


<u>AUTÓNOMA “TOMAS FRÍAS” CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS</u>				
Materia:	Arquitectura de computadoras (SIS-522)			
Docente:	Ing. Gustavo A. Puita Choque			N° Práctica
Auxiliar:	Univ. Aldrin Roger Perez Miranda			8
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:**

<b>DETERMINAR EL ALCANCE</b>	
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.

<b>IDENTIFICAR LOS ACTIVOS</b>						
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

<b>VALORAR LOS ACTIVOS</b>			
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	

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