**RIESGO 1: Requisitos mal definidos**

* **Tipo de riesgo:** Cualitativo
* **Categoría:** Gestión del alcance / Comunicación con el cliente
* **Descripción:** El riesgo consiste en que los requisitos del proyecto no estén claramente definidos, documentados o entendidos por todas las partes interesadas, lo que puede derivar en errores de desarrollo, retrabajos, entregables no satisfactorios, incremento de costos y retrasos.

**1. IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO**

|  |  |
| --- | --- |
| Elemento | Detalle |
| Nombre del riesgo | Requisitos mal definidos |
| Categoría | Alcance / Requerimientos / Comunicación |
| Causas probables | Falta de comunicación con stakeholders, ambigüedad en requerimientos, falta de validación temprana, omisión de usuarios clave, documentación deficiente. |
| Consecuencias | Retrasos, retrabajo, incremento de costos, desalineación entre cliente y producto, impacto en calidad. |
| Fuente | Proceso de análisis de requerimientos y sesiones de planificación del proyecto. |

**2. EVALUACIÓN DEL RIESGO**

|  |  |
| --- | --- |
| Criterio | Valoración |
| Probabilidad de ocurrencia | Alta |
| Impacto potencial | Crítico (afecta entregables, cronograma y satisfacción del cliente) |
| Nivel de riesgo | Muy alto |
| Indicadores de riesgo | Cambios constantes de requerimientos, entregables rechazados, múltiples aclaraciones de alcance. |

**3. DEFINICIÓN DE MEDIDAS DE CONTROL**

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Acción | Responsable | Herramientas / Recursos |
| Aplicar una fase estructurada de levantamiento de requerimientos (entrevistas, encuestas, análisis de procesos). | Analista de negocio / PM | Notion, Google Forms, BPMN |
| Validar requisitos mediante wireframes, prototipos o mockups antes de codificar. | UX / PO | Figma, Balsamiq |
| Reuniones frecuentes de validación con stakeholders y actas de acuerdos. | PO / Stakeholders | Actas firmadas |
| Crear un documento de requisitos funcionales y técnicos (SRS) con firma de aceptación. | Analista / Cliente | SRS IEEE, Confluence |
| Capacitar al equipo en técnicas de levantamiento y análisis de requerimientos. | PMO | Workshops, formaciones internas |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Acción | Responsable | Herramientas / Recursos |
| Activar protocolo de gestión de cambios con análisis de impacto (alcance, tiempo y costo). | PM / PO | Matriz de impacto, Jira |
| Reunión de revisión urgente con los stakeholders involucrados. | PM / Cliente | Zoom, Teams, registro de acuerdos |
| Documentar cambios con trazabilidad y actualizar el backlog / cronograma. | QA / PO / Dev | Jira, Notion, Gantt |
| Aplicar control de versiones a los documentos de requisitos. | Analista / QA | Git, Google Docs, control de cambios |
| Informar y capacitar al equipo técnico sobre los cambios validados. | Líder Técnico | Reuniones técnicas |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Acción | Responsable | Herramientas / Recursos |
| Registrar el incidente como lección aprendida (causas, impacto, medidas tomadas). | PM / QA | Bitácora de riesgos, matriz RCA |
| Realizar retrospectiva con equipo y stakeholders para detectar fallos en el proceso. | PO / Scrum Master | Retrospective board, Miro |
| Ajustar procedimientos internos de levantamiento de requisitos y documentación. | PMO | Plantillas actualizadas |
| Establecer validaciones automáticas de requisitos antes de pasarlos a desarrollo. | QA / Dev | Checklist, revisión por IA |
| Monitorear futuros requerimientos con alertas de ambigüedad o cambios no controlados. | QA / PO | Notificaciones Jira, auditoría periódica |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Escenario de materialización | Impacto directo | Costo estimado (MXN) |
| Retrabajo de funcionalidades mal diseñadas (20% del esfuerzo total) | 2 semanas de trabajo de 3 desarrolladores | $36,000 MXN (3 dev × $6,000/semana × 2 semanas) |
| Reuniones no planificadas para corregir requisitos con stakeholders | 3 reuniones urgentes con líderes (cliente + PM + analista) | $4,500 MXN (3 personas × $500/hora × 3 h) |
| Cambios de última hora en producción (hotfixes) | Riesgo de errores, reputación y soporte adicional | $8,000 MXN (desarrollo + QA + soporte) |
| Retrasos en entregables (sprint ampliado o entrega reprogramada) | Penalización por incumplimiento de hitos o pérdida de confianza | $12,000 MXN aprox. (1 semana de proyecto) |

**Total estimado de pérdidas económicas por un solo evento de requisitos mal definidos: → $60,500 MXN**

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| Acción | Costo estimado |
| Talleres iniciales con stakeholders y sesiones de descubrimiento (4 sesiones × 2 h) | $4,000 MXN (facilitador + analista) |
| Desarrollo de prototipos interactivos (UX) | $3,000 MXN (UX + herramienta como Figma) |
| Revisión y validación formal de requisitos (firmas y sesiones) | $2,500 MXN (tiempo de reuniones) |
| Capacitación del equipo en análisis de requerimientos (1 sesión interna) | $1,500 MXN |
| Documentación SRS formalizada | $2,000 MXN |

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| Acción | Costo estimado |
| Reunión de emergencia con stakeholders (2 h) | $2,500 MXN |
| Revisión de impacto (PM + equipo técnico) | $3,000 MXN |
| Actualización de backlog y documentación | $1,000 MXN |
| Retrabajo controlado de una funcionalidad menor | $5,000 MXN |

**Total, medidas de mitigación: $11,500 MXN**

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

|  |  |
| --- | --- |
| Acción | Costo estimado |
| Elaboración de lección aprendida y análisis RCA | $1,500 MXN |
| Retrospectiva con el equipo (1 h) | $1,000 MXN |
| Ajustes a plantillas y procesos internos | $2,000 MXN |
| Auditoría posterior al proceso de requisitos | $2,500 MXN |

**Total medidas correctivas: $7,000 MXN**

**Resumen Económico del Plan de Contingencia**

|  |  |
| --- | --- |
| Categoría | Costo estimado |
| 🛡️ Prevención | $13,000 MXN |
| 🚨 Mitigación | $11,500 MXN |
| 🔄 Recuperación | $7,000 MXN |
| 💥 Costo de no hacer nada (pérdidas si el riesgo se materializa) | **$60,500 MXN** |

**📈 Análisis Costo-Beneficio**

**Costo total de implementar todas las estrategias:**  
$13,000 + $11,500 + $7,000 = **$31,500 MXN**

**Ahorro potencial si se previene o controla el riesgo:**  
$60,500 – $31,500 = **$29,000 MXN**  
*(≈ 48% de retorno sobre el costo de mitigación)*