

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN



Curso

GESTIÓN DE SERVICIOS DE TECNOLOGÍAS DE
INFORMACIÓN

Tema:

Implementación de un proceso de soporte para la Municipalidad de José
Leonardo Ortiz

Docente

MAG. DIAZ ESPINO MIGUEL ANGEL

Integrantes

Aldana Ayasta, Ángel
Galvez Castillo, Ivan
Saavedra Canessa, Kian
Chavez Hernandez Marcelo

1. INTRODUCCIÓN	3
1.1. Objetivo del Proyecto	3
1.2. Resultado del Proyecto	3
1.3. Riesgos de la Implementación	3
2. PRESENTACIÓN DEL CASO DE ESTUDIO	3
2.1. Rubro Empresa	3
2.2. Organización: Describir cada área de la Organización, Organigrama, etc.	3
2.3. Sistemas de Información: Describir cada uno de ellos	4
2.4. Parque Informático: Servidores, PC's, Red Local, Red wan	4
2.5. Organización TI: Organigrama, Personal, Roles, Políticas, Servicios de TI	4
3. SITUACIÓN PROBLEMA IDENTIFICADA	6
4. 3.1. Evaluación de los Procesos de ITIL en la Empresa mediante la aplicación del Cuestionario del Anexo 01	6
5. DEFINICIÓN DEL PROCESO DE ITIL A APLICAR	6
6. IMPLEMENTACIÓN DE PROCESO DE ITIL SELECCIONADO	6
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	6

1. INTRODUCCIÓN

El presente proyecto se centra en la implementación de un sistema de soporte eficiente para la Municipalidad de José Leonardo Ortiz, con el fin de mejorar la calidad de los servicios ofrecidos a los ciudadanos. Para lograr este objetivo, se establecerá un proceso estructurado y efectivo para la gestión de incidentes, problemas y solicitudes de servicio relacionados con los sistemas de información y el parque informático de la municipalidad.

Este proyecto busca optimizar la operatividad de la organización mediante la implementación de un proceso integral de soporte, con procedimientos claros y roles definidos. Se espera que la puesta en marcha de este sistema mejore la experiencia del usuario y garantice la disponibilidad y el rendimiento óptimo de los sistemas de información y el parque informático de la Municipalidad de José Leonardo Ortiz.

Sin embargo, la implementación de este proyecto no está exenta de riesgos, como la resistencia al cambio por parte del personal, la falta de recursos técnicos y financieros, interrupciones en la prestación de servicios durante la transición, y posibles problemas de compatibilidad entre los sistemas existentes y las nuevas herramientas de soporte.

Para comprender mejor el contexto y los sistemas involucrados, se presenta un caso de estudio detallado que describe la estructura organizativa de la municipalidad, sus sistemas de información, el parque informático, y el equipo de tecnologías de la información. Además, se establecen políticas y procedimientos relacionados con la seguridad informática, el uso aceptable de los recursos informáticos, la protección de datos, la respuesta ante incidentes, la educación y concientización, el cumplimiento legal y normativo, y la evaluación y mejora continua.

En resumen, este proyecto tiene como objetivo principal mejorar la eficiencia y la calidad de los servicios municipales a través de la implementación de un sistema de soporte integral y eficaz, que garantice la satisfacción de los ciudadanos y el óptimo funcionamiento de la Municipalidad de José Leonardo Ortiz.

1.1. Objetivo del Proyecto

El objetivo principal del proyecto es implementar un proceso de soporte integral que permita la identificación, registro, seguimiento y resolución oportuna de incidentes, problemas y solicitudes de servicio relacionados con los sistemas de información y el parque informático de la municipalidad.

1.2. Resultado del Proyecto

El resultado esperado del proyecto es la puesta en marcha de un proceso de soporte completamente funcional, con procedimientos claros y roles definidos, que garantice la disponibilidad y el rendimiento óptimo de los sistemas de información y el parque informático de la Municipalidad de José Leonardo Ortiz.

1.3. Riesgos de la Implementación

- Resistencia al cambio por parte del personal de la municipalidad.
- Falta de recursos técnicos y financieros para la implementación del proceso.
- Interrupciones en la prestación de servicios durante la fase de transición.
- Posibles problemas de compatibilidad entre los sistemas de información existentes y las nuevas herramientas de soporte.

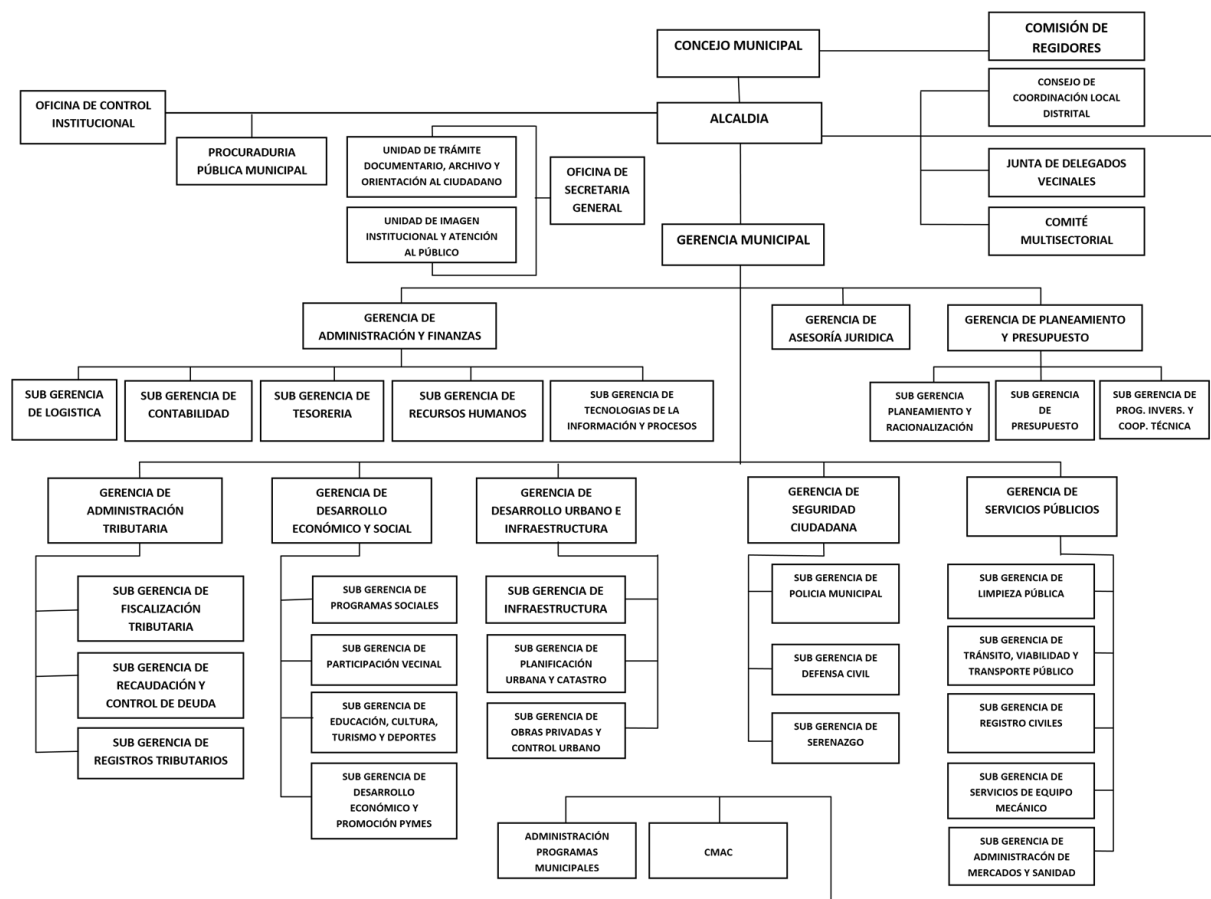
2. PRESENTACIÓN DEL CASO DE ESTUDIO

2.1. Rubro Empresa

La Municipalidad de José Leonardo Ortiz es una institución gubernamental encargada de gestionar los servicios públicos y el bienestar de los ciudadanos en su jurisdicción.

2.2. Organización: Describir cada área de la Organización, Organigrama, etc.

El organigrama de la municipalidad comprende diferentes áreas, incluyendo administración, servicios públicos, planificación urbana, medio ambiente, entre otros.



[documento https://www.munijlo.gob.pe/web/archives_load/2021/EMP-OBR-PLANILLAS.pdf]

2.3. Sistemas de Información: Describir cada uno de ellos

Los sistemas de información utilizados por la municipalidad incluyen herramientas de gestión administrativa, sistemas de información geográfica (SIG), plataformas de atención al ciudadano, entre otros.

Herramientas de Gestión Administrativa: Estas herramientas incluyen software especializado diseñado para facilitar y optimizar las tareas administrativas de la municipalidad. Pueden abarcar áreas como la gestión de recursos humanos, contabilidad, tesorería, tramitación de expedientes, control de inventario, entre otros. Estos sistemas ayudan a mejorar la eficiencia, la transparencia y la calidad en la gestión de los recursos y procesos municipales.

Plataformas de Atención al Ciudadano: Estas plataformas son sistemas diseñados para facilitar la comunicación y la interacción entre la municipalidad y los ciudadanos. Pueden incluir portales web, aplicaciones móviles, centros de atención telefónica, buzones de sugerencias y quejas, entre otros canales. Permiten a los ciudadanos acceder a información, realizar trámites, presentar solicitudes, realizar consultas y recibir atención personalizada de manera ágil y eficiente. Estas plataformas contribuyen a mejorar la participación ciudadana, la transparencia y la calidad en la prestación de servicios municipales.

2.4. Parque Informático: Servidores, PC's, Red Local, Red wan

El parque informático de la municipalidad está compuesto por servidores, estaciones de trabajo, impresoras, dispositivos de red y otros equipos necesarios para el funcionamiento de los sistemas de información y la conectividad de la red local y WAN.

Servidores en la Municipalidad: Este servidor es el núcleo de la infraestructura tecnológica de la municipalidad. Alberga varios sistemas críticos:

- Incluyendo el Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF).
- El Sistema Integrado de Gestión Administrativa (SIGA).
- El Sistema de Gestión Documental Electrónica (SIGEDO).
- El Servidor Web.

Estos sistemas son fundamentales para la gestión financiera, administrativa y documental de la entidad, así como para brindar servicios e información a través de la plataforma web.

Seguridad Ciudadana: Estos servidores están dedicados específicamente a la seguridad ciudadana. Uno de ellos actúa como servidor de dominio, proporcionando autenticación y control de acceso para los usuarios de la red de seguridad ciudadana, mientras que el otro se utiliza para almacenamiento de datos relacionados con la seguridad, como imágenes de cámaras de vigilancia, registros de incidentes, entre otros.

PC's: La municipalidad cuenta con múltiples estaciones de trabajo HP, que son utilizadas por el personal para llevar a cabo diversas tareas administrativas, de gestión, atención al ciudadano, entre otras.

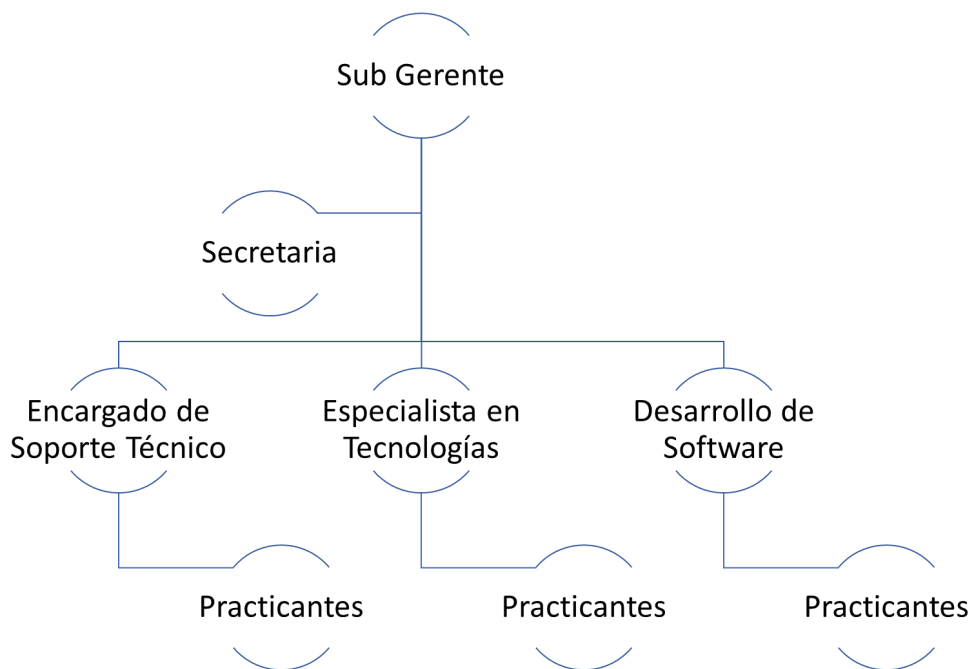
Red Local:

La red local de la municipalidad es una infraestructura interna propia que consta de 45 VLAN (Virtual LAN), lo que permite segmentar y organizar la red para garantizar la seguridad, el rendimiento y la administración eficiente del tráfico de datos. Esta red proporciona conectividad a todas las estaciones de trabajo, servidores, impresoras y otros dispositivos dentro de las instalaciones de la municipalidad.

Red WAN:

La Red WAN está dedicada específicamente a la seguridad ciudadana. Esta red de área amplia conecta los servidores de seguridad ciudadana con otras ubicaciones o entidades externas relevantes, permitiendo el intercambio de datos y la coordinación eficaz en materia de seguridad.

2.5. Organización TI: Organigrama, Personal, Roles, Políticas, Servicios de TI



El área de tecnologías de la información de la municipalidad cuenta con un equipo de profesionales encargados de la gestión y mantenimiento de los sistemas de información y el parque informático. Se establecen políticas de seguridad y de uso de recursos tecnológicos para garantizar la integridad y confidencialidad de la información. Además, se ofrecen servicios de TI como soporte técnico, capacitación y desarrollo de aplicaciones internas.

Personal

Cerna Rojas, Miguel Angel	Especialista en Tecnologías
Juan Vasquez Ventura	Desarrollo de Software
carlos Alberto Mera Valera	Soporte Tecnico Siaf
Nancy Chavez Melendez	Secretaria
Martha Luz Tuñoque Julcas	Sub Gerente
Galvez Castillo Wilson Ivan	Practicante
Aldana Ayastas Angel Arturo	Practicante

Ener martinez	Practicante
Gian Milton h\huaches Padilla	Practicante
Irving Cordova Hernandez	Practicante
Junior Gary Agapito	Practicante
Diana Patricia Chavez Ruiz	Practicante
Joel Sandoval	Practicante
Salomon uceda sanchez	Practicante
Jefferson Flores	Practicante
Juan Vicente	Practicante

Responsabilidad del Usuario: Todos los usuarios son responsables de proteger la información confidencial y los recursos informáticos de la organización. Deben utilizar contraseñas seguras, no compartir sus credenciales de acceso y estar atentos a posibles amenazas de seguridad.

Uso Aceptable: El uso de los recursos informáticos debe ser conforme a las políticas y procedimientos establecidos por la organización. Se prohíbe el acceso no autorizado a sistemas o datos, así como el uso indebido de los mismos para actividades ilegales o no relacionadas con el trabajo.

Protección de Datos: Todos los datos confidenciales de la organización deben ser protegidos adecuadamente. Se deben seguir los protocolos de cifrado y almacenamiento seguro para garantizar la integridad y confidencialidad de la información.

Respuesta ante Incidentes: Ante cualquier incidente de seguridad informática, los usuarios deben informar de inmediato al equipo de TI o al responsable designado. Se deben seguir los protocolos establecidos para contener la amenaza, mitigar el daño y realizar una investigación exhaustiva para evitar futuros incidentes similares.

Educación y Concientización: La organización proporcionará capacitación periódica sobre seguridad informática a todos los empleados para aumentar la conciencia sobre las amenazas cibernéticas y promover buenas prácticas de seguridad.

Cumplimiento Legal y Normativo: La organización cumplirá con todas las leyes y regulaciones aplicables en materia de seguridad informática, así como con las políticas internas establecidas para proteger los activos digitales de la organización.

Evaluación y Mejora Continua: Se llevarán a cabo evaluaciones regulares de la seguridad informática para identificar posibles vulnerabilidades y áreas de mejora. Se implementarán medidas correctivas y se actualizarán las políticas y procedimientos según sea necesario para mantener un nivel óptimo de seguridad.

3. SITUACIÓN PROBLEMA IDENTIFICADA

3.1. Evaluación de los Procesos de ITIL en la Empresa

Para evaluar los procesos de soporte de TI en la Municipalidad de José Leonardo Ortiz, se aplicará el Cuestionario del Anexo 01, basado en el marco de trabajo ITIL (Information Technology Infrastructure Library). Este cuestionario permitirá identificar fortalezas y debilidades en los procesos actuales, así como áreas de mejora que puedan ser abordadas mediante la implementación de prácticas ITIL.

4. DEFINICIÓN DEL PROCESO DE ITIL A APLICAR

Después de completar la evaluación y el análisis de los procesos de soporte de TI, se determinará que el proceso de ITIL a implementar en la Municipalidad de José Leonardo Ortiz será la Gestión de Incidentes. Este proceso se ha seleccionado debido a su relevancia para mejorar la resolución de problemas de manera oportuna y eficiente, lo que contribuirá a la satisfacción del usuario y a la optimización de los servicios municipales.

5. IMPLEMENTACIÓN DE PROCESO DE ITIL SELECCIONADO

Se utilizará la aplicación GLPI como herramienta principal para gestionar el proceso de Gestión de Incidentes. Esta plataforma permitirá el seguimiento y documentación de los incidentes, así como la generación de informes para análisis posterior. Se configurará GLPI según las necesidades específicas de la municipalidad, asegurando su alineación con los objetivos estratégicos y operativos.

Designación de Roles y Responsabilidades

Se designarán roles y responsabilidades claras para la implementación de la Gestión de Incidentes según ITIL V4. Estos roles incluirán:

- **Coordinador de Incidentes:** Responsable de supervisar y coordinar la gestión de incidentes en su totalidad.
- **Equipo de Soporte Técnico:** Compuesto por especialistas en tecnologías de la información que se encargarán de la resolución de incidentes.
- **Usuarios Finales:** Personal de la municipalidad que reportará incidentes y colaborará en su resolución según sea necesario.

Definición de Procedimientos

Se definirán los procedimientos detallados para la identificación, registro, categorización, priorización y resolución de incidentes. Estos procedimientos estarán alineados con las mejores prácticas de ITIL V4 y establecerán pautas claras sobre cómo actuar ante diferentes tipos de incidentes, cómo registrar la información relevante y cómo priorizar la resolución de cada incidente.

Capacitación del Personal

Se proporcionará la capacitación necesaria al personal involucrado en la gestión de incidentes. Esto incluirá la formación sobre los procedimientos definidos, el uso de la herramienta GLPI y las mejores prácticas de gestión de incidentes según ITIL V4. La capacitación garantizará una adopción efectiva del proceso por parte de todo el equipo y usuarios finales.

Configuración de GLPI

La aplicación GLPI se configurará como la herramienta principal para gestionar el proceso de Gestión de Incidentes. Se configurará según las necesidades específicas de la municipalidad, asegurando su alineación con los objetivos estratégicos y operativos. Se establecerán flujos de trabajo, categorías de incidentes, prioridades y notificaciones según los requisitos de ITIL V4.

Implementación y Seguimiento

Una vez que se hayan definido los roles, procedimientos y configuraciones de la herramienta, se procederá con la implementación del proceso de Gestión de Incidentes. Se establecerán métricas y KPIs para monitorear la efectividad del proceso, como el tiempo de resolución de incidentes, la satisfacción del usuario y la frecuencia de incidentes recurrentes. Se realizarán ajustes según sea necesario para mejorar continuamente el proceso, asegurando así su eficacia a largo plazo.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

Al finalizar la implementación del proceso de Gestión de Incidentes de ITIL utilizando GLPI, se realizará una evaluación exhaustiva para medir su impacto en la eficiencia y calidad de los servicios municipales. Se identificarán áreas de mejora y se ofrecerán recomendaciones para optimizar el proceso y garantizar su continuidad a largo plazo.

6.2. RECOMENDACIONES

Se recomienda mantener un ciclo de mejora continua, mediante la revisión periódica del proceso y la aplicación de ajustes según sea necesario. Además, se promoverá la capacitación continua del personal y la concienciación sobre la importancia de la gestión de incidentes para el éxito general de la municipalidad.

7. ANEXOS

Anexo 01: EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS DE ITIL EN LA EMPRESA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO

1	2	3	4	5
Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

Pregunta	1	2	3	4	5
Gestión de Incidentes:					
Se cuenta con un proceso formal para registrar, categorizar, priorizar y resolver incidentes de manera oportuna.					
Se cuenta con un sistema de seguimiento para monitorear el estado de los incidentes hasta su resolución.					
Se realizan análisis de tendencias para identificar posibles causas subyacentes de los incidentes recurrentes.					
Gestión de Problemas:					
Se lleva a cabo un análisis exhaustivo de las causas subyacentes de los problemas para prevenir su recurrencia.					
Se tienen procedimientos establecidos para documentar y compartir soluciones y workarounds a problemas conocidos.					
Se realiza un seguimiento de la efectividad de las soluciones implementadas para resolver problemas identificados.					
Gestión de Cambios:					
Se sigue un proceso formal para solicitar, evaluar, autorizar, implementar y revisar cambios en la infraestructura de TI.					
Se evalúan los riesgos asociados a los cambios propuestos y se establecen medidas de mitigación adecuadas.					
Se documentan los cambios realizados y se comunican de manera efectiva a todas las partes interesadas.					
Gestión de Configuración y Activos:					
Existe un inventario actualizado de todos los activos de TI, incluyendo hardware, software y documentación relacionada.					
Se mantienen registros precisos de la configuración de la infraestructura de TI y de las relaciones entre los diferentes componentes.					
Se aplican controles de cambio y versionamiento para garantizar la integridad y disponibilidad de la configuración.					
Gestión de Versiones y Despliegues:					
Se utilizan prácticas formales para gestionar el ciclo de vida de las versiones de software y su despliegue en el entorno de producción.					
Se realizan pruebas exhaustivas antes de implementar nuevas versiones para minimizar el impacto en la operación normal.					
Se documentan y comunican los cambios significativos en las versiones de software a los usuarios finales y otras partes interesadas.					
Gestión de Niveles de Servicio:					
Se han establecido acuerdos de nivel de servicio (SLAs) claros y medibles para los servicios de TI ofrecidos.					

Se monitorea regularmente el cumplimiento de los SLAs y se toman medidas correctivas cuando sea necesario.					
Se recopilan y analizan datos de rendimiento para identificar áreas de mejora en la entrega de servicios de TI.					