

Exámenes

TEMA 1 - EFICIENCIA ENERGÉTICA EN CPD

[Volver a la Lista de Exámenes](#)

Parte 1 de 5 - SUPERVISIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA 0.7 / 0.7 Puntos

Preguntas 1 de 15 0.7

0.7 Puntos

La evaluación de la efectividad de las medidas tomadas en las instalaciones informáticas para mejorar la eficiencia energética y detectar qué oportunidades existen para ahorrar energía necesitan de la supervisión constante del consumo.

- ☒ Verdadero
☐ Falso

Razonamiento:

Respuesta correcta: Verdadero

Comentarios: En efecto, debido a su comportamiento dinámico, es necesaria una monitorización permanente del consumo energético de los sistemas informáticos para poder valorar y poner en práctica medidas eficientes de ahorro energético.

Parte 2 de 5 - EQUIPAMIENTO DEL SERVIDOR 1.8 / 2.4 Puntos

Preguntas 2 de 15 0.6

0.6 Puntos

La sustitución de servidores con formato rack por servidores de tipo blade permite obtener una gran eficiencia energética sin tener que hacer grandes cambios en los sistemas de refrigeración.

- ☒ Verdadero
☐ Falso

Respuesta correcta: Falso

Preguntas 3 de 15 0.6

0.6 Puntos

En los centros de datos donde los servidores tienen una carga de trabajo baja la consolidación del hardware es una técnica aplicable a fin de obtener niveles de carga más elevados.

- ☒ Verdadero

☐ Falso

Respuesta correcta: Verdadero

Preguntas 4 de 15 0.0

0.6 Puntos

Por sus dimensiones más reducidas, los sistemas blade permiten usar fuentes de alimentación más pequeñas que los sistemas rack y, por tanto, obtienen mayor eficiencia energética que estos últimos.

✗ ☐ Verdadero
☐ Falso

Respuesta correcta: Falso

Preguntas 5 de 15 0.6

0.6 Puntos

La gestión eficiente de energía en entornos virtualizados se puede apoyar en software que permite la migración de máquinas virtuales de unos servidores a otros.

✓ ☐ Verdadero
☐ Falso

Respuesta correcta: Verdadero

Parte 3 de 5 - ALMACENAMIENTO DE DATOS 1.8 / 2.4 Puntos

Preguntas 6 de 15 0.0

0.6 Puntos

Los estados de inactividad y de espera de los discos magnéticos ofrecen escasas posibilidades de aumentar la eficiencia energética en sistemas RAID y MAID.

✗ ☐ Verdadero
☐ Falso

Respuesta correcta: Falso

Preguntas 7 de 15 0.6

0.6 Puntos

Dado que la disminución de la velocidad de rotación de los discos magnéticos puede inducir una pérdida considerable de rendimiento, ¿qué estrategia suelen adoptar los fabricantes de estas unidades?

- ✓ ☐ A. Sustituir las interfaces externas paralelas (ATA, SCSI) por otras de tipo serie más rápidas (SATA, SAS).

- ☒ B. Ninguna, ya que este problema no tiene una solución fácil.
- ☒ C. Aumentar la capacidad de almacenamiento del disco.
- ☒ D. Aumentar el tamaño de la memoria cache (buffer).

Respuesta correcta: D

Preguntas 8 de 15 0.6

0.6 Puntos

En los discos de estado sólido se pueden usar dos tipos de células para almacenar bits: las SLC almacenan un bit por célula, mientras que las MLC almacenan varios (normalmente, 2 o 4).

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

Respuesta correcta: Verdadero

Preguntas 9 de 15 0.6

0.6 Puntos

En un entorno de almacenamiento a largo plazo las unidades de disco suelen ser equivalentes a las cintas magnéticas en cuanto a los costes tanto económicos como energéticos y de refrigeración.

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

Respuesta correcta: Falso

Parte 4 de 5 - EQUIPOS DE RED 2.1 / 2.1 Puntos

Preguntas 10 de 15 0.7

0.7 Puntos

La ubicación de conmutadores (switches) al final de la fila de racks (EoR, End of Row) presenta una solución energéticamente eficiente si la comparamos con el uso de conmutadores en la parte superior del rack (ToR, Top of Rack) en centros de datos con racks poco densos.

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

Respuesta correcta: Verdadero

Preguntas 11 de 15 0.7

0.7 Puntos

Tradicionalmente la infraestructura de red, debido a su poco consumo energético respecto del total de un centro de datos, no ha sido objeto de medidas de mejora en este sentido.

- ✓ ☐ Verdadero
☐ Falso

Respuesta correcta: Verdadero

Preguntas 12 de 15 0.7

0.7 Puntos

El consumo energético de la infraestructura de red (conmutadores, routers, etc.) está en torno al 10% del consumo energético total en un centro de datos.

- ✓ ☐ Verdadero
☐ Falso

Respuesta correcta: Verdadero

Parte 5 de 5 - REFRIGERACIÓN Y FUENTES DE ALIMENTACIÓN 2.4 / 2.4 Puntos

Preguntas 13 de 15 0.8

0.8 Puntos

Los SAI (sistemas de alimentación ininterrumpida) o UPS obtienen una mayor eficiencia cuando la carga total se sitúa en torno al 80 y 90% de su capacidad.

- ✓ ☐ Verdadero
☐ Falso

Respuesta correcta: Verdadero

Preguntas 14 de 15 0.8

0.8 Puntos

Los sistemas de refrigeración de las salas de servidores mediante sistemas de tipo split y portátiles suelen tener un control de humedad bastante eficiente.

- ✓ ☐ Verdadero
☐ Falso

Respuesta correcta: Falso

Preguntas 15 de 15 0.8

0.8 Puntos

En las salas de servidores pequeñas hay una regla de oro práctica que sugiere limitar la potencia destinada a refrigeración a un valor máximo. ¿Cuál es este valor?

- ☒ A. El 120% de la energía para la tecnología de almacenamiento.
- ☒ B. El 50% de la energía para la infraestructura de red.
- ☒ C. El 120% de la energía para toda la tecnología informática.
- ☒ D. El 50% de la energía para toda la tecnología informática.

Respuesta correcta: C

