**Ambientes inconsistentes para pruebas**

• Tipo de riesgo: Técnico / Calidad / Infraestructura  
• Categoría: QA / DevOps / Entornos de prueba  
• Descripción: Este riesgo ocurre cuando los entornos de pruebas no replican fielmente las condiciones del entorno de producción. Esto puede generar resultados poco confiables, errores no detectados y una validación deficiente del sistema antes del despliegue.

**1. IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO**

|  |  |
| --- | --- |
| Elemento | Detalle |
| Nombre del riesgo | Ambientes inconsistentes para pruebas |
| Categoría | QA / DevOps / Infraestructura |
| Causas probables | Diferencias en versiones de software, configuraciones manuales, falta de automatización, dependencia de hardware específico. |
| Consecuencias | Pruebas no confiables, errores solo visibles en producción, retrabajo, aumento del costo de QA. |
| Fuente | Reportes de QA, configuraciones de servidores, documentación técnica de despliegue |

**2. EVALUACIÓN DEL RIESGO**

|  |  |
| --- | --- |
| Criterio | Valoración |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta (4/5) |
| Impacto potencial | Muy alto (5/5) |
| Nivel de riesgo | Crítico |
| Indicadores de riesgo | Fallos en producción que no aparecen en pruebas, diferencias de comportamiento entre entornos. |

**3. DEFINICIÓN DE MEDIDAS DE CONTROL**

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

* Utilizar contenedores para estandarizar los entornos de prueba.  
  Responsable: DevOps / QA  
  Herramientas: Docker, Podman
* Automatizar la configuración y despliegue de entornos.  
  Responsable: DevOps  
  Herramientas: Terraform, Ansible
* Mantener documentación detallada y actualizada sobre el entorno.  
  Responsable: QA Lead / Infraestructura  
  Recursos: Wiki técnica, manuales internos
* Validar que los entornos de QA estén sincronizados con producción.  
  Responsable: QA / DevOps  
  Herramientas: Auditorías, scripts de comparación

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

* Realizar pruebas cruzadas en diferentes entornos si se detectan inconsistencias.  
  Responsable: QA  
  Recursos: Ambientes duplicados, logs
* Clonar el entorno de producción para pruebas críticas.  
  Responsable: DevOps  
  Herramientas: Backups, snapshots

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

* Identificar y documentar los factores que causaron la inconsistencia.  
  Responsable: QA / DevOps  
  Herramientas: Análisis causa raíz (RCA)
* Actualizar los scripts de aprovisionamiento.  
  Responsable: Infraestructura / DevOps  
  Recursos: CI/CD pipelines
* Incluir validaciones automáticas de integridad de entorno.  
  Responsable: QA / DevOps  
  Herramientas: HashiCorp, Config Validator

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Escenario de materialización | Impacto directo | Costo estimado (MXN) |
| Errores en producción no detectados | Fallos tras el despliegue | $28,000 |
| Tiempo adicional en revalidar pruebas | Retrabajo de QA y Dev | $15,000 |
| Reputación afectada por errores visibles | Quejas de usuarios, pérdida de imagen | $12,000 |
| Retrasos en entregas por reprocesos | Cambios en planificación | $10,000 |

**Total estimado de pérdidas económicas: → $65,000 MXN**

**5. Costo de Implementación de Estrategias de Control**

**A. Costos de Medidas Preventivas**

* Configuración de contenedores para QA: $5,000 MXN
* Automatización del aprovisionamiento de entornos: $6,000 MXN
* Documentación y validación: $2,000 MXN

**Total medidas preventivas: $13,000 MXN**

**B. Costos de Medidas de Mitigación**

* Clonación de entornos y pruebas cruzadas: $3,500 MXN

**Total medidas de mitigación: $3,500 MXN**

**C. Costos de Medidas Correctivas**

* Ajuste de scripts y validadores automáticos: $3,000 MXN

**Total medidas correctivas: $3,000 MXN**

**📊 Resumen Económico del Plan de Contingencia**

* 🛡️ Prevención: $13,000 MXN
* 🚨 Mitigación: $3,500 MXN
* 🔄 Recuperación: $3,000 MXN
* 💥 Costo de no hacer nada: $65,000 MXN

**📈 Análisis Costo-Beneficio**

Costo total de estrategias: $19,500 MXN  
Ahorro potencial: $65,000 – $19,500 = $45,500 MXN (≈ 233% de ROI)