


<u>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “TOMAS FRÍAS”</u> <u>CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS</u>				
Materia:	Arquitectura de computadoras (SIS-522)			
Docente:	Ing. Gustavo A. Puita Choque			N° Práctica 8
Auxiliar:	Univ. Aldrin Roger Perez Miranda			
16/06/2024	Fecha publicación			
30/06/2024	Fecha de entrega			
Grupo:	1	Sede	Potosí	

Nombre: Jorge Eduardo Chavarria Condori

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

1. Identificación de Riesgos

1. Calor y Vibraciones de la Panadería Adyacente:

- **Impacto:** Sobrecalentamiento y daños físicos en los servidores.
- **Probabilidad:** Alta.
- **Impacto Potencial:** Alto.

2. Problemas Eléctricos por Alto Consumo de Energía:

- **Impacto:** Interrupciones eléctricas y daños por fluctuaciones.
- **Probabilidad:** Media.
- **Impacto Potencial:** Alto.

3. **Acumulación de Polvo y Mantenimiento Deficiente:**

- **Impacto:** Sobrecalentamiento y reducción de vida útil del hardware.
- **Probabilidad:** Alta.
- **Impacto Potencial:** Medio.

4. **Vulnerabilidades de Software:**

- **Impacto:** Ciberataques y pérdida de datos.
- **Probabilidad:** Alta.
- **Impacto Potencial:** Alto.

2. **Medidas de Mitigación**

1. **Calor y Vibraciones:**

- Instalación de barreras aislantes térmicas y antivibraciones.
- Monitoreo de temperatura y vibraciones.
- Sistemas de enfriamiento redundantes.

2. **Problemas Eléctricos:**

- Instalación de UPS y protección contra sobretensiones.
- Mejora del sistema eléctrico.
- Monitoreo de calidad de energía y generadores de respaldo.

3. **Acumulación de Polvo:**

- Programa de mantenimiento preventivo regular.
- Filtros de aire y sistemas de ventilación mejorados.
- Capacitación del personal de mantenimiento.

4. **Vulnerabilidades de Software:**

- Programa de actualización y parcheo regular.
- Auditorías de seguridad periódicas.
- Implementación de soluciones de seguridad (firewalls, antivirus).

3. **Plan de Respuesta a Incidentes**

- Desarrollar un plan de contingencia específico para cada riesgo.
- Capacitar al personal en respuesta a incidentes.
- Realizar simulacros regulares para asegurar la efectividad del plan.

4. **Revisión y Actualización del Plan**

- Revisar y actualizar el análisis de riesgos periódicamente.
- Monitorear continuamente los sistemas y el entorno para identificar nuevos riesgos.

Resumen: Identificar riesgos críticos como calor, vibraciones, problemas eléctricos, acumulación de polvo y vulnerabilidades de software; implementar medidas de mitigación específicas; preparar planes de respuesta a incidentes y realizar revisiones periódicas para asegurar la estabilidad y seguridad de los servidores.