

Plan de Mitigación y Contingencia

Para los riesgos identificados, se han desarrollado planes de **reducción, supervisión y contingencia**, como se muestra en la siguiente tabla:

Riesgo	Estrategia de Mitigación	Plan de Contingencia
Fallos en la integración de hardware y software	Realizar pruebas unitarias y de integración antes del despliegue.	Implementar módulos de reemplazo y revisión técnica en caso de fallos.
Problemas de conectividad en los buses	Uso de almacenamiento local temporal para sincronización posterior.	Implementación de conectividad alternativa (Bluetooth, 4G).
Falta de aceptación por los usuarios	Campañas de sensibilización y promoción de beneficios del sistema.	Mantener métodos de pago alternativos durante la transición.
Resistencia al cambio de conductores	Capacitación temprana y beneficios por adopción del sistema.	Soporte técnico constante y manuales de uso simplificados.
Problemas en la implementación en los buses	Prueba piloto con monitoreo y ajuste progresivo.	Equipos de respuesta rápida para solucionar problemas en campo.
Falta de recursos financieros	Buscar apoyo gubernamental o alianzas estratégicas.	Implementación escalonada para optimizar costos.
Fraude o clonación de códigos QR	Implementar códigos dinámicos y autenticación adicional.	Bloqueo inmediato de QR sospechosos y reemisión segura.
Vulnerabilidades en la base de datos	Encriptación de datos y auditorías de seguridad periódicas.	Implementación de copias de seguridad y protocolos de restauración rápida.