respuesta
- b) Productividad o throughput
- c) Tipo de procesador
- d) Tasa de utilización de CPU

15. ¿Qué se entiende por capacidad?

- a) Es la máxima cantidad de trabajo útil por unidad de tiempo en un entorno de carga determinada
- b) Es la cantidad de trabajo útil ejecutado por unidad de tiempo en un entorno de carga determinada
- c) Es el porcentaje de tiempo durante el cuál está siendo utilizado un componente del sistema informático
- d) Es el intervalo de tiempo durante el cual se toman medidas para determinar el conjunto de trabajos de un programa en un entorno de memoria virtual paginada

16. Entre las variables que habitualmente se usan para evaluar el comportamiento de un sistema informático se encuentra el tamaño del quantum definido como:

- a) La cantidad de tiempo de uso ininterrumpido de la CPU que un sistema de tiempo compartido asigna a los diferentes trabajos
- b) El intervalo de tiempo durante el cuál se toman medidas para determinar el conjunto de trabajos de un programa en un entorno de memoria virtual paginada
- c) El porcentaje de tiempo que los distintos dispositivos del sistema se usan en tareas no directamente imputables a ninguno de los trabajos en curso
- d) El porcentaje de tiempo de uso de un componente del sistema informático

17. ¿Cuál es la mejor definición para el concepto de Benchmarking?

- a) Proceso para evaluar comparativamente los productos, servicios y procesos de trabajo en organizaciones
- b) Procedimiento para la comparación de precios de los servicios prestados por las organizaciones
- c) Proceso para el establecimiento de objetivos de control en el manejo y uso de las TIC
- d) Procedimientos para proporcionar la información que la empresa requiere para lograr sus objetivos

18. Si nos encontramos en una Subdirección General TIC de nueva creación y queremos desplegar un nuevo Servidor Web, pero no disponemos de presupuesto de inversión ni disponemos de espacio en CPD para albergarlo, ¿Qué Opción elegiríamos?

- a) Hosting de servidores en proveedor externo
- b) IaaS- Infraestructure as a Service
- c) Respuestas a) y b) son correctas
- d) Ninguna de las anteriores

19. El término JigSaw se refiere a:

- a) Una plataforma de servidor Web basada en Java, cuyo principal objetivo es hacer demostraciones de nuevos protocolos y, al mismo tiempo, ofrecer una base de experimentación en el área de software para servidor.
- b) Una interfaz de programación de aplicaciones (API) Web de cliente, de uso común y alta modularidad, cuyo principal propósito es el de servir como herramienta de pruebas para experimentos con protocolos.
- c) Un lenguaje estándar utilizado por los componentes que intervienen en un sistema multimodal para comunicarse.
- d) Un lenguaje de etiquetado utilizado para crear presentaciones multimedia dinámicas a través de la sincronización en tiempo y espacio de diversos elementos como audio, vídeo, texto y gráficos.

20. ¿Cuál debería ser un criterio a tener en cuenta para adquirir nuevo hardware?

- a) Cuando hay presupuesto suficiente para la adquisición.
- b) Cuando la vida esperada supera el periodo de amortización.
- c) Cuando no hay o son reducidos los riesgos de obsolescencia.
- d) Todas las anteriores son ciertas.

21. ¿En qué fase del ciclo de vida se decide entre desarrollar o adquirir una aplicación?

- a) Análisis
- b) Diseño
- c) Estudio de viabilidad
- d) Programación

22. ¿Qué técnica de racionalización permite el desarrollo de sistemas?

- a) SDA 26/2021
- b) AM 13/2018
- c) AM 12/2021
- d) AM 26/2015

23. Según establece el REAL DECRETO 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización, ¿cuál es el número de horas mínimo que debe pasar un trabajador delante de la pantalla para que se le considere «trabajador usuario de PVD»?

- a) 4 horas diarias o 25 semanales.
- b) 3 horas diarias o 20 semanales.
- c) 4 horas diarias o 20 semanales.
- d) 3 horas diarias o 25 semanales.

24. ¿Cuál no es una metodología para la planificación de la capacidad de un sistema informático?

- a) Simulación
- b) La programación lineal
- c) las reglas basadas en la experiencia
- d) La teoría de colas

25. ¿Cuál no es una metodología de planificación de la capacidad?

- a) Reglas basadas en el conocimiento
- b) Métodos analíticos
- c) Benchmark
- d) Simulación

26. Entre las siguientes definiciones, en relación con los parámetros de rendimiento, indique la respuesta errónea:

- a) Throghput: Es la cantidad de trabajo útil ejecutado por unidad de tiempo en un entorno de carga determinado.
- b) Solapamiento: Porcentaje de tiempo durante el cual dos o más componentes están siendo utilizados simultáneamente.
- c) Overhead: Porcentaje de tiempo durante el cual los distintos dispositivos del sistema están siendo utilizados por tareas del sistema.
- d) Frecuencia de paginación: Número de programas sacados de memoria por unidad de tiempo a causa de falta de espacio.

27. ¿Cuál de estos métodos no persigue directamente la reducción del TCO (Total Cost of Ownership)?

- a) Inventario
- b) Estandarización
- c) Control de la configuración
- d) Centralización

28. En el caso que se desee caracterizar la carga de un sistema informático, qué parámetro no se debería tener en cuenta:

- a) Tiempo de CPU por trabajo.
- b) Tiempo de reflexión del usuario.
- c) Memoria necesaria para ejecutar un trabajo.
- d) Troughput.

29. El porcentaje de tiempo que los distintos dispositivos del sistema están siendo utilizados en tareas del sistema, no directamente imputables a ninguno de los trabajos en curso se denomina:

- a) Overlap
- b) Swaping
- c) Throughput
- d) Overhead

30. Para evaluar el comportamiento de un sistema es necesario disponer de una serie de medidas cuantitativas. La cantidad de trabajo útil ejecutado por unidad de tiempo en un entorno de carga determinado, se denomina:

- a) Productividad.
- b) Capacidad.
- c) Overhead.
- d) Tiempo de respuesta.

31. En el estudio de la capacidad de los sistemas de información:

- a) La demanda latente es el trabajo frenado por la falta de recursos
- b) La teoría de colas es un método empírico, no matemático
- c) La frecuencia de swapping es el número de fallos de página que se producen por unidad de tiempo en un sistema de memoria virtual paginada
- d) Ninguna de las anteriores respuestas es correcta

32. El valor económico del producto software en sistemas complejos es:

- a) Despreciable, ya que el proveedor suele regalarlo con el hardware
- b) Independiente del número de usuarios
- c) Generalmente mayor que el del producto hardware
- d) Menor que su coste de mantenimiento anual

33. ¿Cuál de las siguientes alternativas no se puede contratar a través del catálogo de bienes y servicios de contratación centralizada?

- a) Distintos paquetes SW de bases de datos.
- b) Diferentes servidores de aplicaciones.
- c) Servicios externos de desarrollo software con distintos proveedores.
- d) Servicios de comunicaciones con distintos operadores.

34. ¿Cuál de las siguientes no es una metodología habitual para la planificación de la capacidad de los sistemas de información?

- a) La proyección lineal
- b) La teoría de colas
- c) Los benchmarks
- d) Teoría de redes

35. La compra de un ordenador es aconsejable frente a la opción de arrendar el mismo:

- a) Siempre
- b) Cuando la vida esperada del equipo sea menor que el período de amortización del mismo
- c) Cuando no se requieran cambios importantes de la especificación a corto plazo
- d) Cuando existen riesgos de reducción del precio del equipo

36. Una organización necesita un equipo cuyo tiempo de vida útil se estima en 8 años y su periodo de amortización en 5. ¿Cuál de las siguientes opciones sería la más adecuada?

- a) Alquilar el equipo 5 años
- b) Comprar el equipo
- c) Alquilar el equipo 8 años
- d) Alquilar el equipo los 5 primeros años y después comprarlo

37. Cuando dividimos la cantidad de trabajo que ejecuta un ordenador entre dos o más hablamos de:

- a) clusters
- b) multicast
- c) balanceo de carga
- d) peering

38. Se entiende por demanda latente:

- a) Capacidad para aumentar las prestaciones que ofrece, de forma fluida y sin perder calidad en su servicio
- b) Capacidad de un programa de ejecutar en diferentes plataformas físicas y lógicas, sin necesidad de realizar cambios importantes en su código
- c) La existencia de necesidades no cubiertas por el actual equipamiento HW de la organización, que pueden pasar inadvertidas en el momento de realizar una estimación de las necesidades actuales y futuras
- d) Tiempo en que se estima la vida útil de un producto

39. Indique cuál de las siguientes afirmaciones es falsa en relación a la planificación de la capacidad de los sistemas de información:

- a) Se configura en torno a una situación real y actual, sin hacer referencias a evoluciones futuras.
- b) Sirve para conocer y predecir el conjunto de recursos (instalaciones, máquinas, equipos, etc.) necesarios para atender la carga de trabajo esperada en el futuro.
- c) Es un proceso sistemático.
- d) Determina las necesidades de recursos para suministrar el nivel de servicio requerido, actual y futuro.

40. Si desde la Subdirección General TIC de un ministerio se decide realizar un desarrollo a medida a través de una empresa externa, para una solución sectorial, ¿Qué tipo de contrato se realizaría y en qué capítulo del presupuesto se imputaría?

- a) Contrato de servicios y Capítulo 2
- b) Contrato de suministros y Capítulo 2
- c) Contrato de servicios y Capítulo 6
- d) Contrato de suministros y Capítulo 6

41. ¿Cuál de los siguientes métodos usados en la planificación de la capacidad de los sistemas informáticos es de tipo analítico?

- a) Benchmarking.
- b) Teoría de colas.
- c) Simulación.
- d) Reglas basadas en la experiencia.

42. ¿Qué ley establece que "la mejora obtenida en el rendimiento de un sistema al utilizar algún modo de ejecuten más rápido está limitada por la fracción de tiempo que se pueda utilizar ese modo más rápido"?

- a) Ley de Gustafson
- b) Ley de Metcalfe
- c) Ley de Amdahl
- d) Ley de Machrone

43. En las alternativas de decisión respecto al equipamiento HW y SW:

- a) En la licencia de red, la cesión de uso del producto se extiende a todos o parte de los usuarios conectados a una red de área local
- b) La licencia flotante se refiere a la determinación de la facturación en función del número de usuarios simultáneos autorizados al uso del producto
- c) Las opciones a) y b) son correctas
- d) Las opciones a) y b) no son correctas

44. A la hora de tomar una decisión sobre adquirir o desarrollar a medida un software. ¿Cuál de las siguientes respuestas es cierta?

- a) La adquisición de un software comercial siempre es peor opción ya que limita la usabilidad del mismo
- b) La adquisición de un software comercial siempre es mejor opción ya que libera a la organización de trabajo y agiliza su implantación
- c) La adquisición de un software comercial que responde a los requisitos pero requiere de adaptaciones debe ser valorada a fin de estimar si el coste de dichas adaptaciones es superior al coste de desarrollarlo a medida
- d) La adquisición de un software comercial que responde a los requisitos pero requiere de adaptaciones debe ser rechazada ya que ello implica que el producto resultante carecerá de mantenimiento del proveedor produciendo una situación de indefensión de la organización contratante

45. ¿Qué se entiende por 'throughput'?

- a) Es la cantidad de trabajo útil ejecutado por unidad de tiempo en un entorno de carga determinado
- b) Es la máxima cantidad de trabajo útil que se puede realizar por unidad de tiempo en un entorno de carga determinado
- c) Es el tiempo transcurrido entre la entrega de un trabajo o una transacción al sistema y la recepción del resultado o la respuesta
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es cierta

46. En el sistema de soporte a la decisión SSD-AAPP v 4.01 el umbral de saciedad máximo para un criterio:

- a) indica el valor máximo (en un criterio a minimizar) que debe cumplir la puntuación de una alternativa para ese criterio para que pueda ser considerada
- b) indica el valor máximo (en un criterio a maximizar) que debe cumplir la puntuación de una alternativa para ese criterio para que pueda ser considerada
- c) indica (en un criterio a maximizar) que si la puntuación de ese criterio toma un valor mayor no incidirá en la puntuación obtenida
- d) indica el valor máximo que se puede asignar al peso de ese criterio