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

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Riesgo** | **Impacto** | **Probabilidad** | **Medidas de Mitigación** |
| **Altas temperaturas debido a los hornos industriales** | Fallos en el hardware, reducción del rendimiento de los servidores | Alta | Instalación de sistemas de enfriamiento adicionales, monitorización constante de la temperatura, aislamiento térmico de la sala de servidores |
| **Vibraciones por la maquinaria de la panadería** | Daños físicos a los servidores, interrupciones en el servicio | Media | Aislamiento de vibraciones, uso de racks antivibración, inspecciones regulares del estado físico de los servidores |
| **Fluctuaciones en la red eléctrica** | Interrupciones en el suministro eléctrico, daños en los componentes eléctricos | Alta | Instalación de UPS (sistemas de alimentación ininterrumpida), estabilizadores de voltaje, generadores de respaldo |
| **Acumulación de polvo en los servidores** | Sobrecalentamiento, reducción de la eficiencia del enfriamiento, fallos en el hardware | Media | Mantenimiento preventivo regular para limpieza, filtros de aire en la sala de servidores |
| **Vulnerabilidades en el software debido a falta de actualizaciones** | Exposición a ataques cibernéticos, fallos en el sistema | Alta | Mantener actualizado el software de todos los servidores, aplicar parches de seguridad regularmente |
| **Fallo de componentes del hardware** | Interrupciones en el servicio, pérdida de datos | Media | Implementar mantenimiento predictivo mediante monitorización constante del estado del hardware, realizar reemplazos preventivos de componentes críticos |