


<u>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “TOMAS FRÍAS” CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS</u>			
Materia:	Arquitectura de computadoras (SIS-522)		
Docente: Auxiliar:	Ing. Gustavo A. Puita Choque Univ. Aldrin Roger Perez Miranda		Nº Práctica
			8
16/06/2024	Fecha publicación		
30/06/2024	Fecha de entrega		
Grupo:	1	Sede	Potosí

IMPORTANTE: Para realizar esta práctica se debe revisar el material que se encuentra en classroom en la SECCION “TEMA 8”, el archivo PDF llamado “Ejemplo resultado ANALISIS DE RIESGOS”

LAS RESPUESTAS DE MANERA DIGITAL en formato .pdf

1) Realizar el análisis de riesgos del siguiente problema:

Imagina que estás encargado de la seguridad de una empresa cuya infraestructura de TI incluye varios servidores críticos ubicados en una sala de servidores.

Estos servidores están físicamente situados cerca de una pared compartida con una panadería adyacente, la cual utiliza grandes hornos industriales que generan mucho calor y vibraciones.

Además, la panadería puede ocasionar problemas eléctricos debido a su alto consumo de energía, lo que podría afectar la estabilidad de los servidores. Considera el riesgo de que las altas temperaturas y las vibraciones continuas puedan afectar la estabilidad y el rendimiento de los servidores, aumentando la probabilidad de fallos en el hardware.

A esto se suma la posibilidad de fluctuaciones en la red eléctrica que podrían provocar interrupciones en el suministro eléctrico a la sala de servidores. En términos de mantenimiento, es crucial implementar un mantenimiento preventivo regular para limpiar los servidores y evitar acumulación de polvo, además de mantener actualizado el software para evitar vulnerabilidades. También es necesario realizar un mantenimiento correctivo para reparar componentes dañados, y un mantenimiento predictivo para anticipar y prevenir fallos antes de que ocurran

R.- lo que puedo ver en los primeros párrafos es:

1.-Que se encuentra en altas temperaturas:

Los hornos industriales de la panadería generan altas temperaturas que pueden transferirse a la sala de servidores.Causando un daño en el hardware como:

El calor excesivo puede causar el sobrecalentamiento de componentes críticos como CPU, GPU, y discos duros, llevándolos a fallos prematuros. El sobrecalentamiento puede provocar apagados automáticos para proteger el hardware, interrumpiendo operaciones críticas.

2.- Vibraciones. - Las vibraciones constantes de los hornos pueden transmitirse a través de las estructuras compartidas. Causando fallas en discos duros (las vibraciones pueden causar errores en los discos duros mecánicos, el desajuste de componentes internos, afectando la integridad de los datos).

3. Fluctuaciones eléctricas: La panadería al tener un alto consumo de energía que puede causar fluctuaciones en la red eléctrica. Las fluctuaciones pueden causar apagones momentáneos o prolongados, afectando la operatividad de los servidores.

Acciones y medidas que se implementarían en este problema serían:

- ♣ Instalar un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) y generadores de respaldo.
- ♣ Implementar reguladores de voltaje y sistemas de monitoreo de energía.

4. Acumulación de polvo. - La falta de limpieza regular puede llevar a la acumulación de polvo en los servidores, causando daños el polvo puede obstruir los sistemas de refrigeración, causando sobrecalentamiento, cortocircuitos y otros fallos en los componentes.

Soluciones que se podría dar sería:

- ♣ Establecer un programa de limpieza regular.

5. Falta de mantenimiento preventivo. - La ausencia de mantenimiento regular puede aumentar la probabilidad de fallos no previstos. Sin un mantenimiento regular, los componentes pueden arruinarse rápidamente.

Soluciones que se podría dar sería:

- ♣ crear y seguir un programa de mantenimiento regular.

6. Falta de mantenimiento predictivo: La falta de monitoreo y análisis para anticipar fallos puede llevar a problemas inesperados. Sin predicción, los fallos pueden ocurrir sin previo aviso.

Soluciones que se podría dar sería:

- ♣ Usar herramientas de monitoreo de hardware y software.
- ♣ Analizar periódicamente los datos de monitoreo.

7. Falta de mantenimiento correctivo: La falta de reparación inmediata de componentes dañados puede prolongar los fallos. Los problemas no corregidos a tiempo pueden llevar a fallos más graves.

Soluciones que se podría dar sería:

- ♣ Tener piezas de repuesto críticas disponibles.
- ♣ Mantener un equipo de TI (Tecnologías de la Información, referido al conjunto de recursos tecnológicos y computacionales que se utilizan para almacenar, procesar y transmitir información de manera digital.) capacitado para respuestas rápidas.