**Pruebas, Calidad y Validación**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo** | **Riesgo** | **Probabilidad** | | | | | **Impacto** | | | | | **Medidas de Mitigación** |
| 1 | Cobertura de pruebas insuficiente | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |  | | --- | |  |  |  | | --- | | Definir umbrales mínimos y realizar pruebas automatizadas | |
| Cualitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | No detección de errores en ambiente de desarrollo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Control de Cambios y Crear ambientes de staging lo más realistas posiblepor Impacto |
| Cualitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Casos de prueba mal definidos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Revisión de QA y pruebas basadas en requisitos |
| Cualitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Fallos en pruebas de carga | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Uso de herramientas como JMeter o Locust antes del despliegue |
| Cuantitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Pruebas funcionales incompletas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Establecer matrices de cobertura por funcionalidad |
| Cualitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Datos de prueba poco representativos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Generar datos sintéticos y anonimizar datos reales |
| Cualitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Errores no reproducibles | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Logging detallado y registros de contexto |
| Cualitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | No realizar pruebas de regresión tras cambios | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Automatizar pruebas de regresión por CI/CD |
| Cualitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Fallas en integración continua | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Validaciones automáticas en cada push a repositorio |
| Cualitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Ambientes inconsistentes para pruebas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Uso de contenedores y definición de entornos controlados |
| Cualitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | Dependencias externas no simuladas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Uso de mocks y stubs para pruebas unitarias |
| Cualitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | Resultados falsos positivos/negativos en pruebas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Validación cruzada con múltiples enfoques |
| Cualitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | Automatización de pruebas mal diseñada | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Buen diseño de scripts y mantenimiento regular |
| Cualitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | No evaluar experiencia de usuario (UX) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Pruebas de usabilidad con usuarios reales o simulaciones |
| Cualitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | No realizar pruebas en distintos dispositivos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Testing multiplataforma con BrowserStack, LambdaTest, etc. |
| Cualitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 | Fallos de accesibilidad no detectados | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Validaciones con herramientas como Axe o Lighthouse |
| Cualitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 | Problemas de concurrencia no evaluados | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Simulación de múltiples sesiones y pruebas de stress |
| Cuantitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 | Demoras por repetición manual de pruebas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Automatización con Selenium o Cypress |
| Cuantitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 | Falta de métricas de calidad del software | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |  | | --- | |  |  |  | | --- | | Definir KPIs de calidad: defectos/1000 líneas, etc. | |
| Cuantitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 | Feedback de pruebas no integrado al desarrollo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Uso de herramientas ágiles (JIRA, TestRail) con trazabilidad |
| Cualitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 21 | Errores de validación por no cumplir requisitos legales | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Validaciones normativas en pruebas de aceptación |
| Cualitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 22 | Demora en ejecución de pruebas automatizadas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |  | | --- | |  |  |  | | --- | | Uso de pruebas paralelas y entornos distribuidos | |
| Cualitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23 | Falta de pruebas de integración entre microservicios | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |  | | --- | |  |  |  | | --- | | Pruebas integradas con Postman/Newman o CI/CD pipelines | |
| Cualitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 24 | Cambios de última hora no validados | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Congelamiento de versiones antes del testing final |
| Cualitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |