



MOVILIDAD
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

OAXACA

**PLAN ESTRATEGICO DE TIC´S
DE LA SECRETARÍA DE MOVILIDAD
2022 – 2028**



INTRODUCCIÓN.

El presente documento establece el Plan Institucional de tecnologías de la información y comunicación de la Secretaría de movilidad del Gobierno del Estado de Oaxaca, cuyo objetivo es realizar un ordenamiento de las acciones de la unidad y departamento de TI, para apoyar los objetivos estratégicos de la dependencia; así como la creación de un sistema Integral de Movilidad y Transporte el cual de soporte a todas las necesidades del servicio público y privado utilizando tecnologías de vanguardia, tales como proyectos propios en coordinación con las distintas dependencias de gobierno en los distintos niveles.

PROYECTO ESTRATÉGICO

Creación de un sistema integral, modernización de la infraestructura tecnológica y mantenimiento de servicios e infraestructura de la Secretaría de Movilidad.

DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROYECTO

Identificar procesos sensibles en la operatividad de todas las áreas de la Secretaría de Movilidad, así también implementar la automatización de procesos, utilizando tecnologías de vanguardia y de seguridad de la información, modernización tecnológica específica, las cuales permitan realizar actividades de forma óptima.

ÁREA ENCARGADA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Unidad de Informática

MISIÓN DE LA UNIDAD DE INFORMÁTICA

Sugerir, mantener, desarrollar e implementar sistemas informáticos para sistematizar los procesos internos que se realizan en la Secretaría de Movilidad, así como proporcionar soporte e infraestructura tecnológica para el desarrollo de las actividades internas y de atención al público para cumplir con los objetivos planteados por la dependencia.

VISIÓN DE LA UNIDAD DE INFORMÁTICA.

Ser un área administradora de tecnologías vanguardistas, para la realización de manera eficiente y eficaz de los procesos internos y externos de la Secretaría de Movilidad.

OBJETIVOS GENERALES DE LA UNIDAD DE INFORMÁTICA.

Ofrecer asistencia y gestión a la infraestructura tecnológica, además de automatizar los procedimientos para llevar a cabo de manera efectiva y eficiente tanto las operaciones internas como las externas de la Secretaría de Movilidad.

PROGRAMAS ESTRATÉGICOS DE LA UNIDAD DE INFORMÁTICA

No	Acción proyectada	Descripción breve del proyecto	Tiempo estimado
1	MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE CONTROL Y ADMINISTRACIÓN DE CONCESIONES (SICAC)	ANALIZAR LOS TIEMPOS DE RESPUESTA PARA CADA PROCESO QUE REALIZA EL SICAC, DISEÑAR Y ADECUAR PROCESOS EN EL CÓDIGO FUENTE DEL SISTEMA	10 MESES
2	PRIMER MANTENIMIENTO ANUAL A LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO DE LA SECRETARÍA DE MOVILIDAD	REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO DE TODAS LA ÁREAS DE LA SECRETARÍA DE MOVILIDAD	3 MESES
3	SEGUNDO MANTENIMIENTO ANUAL A LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO DE LA SECRETARÍA DE MOVILIDAD	REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO DE TODAS LA ÁREAS DE LA SECRETARÍA DE MOVILIDAD	3 MESES
4	TERCER MANTENIMIENTO ANUAL A LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO DE LA SECRETARÍA DE MOVILIDAD	REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO DE TODAS LA ÁREAS DE LA SECRETARÍA DE MOVILIDAD	3 MESES
5	CUARTO MANTENIMIENTO ANUAL A LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO DE LA SECRETARÍA DE MOVILIDAD	REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO DE TODAS LA ÁREAS DE LA SECRETARÍA DE MOVILIDAD	3 MESES
6	QUINTO MANTENIMIENTO ANUAL A LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO DE LA SECRETARÍA DE MOVILIDAD	REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO DE TODAS LA ÁREAS DE LA SECRETARÍA DE MOVILIDAD	3 MESES
7	SEXTO MANTENIMIENTO ANUAL A LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO DE LA SECRETARÍA DE MOVILIDAD	REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO DE TODAS LA ÁREAS DE LA SECRETARÍA DE MOVILIDAD	3 MESES
8	ANÁLISIS Y ELABORACIÓN GEOREFERENCIADA DE RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO	ANÁLISIS Y ELABORACIÓN DE LAS RUTAS DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN FORMATO GTFS PARA EL DESPLIEGUE Y ACTUALIZACIÓN EN PLATAFORMA DE GOOGLE MAPS	5 MESES

9	ANÁLISIS DE NUEVA VERSIÓN EN AMBIENTE WEB PARA SISTEMA DE CONTROL Y ADMINISTRACIÓN DE CONCESIONES (SICAC)	SOLICITAR A CADA ÁREA LOS FLUJOS, CAMPOS Y REQUISITOS DE CADA TRÁMITE	1 MES
10	DISEÑO DE NUEVA VERSIÓN EN AMBIENTE WEB PARA EL SISTEMA DE CONTROL Y ADMINISTRACIÓN DE CONCESIONES (SICAC)	DISEÑAR LA BASE DE DATOS CON BASE EN LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR LAS ÁREAS ACERCA DE LOS TRÁMITES	1 MES
11	DESARROLLO DE NUEVA VERSIÓN EN AMBIENTE WEB PARA EL SISTEMA DE CONTROL Y ADMINISTRACIÓN DE CONCESIONES (SICAC)	DESARROLLO DE SISTEMA UTILIZANDO VERSIONAMIENTO DE CÓDIGO Y SEPARANDO LAS ACTIVIDADES EN AMBIENTES BACKEND Y FRONTEND	7 MESES
12	PRUEBAS DE NUEVA VERSIÓN DE AMBIENTE WEB PARA EL SISTEMA DE CONTROL Y ADMINISTRACIÓN DE CONCESIONES (SICAC)	REALIZAR LAS PRUEBAS DE LAS FUNCIONALIDADES DE LOS PROCEDIMIENTOS DE TRÁMITES DE CONCESIONES EN CONJUNTO CON EL PERSONAL OPERATIVO	3 MESES
13	IMPLEMENTACIÓN DE NUEVA VERSIÓN DE AMBIENTE WEB PARA EL SISTEMA DE CONTROL Y ADMINISTRACIÓN DE CONCESIONES	INSTALACIÓN DEL SISTEMA EN EL SERVIDOR, CAPACITACIÓN AL PERSONAL OPERATIVO DEL NUEVO SISTEMA.	1 MES
14	MANTENIMIENTO A LA RED DE VOZ Y DATOS DE LA SECRETARÍA DE MOVILIDAD	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO AL CABLEADO ESTRUCTURADO Y DE LOS EQUIPOS DE RED QUE SE ENCUENTRAN EN EL SITE	2 MESES
15	ANÁLISIS DE SISTEMA PARA VENTANILLA ÚNICA DE TRÁMITES	LEVANTAMIENTO DE REQUERIMIENTOS Y ANÁLISIS DE TODOS LOS TRÁMITES PARA SISTEMATIZAR UNA VENTANILLA ÚNICA PARA INICIO DE TRÁMITES DE LA SECRETARÍA DE MOVILIDAD	1 MES
16	DISEÑO DEL SISTEMA DE VENTANILLA ÚNICA DE TRÁMITES	DIAGRAMADO DE BASE DE DATOS Y VALIDACIÓN DE LOS PROCESOS DE LAS ÁREAS, ELABORACIÓN DE PANTALLAS Y CASOS DE USO EN EL SISTEMA	2 MESES
17	DESARROLLO DEL SISTEMA DE VENTANILLA ÚNICA DE TRÁMITES	DESARROLLO MODULAR DE SISTEMA DE VENTANILLA ÚNICA	6 MESES

18	IMPLEMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN DE SISTEMA DE VENTANILLA ÚNICA	DESPLIEGUE DEL SISTEMA AL PÚBLICO Y CAPACITACIÓN A LOS USUARIOS OPERADORES DEL SISTEMA	1 MES
19	MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE VENTANILLA ÚNICA DE TRÁMITES	REALIZAR EL MANTENIMIENTO, CORRECCIÓN Y MEJORAS DE MÓDULOS DEL SISTEMA DE VENTANILLA ÚNICA DE TRÁMITES	4 MESES
20	ANÁLISIS DE SISTEMA DE DIGITALIZACIÓN DE EXPEDIENTES DE CONCESIÓN	LEVANTAR REQUERIMIENTOS Y ANALIZAR LOS PASOS PARA REALIZAR LA DIGITALIZACIÓN DE EXPEDIENTES DE CONCESIÓN VINCULADOS AL SICAC	1 MES
21	DISEÑO DE SISTEMA DE DIGITALIZACIÓN DE EXPEDIENTES DE CONCESIÓN	DISEÑAR LA BASE DE DATOS Y ESTRUCTURA DE DOCUMENTOS QUE SE RESGUARDARAN EN EL SERVIDOR PARA SOPORTAR EL SISTEMA DE DIGITALIZACIÓN DE EXPEDIENTES	1 MES
22	DESARROLLO DE SISTEMA DE DIGITALIZACIÓN DE EXPEDIENTES DE CONCESIÓN	DESARROLLO DE SISTEMA DE DIGITALIZACIÓN DE EXPEDIENTES DE CONCESIÓN UTILIZANDO LENGUAJES DE AMBIENTE WEB Y CON HERRAMIENTA DE VERSIONAMIENTO	6 MESES
23	IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE DIGITALIZACIÓN DE EXPEDIENTES DE CONCESIÓN	INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA EN EL SERVIDOR, CAPACITACIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO	1 MES

ACCIONES PARA LA DIGITALIZACIÓN DE LOS TRÁMITES

No	Acción proyectada	Descripción breve del proyecto
1	Análisis de Trámites y Servicios	Identificar todos los trámites y servicios que se desean digitalizar.
2	Análisis de Trámites y Servicios	Evaluar la complejidad, el volumen y la importancia de cada trámite y servicio.
3	Identificación de Objetivos	Definir claramente los objetivos de la digitalización, como mejorar la eficiencia, reducir costos, aumentar la accesibilidad, etc.
4	Identificación de Objetivos	Priorizar los objetivos en función de su impacto y viabilidad.
5	Diseño de Experiencia de Usuario	Desarrollar un diseño centrado en el usuario para la experiencia de digitalización
6	Diseño de Experiencia de Usuario	Realizar pruebas de usabilidad y obtener retroalimentación de los usuarios.
7	Selección de Tecnología	Evaluar las plataformas tecnológicas disponibles para la digitalización.
8	Selección de Tecnología	Seleccionar las herramientas y tecnologías que mejor se adapten a las necesidades del proyecto.
9	Plan de Implementación	Desarrollar un plan detallado que incluya hitos, plazos, responsabilidades y recursos necesarios.
10	Plan de Implementación	Establecer un presupuesto que contemple costos de desarrollo, capacitación y mantenimiento.
11	Seguridad de Datos	Diseñar e implementar medidas de seguridad para proteger la información sensible durante la digitalización. y Garantizar el cumplimiento de regulaciones de privacidad y protección de datos.
12	Desarrollo y Pruebas	Supervisar el progreso del desarrollo de aplicaciones y sistemas.
13	Desarrollo y Pruebas	Realizar pruebas funcionales y de seguridad para garantizar que las soluciones sean robustas.
14	Gestión de Cambio Organizacional	Implementar un plan de gestión del cambio para ayudar a los usuarios a adaptarse a los nuevos procesos digitales
15	Gestión de Cambio Organizacional	Proporcionar capacitación y recursos de apoyo
16	Lanzamiento y Monitoreo	Implementar la solución digital de manera gradual o en fases, según sea apropiado.

17	Lanzamiento y Monitoreo	Monitorear la adopción y el rendimiento de la solución digital.
18	Lanzamiento y Monitoreo	Corregir problemas y realizar mejoras según sea necesario.
19	Recopilación de Comentarios	Obtener retroalimentación continua de los usuarios y partes interesadas.
20	Recopilación de Comentarios	Utilizar encuestas, grupos focales y otros métodos para recopilar comentarios sobre la experiencia de digitalización.
21	Evaluación de Resultados:	Evaluar el logro de los objetivos establecidos en la fase de planeación, y medir la eficiencia, la reducción de costos, la satisfacción del usuario y otros indicadores clave de rendimiento (KPI).
22	Evaluación de Resultados:	Utilizar los datos y la retroalimentación recopilada para realizar mejoras continuas en los procesos y servicios digitales.
23	Cumplimiento Regulatorio	Realizar auditorías y revisiones periódicas para garantizar el cumplimiento continuo de las regulaciones y estándares aplicables.
24	Realizar documentación	Mantener documentación actualizada de los procesos y sistemas digitales para futuras referencias y auditorías.
25	Reporte y Comunicación	Comunicar regularmente los avances y los resultados a las partes interesadas internas y externas.
26	Escalabilidad y Expansión	Prepararse para escalar o expandir la digitalización a nuevos trámites y servicios a medida que surjan oportunidades.

Evaluación de Riesgos de TI:

- Desarrollar un proceso de evaluación de riesgos que incluya la identificación, evaluación y clasificación de los riesgos de TI.
- Establecer un equipo de gestión de riesgos de TI que sea responsable de llevar a cabo las evaluaciones periódicas.
- Documentar y priorizar los riesgos identificados en función de su impacto y probabilidad.
- Definir planes de acción para abordar los riesgos más críticos, asignando responsabilidades y plazos claros para su mitigación.
- Realizar revisiones regulares de la evaluación de riesgos para mantenerla actualizada y ajustar los planes de acción según sea necesario.

Políticas y Procedimientos de Seguridad de la Información:

- Desarrollar políticas y procedimientos de seguridad de la información que aborden aspectos como el control de acceso, la gestión de contraseñas, la clasificación de datos y la gestión de incidentes.
- Establecer un proceso de revisión y aprobación de políticas y procedimientos por parte de las direcciones correspondientes.

- Capacitar a todo el personal en las políticas y procedimientos de seguridad y asegurarse de que los comprendan y cumplan.
- Realizar auditorías internas regulares para verificar el cumplimiento de las políticas y procedimientos y tomar medidas correctivas cuando sea necesario.

Gestión de Identidad y Acceso:

- Implementar una solución de gestión de identidad y acceso que permita la administración centralizada de cuentas de usuario y privilegios.
- Definir políticas de acceso basadas en roles que limiten los permisos de acuerdo con las responsabilidades laborales.
- Establecer un proceso de revisión periódica de privilegios de usuario y desactivar cuentas inactivas o no autorizadas.
- Habilitar la autenticación de dos factores (2FA) para mejorar la seguridad de las cuentas de usuario.

Respaldo y Recuperación de Datos:

- Configurar rutinas automáticas de respaldo de datos en servidores y sistemas críticos.
- Probar regularmente la capacidad de recuperación de datos mediante simulacros de restauración.
- Almacenar copias de seguridad fuera del sitio para proteger contra la pérdida de datos debido a desastres físicos.
- Mantener una documentación detallada de los procedimientos de recuperación de datos y responsabilidades.

Gestión de Vulnerabilidades y Parches:

- Implementar un sistema de gestión de parches que permita la aplicación rápida y eficiente de actualizaciones de seguridad.
- Realizar análisis de vulnerabilidades periódicas en la infraestructura de TI y los sistemas.
- Establecer un proceso de revisión de riesgos que priorice la aplicación de parches según la criticidad de las vulnerabilidades.
- Programar y documentar pruebas de parches antes de la implementación para garantizar que no causen problemas en la producción.

Monitoreo de Seguridad:

- Designar un equipo de respuesta a incidentes de seguridad que esté preparado para actuar ante amenazas detectadas.
- Realizar análisis de registros y registros de auditoría de manera regular para identificar patrones o actividades inusuales.

Educación y Concientización:

- Desarrollar programas de capacitación en seguridad de TI que incluyan módulos de concientización sobre amenazas cibernéticas y buenas prácticas de seguridad.
- Realizar sesiones de capacitación periódicas y campañas de concientización para mantener al personal informado y alerta.