

Mantenimiento y Monitorización

Bloque IV. Tema 3

Gestión de Sistemas e Informática

Curso 2017 - 18

Juan José Aguado Gil

02 Octubre 2017

1. Mantenimiento Preventivo, Correctivo y Perfectivo

1.1. Mantenimiento Preventivo

Conservar los equipos en condiciones óptimas de funcionamiento, previniendo las posibles averías y fallos. Tiene por objeto adelantarse al deterioro de los equipos como consecuencia del uso y del paso del tiempo. Por ejemplo, la limpieza periódica del polvo en la fuente de alimentación de un servidor de aplicaciones.

1.2. Mantenimiento Adaptativo

Tipo de mantenimiento que debe realizarse como consecuencia de los cambios en el entorno de operación.

Según el estándar IEEE 1219 para el mantenimiento del software, un cambio de tecnología pertenecería a un tipo de Mantenimiento Adaptativo. Por ejemplo, adecuar un sistema desarrollado en Python 2.x a Python 3.x, o un complemento de Firefox 6.x a Firefox 10.

1.3. Mantenimiento en Métrica v3

Métrica v3 en su proceso MSI contempla las tareas de mantenimiento correctivo y evolutivo.

2. Mantenimiento de Instalaciones

Según ASHRAE (Sociedad Americana de Ingenieros de Calefacción, Refrigeración y Aire Acondicionado) en su publicación Standard 90.4-2016 Energy Standard for Data Centers recomienda que la temperatura de operación de un CPD sea de **18-27 grados**.

El concepto de Green CPD está muy avanzado y se está convirtiendo en un referente. Una de las técnicas utilizadas es el **Free Cooling**. Consiste en utilizar las bajas temperaturas del aire exterior para la climatización.

2.1. Mantenimiento On-site

Es el tipo de mantenimiento de equipos que se realiza en las instalaciones del prestador del servicio de mantenimiento y NO en las instalaciones del cliente

2.2. Subsistema Troncal

Subsistema de cableado estructurado que interconecta los armarios de planta de un edificio.

3. Monitorización de Equipos e Instalaciones

Una herramienta de software libre para la monitorización de servidores y sus servicios es **Nagios**.

4. Gestión de la Capacidad de Equipos e Instalaciones

La **Gestión de la Capacidad** de equipos e instalaciones:

- Debe asegurar que se cubren las necesidades de capacidad de las TIC tanto presentes como futuras.
- Debe controlar el rendimiento de la infraestructura TIC.
- Debe desarrollar planes de capacidad asociados a los niveles de servicio acordados, gestionando y racionalizando la demanda de servicios TIC.

5. Preguntas de Exámenes

1. (GSI.PI.2016.B4.05). **¿En qué consiste el mantenimiento preventivo?:**
 - a) Adelantarse a las nuevas funcionalidades de los usuarios.
 - b) Conservar los equipos en condiciones óptimas de funcionamiento, previniendo las posibles averías y fallos.
 - c) Prevenir la obsolescencia de equipos e instalaciones.
 - d) Mantener el nivel de rendimiento actual.
2. (GSI.PI.2016.B4.06). **Según ASHRAE (Sociedad Americana de Ingenieros de Calefacción, Refrigeración y Aire Acondicionado) en su publicación Standard 90.4-2016 Energy Standard for Data Centers recomienda que la temperatura de operación de un CPD sea de:**
 - a) 20-25 grados.
 - b) 20-26 grados.
 - c) 18-20 grados.
 - d) 18-27 grados.
3. (GSI.PI.2015.B4.11, GSI.LI.2015.B4.06). **Según el estándar IEEE 1219 para el mantenimiento del software, un cambio de tecnología pertenecería a un tipo de mantenimiento:**
 - a) Preventivo.
 - b) Correctivo.
 - c) Perfectivo.
 - d) Adaptativo.
4. (GSI.PI.2015.B4.13). **Adecuar un sistema desarrollado en Python 2.x a Python 3.x, o un complemento de Firefox 6.x a Firefox 10 sería un mantenimiento:**
 - a) Preventivo.
 - b) Adaptativo.
 - c) Preventivo.
 - d) Evolutivo.
5. (GSI.PI.2014.B4.05). **De las siguientes tareas a efectuar sobre un servidor de aplicaciones, ¿cuál se puede encuadrar dentro del mantenimiento preventivo?:**
 - a) Limpieza periódica del polvo en la fuente de alimentación.
 - b) Sustitución de un disco duro defectuoso.

- c) Ampliación de la RAM del equipo.
 - d) Actualización de la versión del software servidor de aplicaciones.
6. (GSI.PI.2013.B4.07, GSI.LI.2013.B4.06). **¿Qué tipo de mantenimiento debe realizarse como consecuencia de los cambios en el entorno de operación?:**
- a) Operativo
 - b) Correctivo
 - c) Perfectivo
 - d) Adaptativo
7. (GSI.PI.2010.B4.07, GSI.LI.2010.B4.02). **El mantenimiento que tiene por objeto adelantarse al deterioro de los equipos como consecuencia del uso y del paso del tiempo, se denomina:**
- a) Mantenimiento adaptativo.
 - b) Mantenimiento preventivo.
 - c) Mantenimiento correctivo.
 - d) Mantenimiento evolutivo.
8. (GSI.PI.2010.B4.10). **¿Qué tareas de mantenimiento contempla Métrica v3 en su proceso MSI?:**
- a) Correctivo, evolutivo y adaptativo.
 - b) Correctivo, evolutivo, adaptativo y perfectivo.
 - c) Correctivo y evolutivo.
 - d) Correctivo, evolutivo y perfectivo.
9. (GSI.PI.2010.B4.11). **El tipo de mantenimiento de equipos que se realiza en las instalaciones del prestador del servicio de mantenimiento y NO en las instalaciones del cliente, se denomina:**
- a) Out-side.
 - b) Off-side.
 - c) In-site.
 - d) On-site.
10. (GSI.PI.2008.B4.19). **Indique cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA en relación con la Gestión de la Capacidad de equipos e instalaciones:**
- a) Debe asegurar que se cubren las necesidades de capacidad de las TIC tanto presentes como futuras.

- b)* Debe controlar el rendimiento de la infraestructura TIC.
 - c)* Debe desarrollar planes de capacidad asociados a los niveles de servicio acordados, gestionando y racionalizando la demanda de servicios TIC.
 - d)* Debe resolver cualquier incidente que cause una interrupción en el servicio de la manera más rápida y eficaz posible.
- 11. (GSI.LI.2015.B4.26). **El concepto de Green CPD está muy avanzado y se está convirtiendo en un referente. Una de las técnicas utilizadas es el Free Cooling. ¿En qué consiste?:**
 - a)* Utilizar software libre en el control de la climatización.
 - b)* Utilizar temperaturas bajo cero para la climatización.
 - c)* Se trata del pasillo frío.
 - d)* Utilizar las bajas temperaturas del aire exterior para la climatización.
- 12. (GSI.LI.2011.B4.01). **¿Cómo se denomina al subsistema de cableado estructurado que interconecta los armarios de planta de un edificio?:**
 - a)* Subsistema campus.
 - b)* Subsistema horizontal.
 - c)* Subsistema intermodal.
 - d)* Subsistema troncal.
- 13. (GSI.LI.2008.B4.09). **Indique cuál de las siguientes es una herramienta de software libre para la monitorización de servidores y sus servicios:**
 - a)* Nagios
 - b)* Open-view
 - c)* awstats
 - d)* amberpoint

6. Soluciones

1. B
2. D
3. D
4. B
5. A
6. D
7. B
8. C
9. D
10. D
11. D
12. D
13. A