**Automatización de pruebas mal diseñada**

• Tipo de riesgo: Técnico / Calidad  
• Categoría: QA / Automatización / Desarrollo  
• Descripción: Este riesgo se presenta cuando la automatización de pruebas se implementa de manera deficiente, con scripts poco mantenibles, frágiles, mal estructurados o que no cubren adecuadamente los casos críticos. Esto puede generar resultados engañosos, aumentar la carga de mantenimiento y reducir la eficiencia del equipo de QA.

**1. IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO**

|  |  |
| --- | --- |
| Elemento | Detalle |
| Nombre del riesgo | Automatización de pruebas mal diseñada |
| Categoría | QA / Automatización / Desarrollo |
| Causas probables | Falta de experiencia, presión por automatizar rápidamente, ausencia de buenas prácticas, frameworks mal seleccionados. |
| Consecuencias | Alto mantenimiento de pruebas, fallos no detectados, falsa seguridad, desperdicio de recursos. |
| Fuente | Scripts de pruebas, resultados de ejecución, repositorios de pruebas automatizadas |

**2. EVALUACIÓN DEL RIESGO**

| **Criterio** | **Valoración** |
| --- | --- |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta (4/5) |
| Impacto potencial | Alto (4/5) |
| Nivel de riesgo | Crítico |
| Indicadores de riesgo | Scripts inestables, pruebas que fallan sin causa aparente, alta rotación de mantenimiento, baja cobertura de calidad. |

**3. DEFINICIÓN DE MEDIDAS DE CONTROL**

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

* Diseñar una arquitectura base sólida para pruebas automatizadas.  
  Responsable: QA Automation / Líder técnico  
  Herramientas: Page Object Model, BDD, patrones de diseño
* Seleccionar adecuadamente el framework de pruebas.  
  Responsable: QA Lead / Dev  
  Herramientas: Selenium, Cypress, Playwright, TestCafe
* Establecer estándares de codificación y cobertura mínima.  
  Responsable: QA Lead / Arquitecto QA  
  Recursos: Guías internas, revisión de código QA
* Capacitar al equipo QA en buenas prácticas de automatización.  
  Responsable: QA Lead / PM  
  Recursos: Talleres, sesiones de mentoring

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

* Realizar refactorizaciones periódicas del código de pruebas.  
  Responsable: QA Automation  
  Herramientas: Linters, SonarQube, refactoring tools
* Ejecutar pruebas en múltiples entornos para validar consistencia.  
  Responsable: QA / DevOps  
  Herramientas: Docker, BrowserStack

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

* Auditar el repositorio de pruebas automatizadas.  
  Responsable: QA Lead / Arquitecto QA  
  Herramientas: Revisiones de código, métricas de cobertura
* Eliminar o reescribir pruebas obsoletas o inestables.  
  Responsable: QA Automation  
  Herramientas: CI pipelines, tags de obsolescencia
* Documentar patrones de errores comunes y soluciones aplicadas.  
  Responsable: QA / PM  
  Recursos: Base de conocimientos QA

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Escenario de materialización | Impacto directo | Costo estimado (MXN) |
| Tiempo excesivo de mantenimiento de pruebas | Retrasos en pruebas y entregas | $20,000 |
| Falsos positivos que ocultan errores reales | Problemas en producción | $25,000 |
| Repetición de pruebas manuales por fallos de automatización | Reproceso innecesario | $12,000 |
| Desmotivación del equipo QA | Rotación o baja productividad | $10,000 |

**Total estimado de pérdidas económicas: → $67,000 MXN**

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

**A. Costos de Medidas Preventivas**

* Diseño técnico de arquitectura de pruebas: $4,000 MXN
* Capacitación en automatización: $5,000 MXN
* Definición de estándares y buenas prácticas: $2,500 MXN

**Total medidas preventivas: $11,500 MXN**

**B. Costos de Medidas de Mitigación**

* Refactorización y validación periódica: $3,500 MXN
* Pruebas en entornos múltiples: $2,000 MXN

**Total medidas de mitigación: $5,500 MXN**

**C. Costos de Medidas Correctivas**

* Auditoría y limpieza de scripts defectuosos: $3,000 MXN
* Documentación de patrones y errores: $2,000 MXN

**Total medidas correctivas: $5,000 MXN**

**📊 Resumen Económico del Plan de Contingencia**

* 🛡️ Prevención: $11,500 MXN
* 🚨 Mitigación: $5,500 MXN
* 🔄 Recuperación: $5,000 MXN
* 💥 Costo de no hacer nada: $67,000 MXN

**📈 Análisis Costo-Beneficio**

Costo total de estrategias: $22,000 MXN  
Ahorro potencial: $67,000 – $22,000 = $45,000 MXN (≈ 204% de ROI)