**RIESGO 3: Errores de configuración en servidores**

* **Tipo de riesgo:** Técnico / Operacional
* **Categoría:** Infraestructura / Seguridad / Despliegue
* **Descripción:** Este riesgo se manifiesta cuando los servidores de desarrollo, pruebas o producción presentan errores en su configuración, afectando la disponibilidad, seguridad, rendimiento o funcionalidad del sistema.

**1. IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO**

|  |  |
| --- | --- |
| Elemento | Detalle |
| Nombre del riesgo | Errores de configuración en servidores |
| Categoría | Infraestructura / Operaciones / Seguridad |
| Causas probables | Configuración manual, falta de estandarización, desconocimiento técnico, errores humanos, scripts obsoletos. |
| Consecuencias | Vulnerabilidades de seguridad, caída de servicios, pérdida de datos, fallos en despliegues o ejecución. |
| Fuente | Gestión inadecuada de infraestructura, ausencia de revisión de configuración, documentación incompleta. |

**2. EVALUACIÓN DEL RIESGO**

|  |  |
| --- | --- |
| Criterio | Valoración |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta |
| Impacto potencial | Crítico (puede comprometer funcionamiento, estabilidad y seguridad del sistema) |
| Nivel de riesgo | Muy alto |
| Indicadores de riesgo | Caídas repentinas, puertos mal cerrados, servicios mal configurados, fallas tras actualizaciones. |

**3. DEFINICIÓN DE MEDIDAS DE CONTROL**

**A. Medidas Preventivas (Antes del riesgo)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Acción | Responsable | Herramientas / Recursos |
| Estandarizar la configuración usando infraestructura como código. | DevOps | Ansible, Terraform, Puppet, Chef |
| Realizar revisiones periódicas de configuración y seguridad. | Seguridad / DevOps | Checklist de hardening, escáneres de puertos |
| Automatizar el provisionamiento de servidores con validaciones. | DevOps | CI/CD, scripts de validación, linters |
| Mantener una base de conocimiento actualizada sobre configuraciones clave. | Líder Técnico | Confluence, Notion, wikis internos |

**B. Medidas de Mitigación (Durante el riesgo)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Acción | Responsable | Herramientas / Recursos |
| Activar backups y restaurar estados funcionales previos. | DevOps | Snapshots, imágenes, backups físicos |
| Aislar y analizar el servidor afectado. | DevOps | Logs del sistema, firewalls |
| Escalar el incidente al equipo de infraestructura. | PM / DevOps | Protocolos de respuesta a incidentes |

**C. Medidas Correctivas (Después del riesgo)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Acción | Responsable | Herramientas / Recursos |
| Identificar y documentar configuraciones incorrectas detectadas. | QA / DevOps | Bitácoras, documentación técnica |
| Ajustar el proceso de despliegue o aprovisionamiento para prevenir errores. | DevOps / Líder Técnico | CI/CD, scripts corregidos, validaciones |
| Capacitar al equipo sobre buenas prácticas de configuración. | RRHH / DevOps | Cursos internos, talleres técnicos |

**1. Estimación de Pérdidas Económicas por Riesgo No Controlado**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Escenario de materialización | Impacto directo | Costo estimado (MXN) |
| Caída del sistema por error de configuración | Interrupción del servicio, pérdida de productividad | $35,000 MXN |
| Falla de seguridad o exposición de datos | Afectación a clientes, recuperación, reputación | $50,000 MXN |
| Retrasos por reprovisionamiento manual | Tiempo operativo adicional, errores humanos recurrentes | $15,000 MXN |
| Total estimado de pérdidas económicas: |  | → **$100,000 MXN** |

**2. Costo de Implementación de Estrategias de Control**

**A. Costos de Medidas Preventivas (Antes del riesgo)**

|  |  |
| --- | --- |
| Acción | Costo estimado |
| Infraestructura como código y automatización | $6,000 MXN |
| Auditorías de configuración y escaneos | $4,000 MXN |
| Documentación y centralización del conocimiento | $2,500 MXN |
| 🛡️ Total medidas preventivas: | **$12,500 MXN** |

**B. Costos de Medidas de Mitigación (Durante el riesgo)**

|  |  |
| --- | --- |
| Acción | Costo estimado |
| Restauración desde backups | $3,000 MXN |
| Diagnóstico y aislamiento del servidor | $2,500 MXN |
| 🚨 Total medidas de mitigación: | **$5,500 MXN** |

**C. Costos de Medidas Correctivas (Después del riesgo)**

|  |  |
| --- | --- |
| Acción | Costo estimado |
| Documentación y corrección del error | $3,000 MXN |
| Capacitación del personal técnico | $4,000 MXN |
| 🔄 Total medidas correctivas: | **$7,000 MXN** |

**Resumen Económico del Plan de Contingencia**

|  |  |
| --- | --- |
| Categoría | Costo estimado |
| 🛡️ Prevención | $12,500 MXN |
| 🚨 Mitigación | $5,500 MXN |
| 🔄 Recuperación | $7,000 MXN |
| 💥 Costo de no hacer nada | $100,000 MXN |

**📈 Análisis Costo-Beneficio**

**Costo total de implementar todas las estrategias:**  
$12,500 + $5,500 + $7,000 = **$25,000 MXN**

**Ahorro potencial si se previene o controla el riesgo:**  
$100,000 – $25,000 = **$75,000 MXN**

**(≈ 300% de retorno sobre inversión en automatización y configuración segura)**