


AUTÓNOMA “TOMAS FRÍAS” CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS				
Materia:	Arquitectura de computadoras (SIS-522)			
Docente:	Ing. Gustavo A. Puita Choque			N° Práctica 8
Auxiliar:	Univ. Aldrin Roger Perez Miranda			
Estudiante:	Lisbeth Cuenca Mamani			
06/11/2024	Fecha publicación			
06/12/2024	Fecha de entrega			
Grupo:	1	Sede	Potosí	

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

1) Realizar el análisis de riesgos del siguiente problema:

DETERMINAR EL ALCANCE	
Elemento	Descripción
Infraestructura tecnológica	Equipos críticos como servidores, estaciones de trabajo y dispositivos de red.
Problemas eléctricos	Malas conexiones eléctricas, riesgo de sobrecargas y cortocircuitos.
Equipos de respaldo (UPS)	Obsoletos y con más de 10 años de uso, incapaces de garantizar estabilidad.
Equipo técnico disponible	Personal con capacidad de implementar mantenimiento preventivo y correctivo.

IDENTIFICAR LOS ACTIVOS						
ID	Nombre	Descripción	Responsable	Tipo	Ubicación	Importancia
ID_01	Estabilidad	Estabilidad de los servidores	Personal	Sistema	Sala de servidores	ALTA
ID_02	Rendimiento	Rendimiento de los servidores	Personal	Sistema	Sala de servidores	ALTA
ID_03	Sala de Servidores	Sala donde se encuentran los equipos tecnológicos	Personal	Inmueble	En el campus universitario	ALTA
ID_04	Suministro Eléctrico	Suministro eléctrico para los equipos	Personal	Cableado	Infraestructura del campus	ALTA

VALORAR LOS ACTIVOS			
Activo	Valoración	Cálculo	Importancia
Servidores Críticos	Estabilidad (Disponibilidad = 5, Integridad = 5, Confidencialidad = 1)	$(5+5+1)/3 = 3.7 = 4$	ALTA
	Rendimiento (Disponibilidad = 5, Integridad = 5, Confidencialidad = 1)	$(5+5+1)/3 = 3.7 = 4$	ALTA
Infraestructura	Sala (Disponibilidad = 5, Integridad = 4, Confidencialidad = 4)	$(5+4+4)/3 = 4.3 = 4$	ALTA
Red Eléctrica	Suministro (Disponibilidad = 5, Integridad = 5, Confidencialidad = 1)	$(5+5+1)/3 = 3.7 = 4$	ALTA

IDENTIFICAR LAS AMENAZAS

Activo	Amenaza	Descripción
Servidores Críticos	Baja estabilidad y rendimiento	Por sobrecargas y cortocircuitos causados por malas conexiones eléctricas.
Infraestructura	Fallas en la sala de servidores	Vibraciones o sobrecalentamientos que afectan la infraestructura debido a problemas eléctricos.
Red Eléctrica	Interrupciones de suministro	UPS obsoletos no pueden proporcionar respaldo adecuado ante fallas eléctricas.



IDENTIFICAR VULNERABILIDADES

Activo	Vulnerabilidad	Descripción
Servidores Críticos	Exposición a fluctuaciones	Equipos críticos afectados por interrupciones de energía y cortocircuitos.
Infraestructura	Mal estado de conexiones	Mala calidad en el cableado y falta de mantenimiento.
Red Eléctrica	Vida útil de los UPS	Más de 10 años sin sustitución ni mantenimiento.



EVALUAR EL RIESGO

Activo: Servidores Críticos

Nº	Descripción del Riesgo	Probabilidad	Impacto Financiero	Impacto Imagen	Impacto Operativo	Riesgo Total
1	Caída en estabilidad y rendimiento	4	5	4	5	18.7



Activo: Infraestructura

Nº	Descripción del Riesgo	Probabilidad	Impacto Financiero	Impacto Imagen	Impacto Operativo	Riesgo Total
2	Sobrecalentamientos y vibraciones en la sala	4	5	4	5	18.7



Activo: Red Eléctrica

Nº	Descripción del Riesgo	Probabilidad	Impacto Financiero	Impacto Imagen	Impacto Operativo	Riesgo Total
3	Interrupciones de energía	4	5	3	4	16



MATRIZ DE RIESGO

Impacto / Probabilidad	Muy Bajo (1)	Bajo (2)	Medio (3)	Alto (4)	Muy Alto (5)
Muy Alto (5)	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Riesgo 1: Estabilidad de los Servidores (Debido a sobrecargas o cortocircuitos por cables mal conectados)	Riesgo 2: Daños en Equipos Críticos (Exposición por fallos en los UPS)
Alto (4)	Ninguno	Ninguno	Riesgo 3: Infraestructura eléctrica deficiente (Cables mal conectados, sobrecargas)	Ninguno	



Medio (3)	Ninguno	Riesgo 4: Redundancia limitada (Exposición a fallos eléctricos sin UPS confiables)	Ninguno	Ninguno	
Bajo (2)	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Muy Bajo (1)	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno

TRATAR RIESGO		
Activo	Riesgo Identificado	Contramedidas
Servidores Críticos	Baja estabilidad y rendimiento	Sustituir UPS, instalar reguladores de voltaje y sistemas de monitoreo.
Infraestructura	Fallas en conexiones	Revisar y reparar cableado, instalar barreras térmicas y amortiguadores en los racks.
Red Eléctrica	Interrupciones de suministro	Sustituir los UPS antiguos, instalar generadores eléctricos de respaldo y monitoreo constante.

PERFECTO.... CUMPLISTE CON
CADA ETAPA DE LA METODOLOGIA "Análisis de riesgos"