

RIESGO	TIPO	CAUSA-FUENTE	CONSECUENCIA	RIESGO INHERENTE				ACCIONES A TOMAR	CONTROLES	EFECTIVIDAD DE LAS ACCIONES	RIESGO RESIDUAL			
				P	C	NIVEL DE RIESGO	PONDERACION				P	C	NIVEL DE RIESGO	PONDERACION
Incremento en tiempo de resolución de requerimientos.	Riesgo Estrategico	Todas las aplicaciones C/S se encuentra programado en tecnología que actualmente esta llegando a su obsolescencia	1. Observacion al contrato. 2. No poder aplicar nuevas actualizaciones.	Probable	Moderada	Moderado	0.1	<ul style="list-style-type: none"><li>Inscribir en cursos en línea de nuevas tecnologías a programadores de experiencia en SERTRACEN</li><li>Asignar equipos de trabajo un programador de nueva tecnología y un programador experimentado con las soluciones SERTRACEN (Metodología de desarrollo XP)</li><li>Contratación de nuevo personal para migrar las aplicaciones a nuevas tecnologías</li><li>Capacitaciones internas para compartir el conocimiento</li></ul>	Matriz de Competencias/Indicadores	<ul style="list-style-type: none"><li>Se esta compartiendo el conocimiento entre analistar Senior y Junior.</li><li>Las migraciones de tecnología se hacen en pareja utilizando la metodología de desarrollo XP(1 desarrollador Web y 1 desarrollador C/S). Se ha contratado recursos con nuevos conocimientos y se contrará mas</li><li>Se espera obtener la medición de resultados de efectividad en el mes de Enero 2022.</li></ul>	Poco Probable	Menores	Bajo	0.03
<ul style="list-style-type: none"><li>La posibilidad de incremento de errores en el desarrollo ante la presión de solución en tiempo.</li><li>Riesgo de que el equipo pierda el ritmo o se desanime por la alta demanda de cambios y asignaciones de trabajo</li></ul>	Riesgo Operacional	Alto nivel de cambios Poco tiempo para resolver. Volumen alto de proyectos	1. Incremento del tiempo de solución. 2. Incremento del indice de error. 3. El rendimiento bajo del equipo	Casi Seguro	Mayores	Extremo	0.36	<ul style="list-style-type: none"><li>Los requerimientos deben establecer la prioridad según la Gerencia General.</li><li>Los requerimientos deben ser claros y tener definido el objetivo tratando de evitar los retrocesos en el desarrollo y no ampliar el tiempo invertido.</li><li>Premiar a los empleados con tiempo libre extra después de finalizar un proyecto que fue difícil y agotador.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Registro y Control de las Actividades de Investigacion y Desarrollos en mesa de ayuda</li><li>Reuniones de Gerencias</li><li>Registro de Formularios Emergentes en Mesa de ayuda</li><li>Registro de Responsabilidades por Emergentes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>En el 1er. Semestre 2021 se ha obtenido una reducción en los errores de programación.</li><li>Se ha logrado finalizar en tiempo proyectos complejos ( Refrenda en Linea, Carné de Conductor, Aplicación de examen Psicológicos y Técnicos del VMT, Aplicación para Refrenda de Licencia de Conducir a domicilio, Kioscos de Autogestión, etc.).</li><li>Resultados de entrevistas y desempeño del equipo se denota motivación.</li></ul>	Probable	Mayores	Alto	0.2
Cambio de prioridades y planificación de los desarrollos en curso.	Riesgo de Cumplimiento	Demora en gestión de notas de requerimiento/respuesta	1. Disminución de tiempo para desarrollo de los cambios. 2. Incremento del indice de error.	Muy Probable	Mayores	Alto	0.28	<ul style="list-style-type: none"><li>Migrar en la medida de lo posible logicas y reglas del negocio a la base de datos, de manera que sea menos complicado realizar cambios y tenga un mayor alcance</li><li>Mantener desarrolladores especializados en soluciones</li><li>Requerir formularios ampliamente descritos y documentados</li><li>Manejar la excepciones o requerimientos adicionales con formularios de ampliacion en mesa de ayuda</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Reporte de Control de Bitacora de migración de aplicaciones</li><li>Creacion de Actas de proyectos con requerimientos bien definidos, incluir un diagrama paso a paso</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ya se ha iniciado la migración de módulos externos a tecnología Web ( 75%).</li><li>Comparación de Matriz de Competencias.</li></ul>	Muy Probable	Moderado	Alto	0.14

No tener soporte del fabricante ante posibles fallas, errores, actualizaciones o búsqueda de soluciones.	Riesgo de Tecnología	Todas las aplicaciones estan programadas en tecnología que requiere actualización.	1. Observacion al contrato. 2. No poder aplicar nuevas actualizaciones.	Probable	Catastroficas	Alto	0.4	<div><div>:: Documentar y mantener con facilidad de acceso el inventario de SO/DB/SW con fechas de finalizacion de vigencia, contactos, cuentas, etc</div><div>:: Revisar a inicio del año, las tecnologías que requieren atención y establecer planes de trabajo para atender cambios.</div><div>:: Migracion de aplicativos desarrollados para Entidades externas de ambiente Cliente/Servidor a Web</div><div>:: Migracion de aplicaciones para cliente VMT</div></div>	<div>* Inventario</div> <div>* Procedimiento de registros de SO/DB/SW</div> <div>* Certificaciones de Nuevas Tecnologías</div> <div>* Guías de Instalación</div> <div>* Capacitaciones Técnicas</div>					
Paro de operaciones por la no disponibilidad de la base de datos, perdida de datos, retraso en las operaciones.	Riesgo de Tecnología	Informacion sensible, conexiones externas.	Perdida de información y alteracion a los datos	Casi Seguro	Catastroficas	Extremo	0.72	<div><div>:: Incluir en todos los programas la validacion de acceso autorizado basado en perfiles de acceso.</div><div>:: A cada usuario que opera el sistema se le asignan perfiles de acceso.</div><div>:: Proceso de monitoreo de conexiones autorizadas y killeo inmediato de las sesiones intrusas.</div><div>:: Profile con politicas definidas.</div><div>:: Monitoreo de maximo de conexiones permitidas.</div><div>:: Activación de auditoria de acciones en las bases de datos para investigacion forense.</div><div>:: Extracción controlada de informacion por parte de I+D a traves de formularios</div></div>	<div>* Reporte de sesiones intrusas</div> <div>* Registro de accesos por programa</div> <div>* Bitacoras de Accesos</div> <div>* Bitacoras de actividades por parte de usuarios</div> <div>* Auditorias de Base de datos</div> <div>* Formularios de Informacion Clasificada, Cambio de Datos, Datos para pruebas y capacitaciones</div> <div>* Registro de las autogestiones de claves por los mismos usuarios en ambiente web</div>	<div>* No se han identificado sesiones intrusas en los reportes cuatrimestrales que se emiten.</div> <div>* Al quitar perfiles a los usuarios, estos pierden los accesos a los programas.</div>	Baja	Catastroficas	Moderado	0.08
		Problemas fisicos con servers, conexiones, ataques, configuracion, accesos no autorizados con operaciones no permitidas.	La no disponibilidad de los datos y en consecuencia de las aplicaciones.	Probable	Catastroficas	Alto	0.4	<div>Auditoria de la base de datos</div> <div>* Correos con notificaciones de alertas sobre el desempeño de la BD</div> <div>* Monitoreo de</div>	<div>* Registros de Auditoria de Base de Datos</div> <div>* Log de monitoreos a sesiones</div> <div>* Bitacora de conexiones</div>	<div>* No se registran caidas de la base de datos en los ultimos 10 años</div>	Baja	catastroficas	Moderada	0.08

MECANISMOS DE APOYO AL TRATAMIENTO DE RIESGOS	
1	Bitacoras de registros de acciones desde los programas
2	
3	
4	
5	