**Despliegue a Producción y Mantenimiento**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo** | **Riesgo** | **Probabilidad** | | | | | **Impacto** | | | | | **Medidas de Mitigación** |
| 1 | Fallo total durante el despliegue | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Implementar despliegue escalonado y rollback automático |
| Cuantitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Incompatibilidad con el entorno de producción | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Validaciones en staging y pruebas pre-despliegue |
| Cualitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Errores de configuración en servidores | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Automatización con scripts de infraestructura (IaC) |
| Cualitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Downtime no planificado por errores de despliegue | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Uso de balanceadores y despliegues blue-green |
| Cuantitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Falta de monitoreo post-despliegue | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Herramientas como Prometheus, Grafana y alertas activas |
| Cualitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Errores de permisos en servidores o servicios | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |  | | --- | | Auditorías y validación automatizada de permisos |  |  | | --- | |  | |
| Cualitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Fallo de integraciones con APIs externas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Pruebas contractuales y fallback handlers |
| Cualitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | No disponibilidad de servicios críticos en horario de alta demanda | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Escalado automático y pruebas de carga |
| Cuantitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | No actualizar DNS correctamente en producción | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |  | | --- | |  |  |  | | --- | | Validación previa y fallback temporal | |
| Cualitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Fallos en la migración de base de datos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Backups completos y pruebas de migración en staging |
| Cuantitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | No comunicar despliegues a usuarios o stakeholders | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Plan de comunicación con anticipación y canales definidos |
| Cualitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | Actualización de componentes con errores críticos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |  | | --- | | Test automatizados y despliegue en entorno paralelo |  |  | | --- | |  | |
| Cualitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | Vulnerabilidades introducidas en última versión | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Escaneo de seguridad previo y auditorías de código |
| Cualitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | Servicios no reiniciados correctamente post-deploy | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Uso de contenedores con restart policies |
| Cualitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | Saturación del servidor tras la liberación | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Escalabilidad horizontal y distribución por CDN |
| Cuantitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 | Logs no activados en producción | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Configuración centralizada de logs y monitoreo de errores |
| Cualitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 | Actualizaciones manuales sin control de versiones | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | CI/CD y control de versiones en todos los entornos |
| Cualitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 | Despliegue de cambios no aprobados | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Validación por revisión de pull request y control de acceso |
| Cualitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 | Scripts de automatización con errores | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Pruebas de scripts y mantenimiento documentado |
| Cualitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 | Cambios en producción sin pruebas regresivas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Despliegue solo desde ramas testeadas (release branches) |
| Cualitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 21 | Configuraciones distintas entre entornos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Uso de archivos. env por entorno y verificación cruzada |
| Cualitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 22 | Interrupción del servicio por mantenimiento no planificado | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |  | | --- | |  |  |  | | --- | | Ventanas de mantenimiento y redundancia | |
| Cualitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23 | Mala gestión de versiones o semver incorrecto | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Documentar control de versiones y convención estándar |
| Cualitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 24 | No realizar rollback en fallos críticos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Automatización de rollback en el pipeline de CI/CD |
| Cuantitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 25 | No tener plan de contingencia ante incidentes graves | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Definir plan de recuperación de desastres (DRP) |
| Cuantitativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |