**RIESGO 21: Configuraciones distintas entre entornos**

* **Tipo de riesgo:** Técnico / Operaciones / Calidad
* **Categoría:** Configuración / Despliegue / Infraestructura
* **Descripción:** Este riesgo se presenta cuando los entornos de desarrollo, pruebas y producción tienen configuraciones diferentes, lo que puede ocasionar fallos inesperados en producción debido a inconsistencias no detectadas durante las etapas previas.

**1. IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO**

|  |  |
| --- | --- |
| Elemento | Detalle |
| Nombre del riesgo | Configuraciones distintas entre entornos |
| Categoría | Infraestructura / DevOps / QA |
| Causas probables | Falta de estandarización, documentación deficiente, cambios manuales sin control. |
| Consecuencias | Fallos en producción, errores difíciles de reproducir, retrasos en despliegues. |
| Fuente | Procesos manuales, ausencia de automatización, baja comunicación entre equipos. |

**2. EVALUACIÓN DEL RIESGO**

|  |  |
| --- | --- |
| Criterio | Valoración |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta |
| Impacto potencial | Alto (puede afectar disponibilidad, funcionalidad y tiempos de entrega) |
| Nivel de riesgo | Muy alto |
| Indicadores de riesgo | Errores que no se replican en ambientes previos, despliegues fallidos. |

**3. DEFINICIÓN DE MEDIDAS DE CONTROL**

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Acción | Responsable | Herramientas / Recursos |
| Estandarizar configuraciones mediante infraestructura como código. | DevOps | Terraform, Ansible, Puppet, Chef |
| Documentar y versionar configuraciones y cambios. | DevOps / QA | Git, repositorios de configuración |
| Automatizar despliegues para asegurar coherencia entre entornos. | DevOps | CI/CD pipelines (Jenkins, GitHub Actions) |
| Capacitar al equipo en gestión de configuraciones y automatización. | RRHH / Líder Técnico | Talleres, manuales |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Acción | Responsable | Herramientas / Recursos |
| Detectar y corregir diferencias de configuración rápidamente. | DevOps | Herramientas de monitoreo y auditoría |
| Realizar rollback a versiones estandarizadas si es necesario. | DevOps | Backups, control de versiones |
| Comunicar impacto y acciones a stakeholders. | PM / Líder Técnico | Canales internos de comunicación |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Acción | Responsable | Herramientas / Recursos |
| Revisar procesos y actualizar políticas de configuración. | PM / DevOps | Documentación, reuniones de equipo |
| Auditar configuraciones actuales y aplicar correcciones. | QA / DevOps | Scripts de auditoría, herramientas SCM |
| Fortalecer automatización y monitoreo continuo. | DevOps | Pipelines, alertas y dashboards |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Escenario de materialización | Impacto directo | Costo estimado (MXN) |
| Fallos en producción por configuraciones erróneas | Tiempo extra en corrección y soporte | $40,000 MXN |
| Retrasos en despliegues y desarrollo | Horas adicionales de trabajo | $25,000 MXN |
| Daño a la reputación y pérdida de confianza | Impacto en satisfacción y retención de clientes | $20,000 MXN |
| Total estimado de pérdidas económicas: |  | → **$85,000 MXN** |

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| Acción | Costo estimado |
| Implementación de infraestructura como código | $7,000 MXN |
| Documentación y versionado | $3,500 MXN |
| Automatización de despliegues | $5,000 MXN |
| Capacitación en gestión de configuraciones | $3,000 MXN |
| 🛡️ Total medidas preventivas: | **$18,500 MXN** |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Acción | Costo estimado |
| Detección y corrección rápida | $4,000 MXN |
| Comunicación y rollback | $3,000 MXN |
| 🚨 Total medidas de mitigación: | **$7,000 MXN** |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Acción | Costo estimado |
| Revisión y actualización de procesos | $4,000 MXN |
| Auditorías y aplicación de correcciones | $3,000 MXN |
| Fortalecimiento de automatización | $3,500 MXN |
| 🔄 Total medidas correctivas: | **$10,500 MXN** |

**Resumen Económico del Plan de Contingencia**

|  |  |
| --- | --- |
| Categoría | Costo estimado |
| 🛡️ Prevención | $18,500 MXN |
| 🚨 Mitigación | $7,000 MXN |
| 🔄 Recuperación | $10,500 MXN |
| 💥 Costo de no hacer nada | $85,000 MXN |

**📈 Análisis Costo-Beneficio**

**Costo total de implementar todas las estrategias:**  
$18,500 + $7,000 + $10,500 = **$36,000 MXN**

**Ahorro potencial si se previene o controla el riesgo:**  
$85,000 – $36,000 = **$49,000 MXN**

**(≈ 136% de retorno sobre inversión en estandarización y automatización de configuraciones)**