

Fase 5 Plan de mejora continua del servicio TI

INTEGRANTES

Nicolas Payan Tascón

Wilson Tumina Tumina

Jhon sebastian zuñiga lopez

Nelson Puentes Cortes

Jose Fernando Ararat Moreno

Presentado a:

Ing. Geider Enrique Barrios Chaverra

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD Escuela de Ciencias
Básicas, Tecnología e Ingeniería Curso Gestión de TI

2024

PLAN DE MEJORA

PIMIENTA S.A.S

1. Objetivos y Alcances (SMART)

Objetivos:

- Desarrollar un Centro de Servicios de TI robusto, basado en las mejores prácticas de ITIL 4, que no solo mejore la resolución de incidentes y la gestión de solicitudes de soporte, sino que además inspire confianza y seguridad en todos los usuarios.
- Diseñar servicios de TI que no solamente cumplan, sino que anticipen las necesidades del negocio y de los usuarios, creando experiencias memorables y construyendo relaciones sólidas y duraderas.
- Implementar procesos que no solo sean eficientes desde el punto de vista operativo, sino que también se integren y contribuyan activamente a la estrategia y objetivos globales de la empresa, asegurando una sincronía perfecta entre tecnología y negocio.
- Promover una cultura de mejora continua, abrazando un enfoque basado en evidencia y datos para la gestión de servicios y la toma de decisiones, permitiendo así una adaptación ágil y efectiva a los cambios del mercado y las necesidades del cliente.

Alcances:

Para definir los objetivos y el alcance del Centro de Servicios de Pimienta S.A.S de manera SMART (Específico, Medible, Alcanzable, Relevante, Temporal), se podrían considerar los siguientes puntos:

Misión: Ofrecer soporte técnico eficiente y efectivo a todos los empleados de Pimienta S.A.S, asegurando la continuidad operacional y la satisfacción del usuario final mediante la implementación de procesos estandarizados y mejores prácticas de ITIL 4.

Objetivos SMART:

- **Específico:** implementar un centro de servicios (Service Desk) basado en ITIL 4 que permita registrar, categorizar, priorizar y resolver los incidentes reportados por los usuarios de la compañía.

- **Medible:** mediante el seguimiento de unas métricas ya establecidas en temas de tiempo de resolución de incidentes, que niveles de satisfacción califica el cliente después de la resolución, y los incidentes más recurrentes.
- **Alcanzable:** brindar capacitaciones a los empleados del área de TI en ITIL 4, así como también fortalecer el grupo contratando personal especializado en la norma y en la resolución de problemas relacionados con los incidentes más recurrentes.
- **Relevante:** garantizar el óptimo funcionamiento de los recursos tecnológicos con los que cuenta la empresa, enfocados principalmente en la reducción de los tiempos de resolución de problemas, mejorando la satisfacción del cliente interno.
- **Temporal:** implementar totalmente el centro de servicio dentro de los próximos 6 meses, asegurando la capacitación y contratación del personal a cargo del área, así como la implementación y puesta en marcha de los sistemas de seguimiento de tickets, así como su configuración y protocolos de seguridad.
- **Tipo de soporte brindado:** El Centro de Servicios gestionará incidencias de TI como problemas de aplicación, conectividad, hardware, y consultas generales de usuarios, utilizando un enfoque de primer nivel de contacto y escalando según sea necesario.

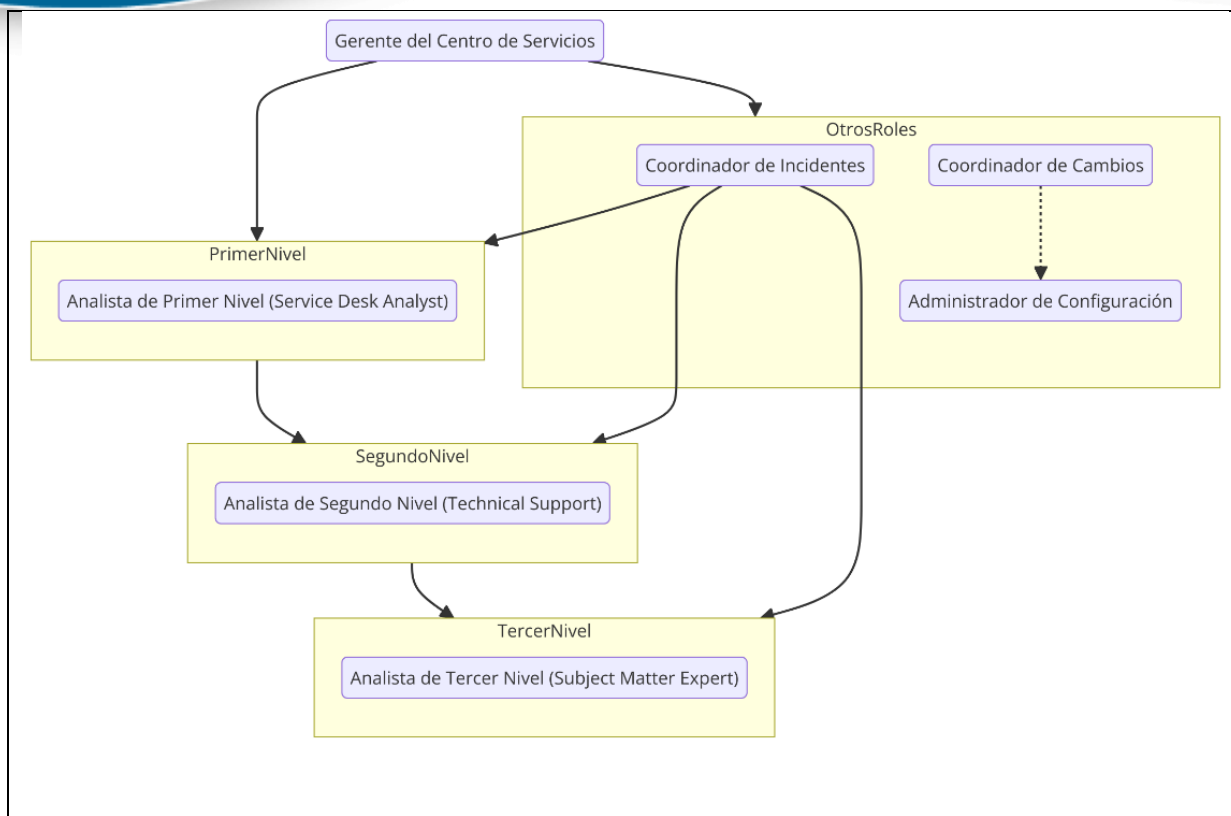
Expectativas:

- **De los usuarios:** Obtener respuestas rápidas, efectivas y comunicaciones claras sobre el estado de sus solicitudes o incidencias.
- **De la organización:** Aumentar la eficiencia operativa mediante la reducción de tiempos de inactividad y mejorar la satisfacción general de los empleados con los servicios de TI.

2. Roles y estructura organizativa

ROL	RESPONSABILIDADES	ACTIVIDADES
Gerente del centro de servicio	Supervisar toda la operación del Centro de Servicios, manejo de recursos, y estrategia de servicio.	Planificar y coordinar actividades del equipo, gestionar KPIs, SLAs, y reportes de gestión.

Analista de Primer Nivel (Service Desk Analyst)	Ser el primer punto de contacto para usuarios, resolver incidencias y solicitudes básicas.	Registrar y categorizar tickets, resolver problemas comunes, y escalar incidencias cuando sea necesario.
Analista de Segundo Nivel (Technical Support)	Resolver incidencias y problemas más complejos que requieren conocimiento técnico especializado.	Investigar y diagnosticar incidencias escaladas, colaborar con equipos de tercer nivel para resolver problemas.
Analista de Tercer Nivel (Subject Matter Expert)	Proporcionar expertise en áreas específicas de TI y resolver problemas altamente técnicos o específicos del negocio.	Solucionar problemas complejos, desarrollar soluciones a largo plazo, y asesorar en la mejora continua.
Coordinador de Incidentes	Gestionar el ciclo de vida de los incidentes, asegurando su resolución eficiente.	Coordinar la respuesta a incidentes, monitorizar la resolución de incidentes y comunicarse con los stakeholders
Coordinador de Cambios	Hay que asegurar que todos los cambios en la TI se gestionen de manera controlada	Evaluar riesgos de cambios propuestos, planificar y coordinar la implementación de cambios.
Administrador de Configuración	Mantener la integridad de los elementos de configuración que soportan los sistemas de TI.	Controlar los datos de configuración y de los elementos de servicio, mantener la CMDB actualizada.
Organigrama		



3. Procesos y procedimientos

Proceso: soporte de aplicación						
Servicios por proceso	Incidente	Clasificación del incidente				Resolución del incidente
		Critico	Alto	Medio	Bajo	
Soporte de aplicación	actualización del aplicativo	X				<p>Cuando la aplicación solicite o requiera instalar una nueva actualización, debemos realizar el proceso de instalación manual o automáticamente.</p> <p>Si el aplicativo presenta algún tipo de falla o mal funcionamiento, se debe revertir la actualización a un estado anterior, he ir buscando si existe algún parche disponible para la falla.</p> <p>Si el problema es por error de código, lo ideal es reportarlo al área de desarrollo.</p>

	Configuración del sistema de la aplicación	X				Revisar la documentación oficial de la aplicación sobre la configuración de esta. Verificar si se le ha realizado alguna modificación recientemente. Restablecer la configuración a un estado de fábrica o predeterminado.
	Licenciamiento	X				-Registrar nuevamente el código de licencia. -desinstalar e instalar nuevamente el software. -verificar que no haya licencias repetidas en los diferentes dispositivos.

Proceso: soporte de conectividad

Servicios por proceso	Incidente	Clasificación del incidente				Resolución del incidente
		Critico	Alto	Medio	Bajo	
Soluciones de red	Acceso a página.	X				-Revisar conexión de internet. -verificar que la dirección web este bien digitada. -verificar que el servidor web esté funcionando normalmente.
	Red cableada	X				-Verificar si en la empresa hay conexión a internet. -verificar los cables de red conectados a un switch con un probador o tester de red, mirar el estado de los conectores RJ45, revisar los puntos de red de la empresa.
	WIFI		X			-verificar si en la empresa hay conexión a internet. - revisar que el router este configurado de manera adecuada.

						-revisar configuración red en los dispositivos. -revisar que los equipos portátiles su tarjeta Wireless (interna) esté funcionando, para los equipos de escritorio cuenten con su tarjeta de red externa. -revisar claves o contraseñas wifi
--	--	--	--	--	--	--

Proceso: soporte del hardware

Servicios por proceso	Incidente	Clasificación del incidente				Resolución del incidente
		Critico	Alto	Medio	Bajo	
Soporte integral de dispositivos	No funciona	X				-verificar el estado del disco duro.
	No enciende	X				-verificar cable de poder, así como voltajes a las tomas eléctricas donde está conectado. -verificar botón de encendido. -equipos de escritorio verificar fuente poder. -equipos portátiles chequear cargador. -revisar daños en el procesador o tarjeta madre (mainboard).
	Periféricos	X				-verificar el estado. -revisar si se encuentran conectados de manera adecuada. -revisar si el equipo cuenta con los controladores adecuados para su funcionamiento.

Proceso: gestión de usuarios

Servicios por proceso	Incidente	Clasificación del incidente				Resolución del incidente
		Critico	Alto	Medio	Bajo	
Optimización de información	No puede acceder al correo empresarial		X			-verificar conexión con el servidor. -verificar que el funcionamiento del servidor. -Se debe de comprobar las credenciales de

						inicio de sesión en el servidor. -restablecer contraseña si es necesario. -borrar cache y las cookies del navegador
	Acceso al dominio (ingreso al pc)	X				-reiniciar el equipo. -verificar la conexión a internet. -revisar la configuración del dominio en el equipo.
	Acceso a la intranet		X			-verificar conexión a internet. -revisar la configuración de red. -comprobar la resolución de nombres accediendo con la dirección IP. -verificar la configuración del navegador para que no esté bloqueando el acceso a la intranet. -reiniciar los dispositivos.

4. Acuerdos de Nivel de Servicio - SLA

SLA	Servicio	Tiempo de respuesta	Gestión del servicio	Medidas correctivas
Basado en Multinivel	Problemas para acceder a la pagina	5 – 8 horas	Verificar conectividad interna.	Comunicarse con el proveedor del servicio de internet
	Problemas de red	Lo más antes posible	Verificar la infraestructura física en cargada de controlar los servidores de red	Cambio inmediato de dispositivos sin un funcionamiento adecuado
	Problemas de wifi	5 – 8 horas	Revisar la compatibilidad de los dispositivos	Publicar listado de los dispositivos

				que pueden acceder a la red	que son compatibles
Basado en el cliente	Configuración del sistema de aplicación	12 horas	Capacitar al personal en el funcionamiento y configuración del aplicativo	Realizar videos explicativos que puedan suplir la necesidad de realizar capacitaciones presenciales	
	No puede acceder al correo empresarial	5 – 8 horas	Probar el sistema de autenticación, en caso de no funcionar se implementan los diferentes tipos de recuperación de cuenta.	Contactar con soporte técnico del proveedor de correo.	
	Acceso al dominio (Ingresar al PC)	Lo más antes posible	Revisar configuraciones de red	Contactar al administrador de la red o infraestructura	
Basado en el servicio	Actualización de dispositivos	5 –8 horas	Realizar las actualizaciones del sistema y aplicaciones	Definir un programa de actualizaciones frecuentemente	
	Licenciamiento	12 horas	Aplicar las licencias necesarias para el funcionamiento correcto del sistema	Verificar cantidad de licencias disponible	
	Equipo sin funcionamiento	5 – 8 horas	Verificar fuente, así, como el restante de componentes hardware	Realizar cambio de equipo	
	CPU no enciende	Lo más antes posible	Verificar fuente y de más componentes del PC	Asignar un pc temporal mientras se hace el cambio de los componentes defectuosos	
	Periféricos sin conexión	Lo más antes posible	Verificar conexiones físicas, como también conexiones digitales.	Cambiar conexiones físicas defectuosas. Actualizar controladores	

5. Solicitudes del servicio

Cadena de valor	Actividades
Mejorar	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar encuestas periódicas para comprender mejor las necesidades cambiantes de los usuarios • Establecer un proceso de retroalimentación con los clientes para identificar áreas de mejoras durante la transición de los servicios • Automatizar procesos de recepción y procesamiento de solicitud para aumentar la eficiencia y reducir errores • Implementar un sistema de gestión de conocimiento para facilitar la resolución de problemas y mejorar la satisfacción de los usuarios
Diseño y transición	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar necesidades de los usuarios: comprender las solicitudes de los usuarios en términos de solicitud un servicio • Diseñar servicios: Desarrollar y diseñar los servicios de solicitud para satisfacer las necesidades. • Planificación de la transición: Diseñar un plan para implementar y lanzar los servicios de solicitud de manera efectiva
Entregar y soportar	<ul style="list-style-type: none"> • Recibir todas las solicitudes generadas por los usuarios • Gestionar y procesar las solicitudes de manera eficiente y efectiva • Proporcionar soporte continuo y asistencia adicional si es necesario • Resolver las solicitudes de manera oportuna y satisfactoria

GESTIÓN DEL SERVICIO TI

6. Gestión del conocimiento

1.1 Sistema de gestión del conocimiento

Diseño de un sistema de gestión del conocimiento que se integre con el Centro de Servicios de TI basado en ITIL 4. Este sistema buscará capturar, organizar y hacer accesibles las soluciones a problemas comunes y respuestas a preguntas frecuentes.

1. Captura de Conocimiento.

- **Registro Automático:** Implementar una herramienta que registre automáticamente los detalles y soluciones de todos los incidentes resueltos. Esto incluye la naturaleza del problema, la solución aplicada, el tiempo de resolución y cualquier observación relevante del técnico.
- **Contribuciones del Personal de TI:** Fomentar que los técnicos añadan soluciones no documentadas previamente al sistema, incluyendo pasos de solución y referencias a documentación técnica.

2. Organización del Conocimiento

- **Categorización Temática:** Clasificar las entradas en categorías lógicas como hardware, software, conectividad, seguridad, entre otros, basándose en los incidentes comunes identificados.
- **Etiquetado de Contenido:** Utilizar etiquetas para refinar la categorización, como, por ejemplo, etiquetas por urgencia, departamento afectado, o tipo de usuario (por ejemplo, administrativo, técnico).

3. Acceso y Recuperación del Conocimiento

- **Búsqueda Avanzada:** Implementar un sistema de búsqueda robusto que permita a los usuarios filtrar por categoría, etiqueta, palabras clave y rango de fechas.
- **Interfaz Amigable:** Diseñar una interfaz de usuario intuitiva que permita a los empleados de todos los niveles acceder y utilizar fácilmente el sistema sin capacitación extensiva.

4. Integración con Herramientas Existentes

- **Integración con el Sistema de Ticketing:** Asegurar que el sistema de gestión del conocimiento esté integrado con la herramienta de gestión de incidentes y solicitudes de TI, permitiendo el acceso directo a soluciones recomendadas desde la interfaz de creación y gestión de tickets.
- **Feedback y Mejora Continua:** Permitir que los usuarios califiquen la utilidad de las soluciones y sugieran mejoras o actualizaciones a la información existente.

5. Capacitación y Adopción

- **Sesiones de Capacitación:** Realizar sesiones de formación para los usuarios del Centro de Servicios para familiarizarlos con el sistema de gestión del conocimiento.
- **Incentivos para la Contribución:** Establecer reconocimientos o incentivos para los técnicos que contribuyan activamente al enriquecimiento de la base de conocimientos.

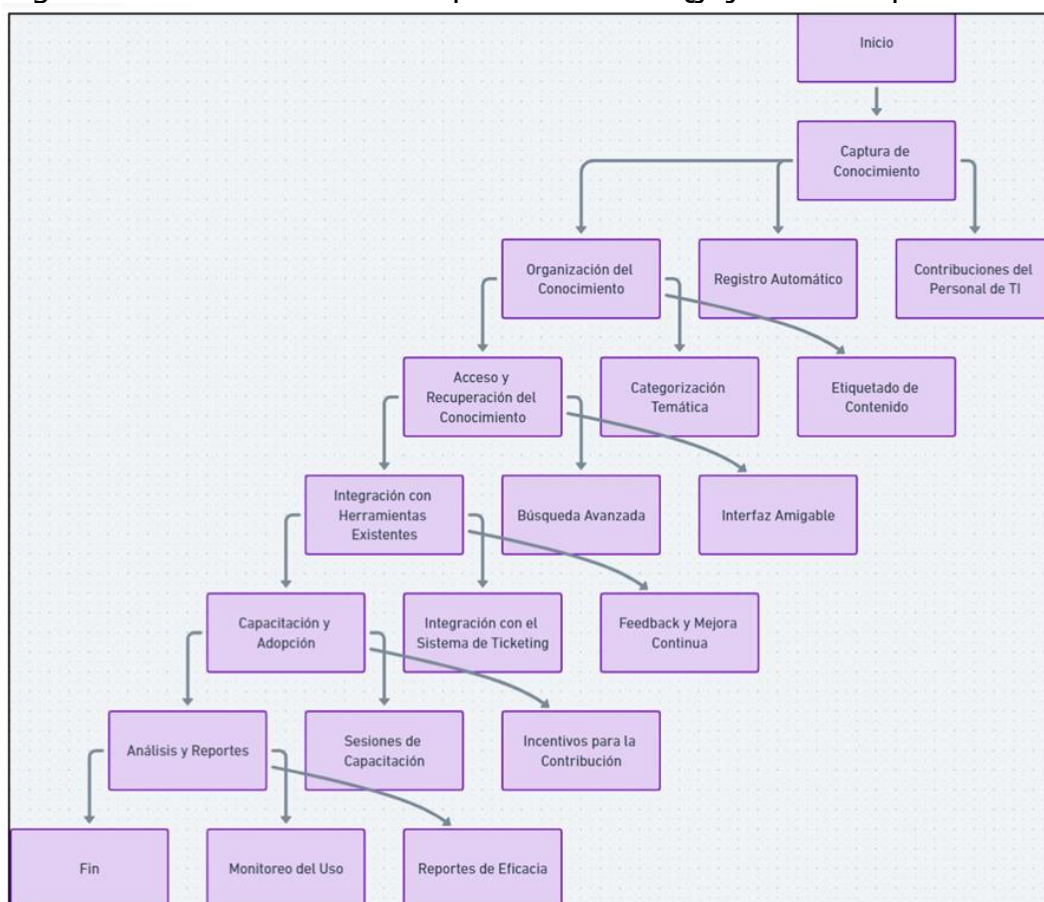
6. Análisis y Reportes

- **Monitoreo del Uso:** Implementar herramientas analíticas para rastrear cómo y cuánto se utiliza el sistema, identificando las áreas más consultadas y aquellas que requieren más contenido.
- **Reportes de Eficacia:** Generar reportes periódicos que muestren la eficacia del sistema en la reducción del tiempo de resolución de incidentes y la mejora de la satisfacción del usuario.

Esta propuesta tiene como objetivo no solo resolver eficientemente los incidentes, sino también reducir la recurrencia de estos mediante la educación y el empoderamiento de los usuarios finales y el personal de TI.

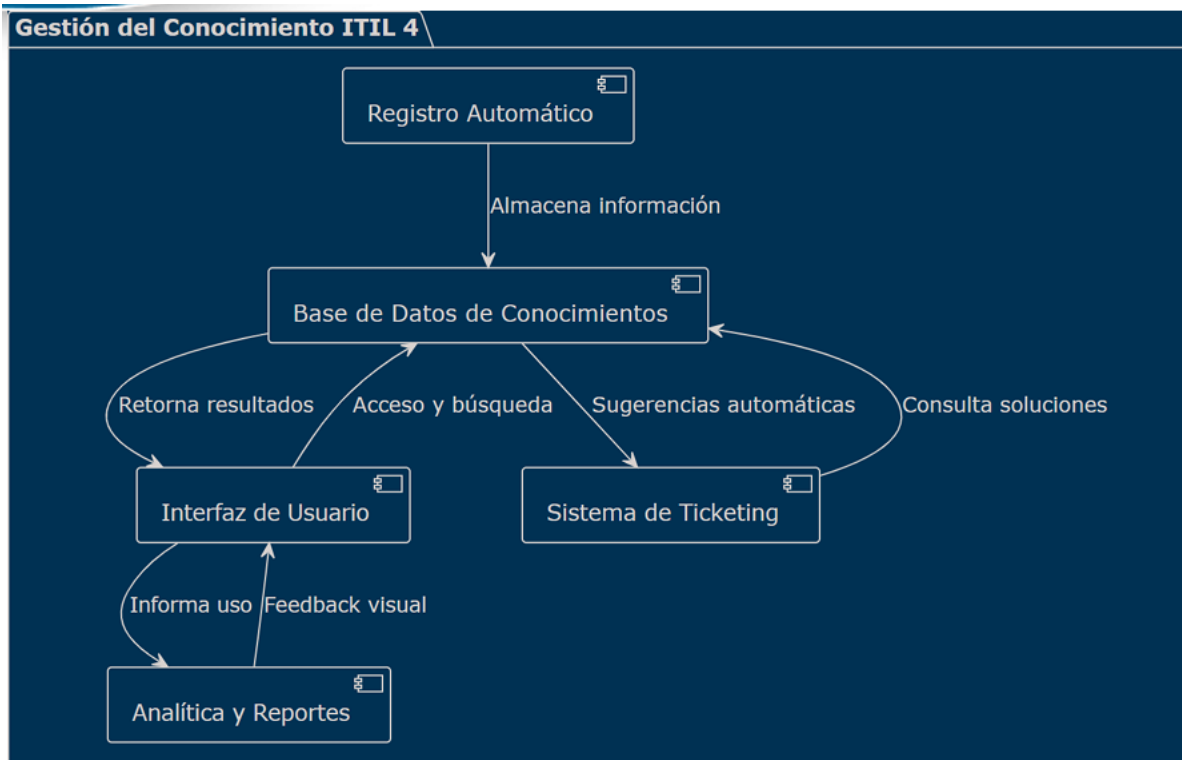
Evidencia de los diseños en sus tres momentos

1. **Link Diagrama de flujo:** <https://whimsical.com/sistema-de-gestion-del-conocimiento-para-ti-BzvFdQjnJWkDcrRDp69wz7>



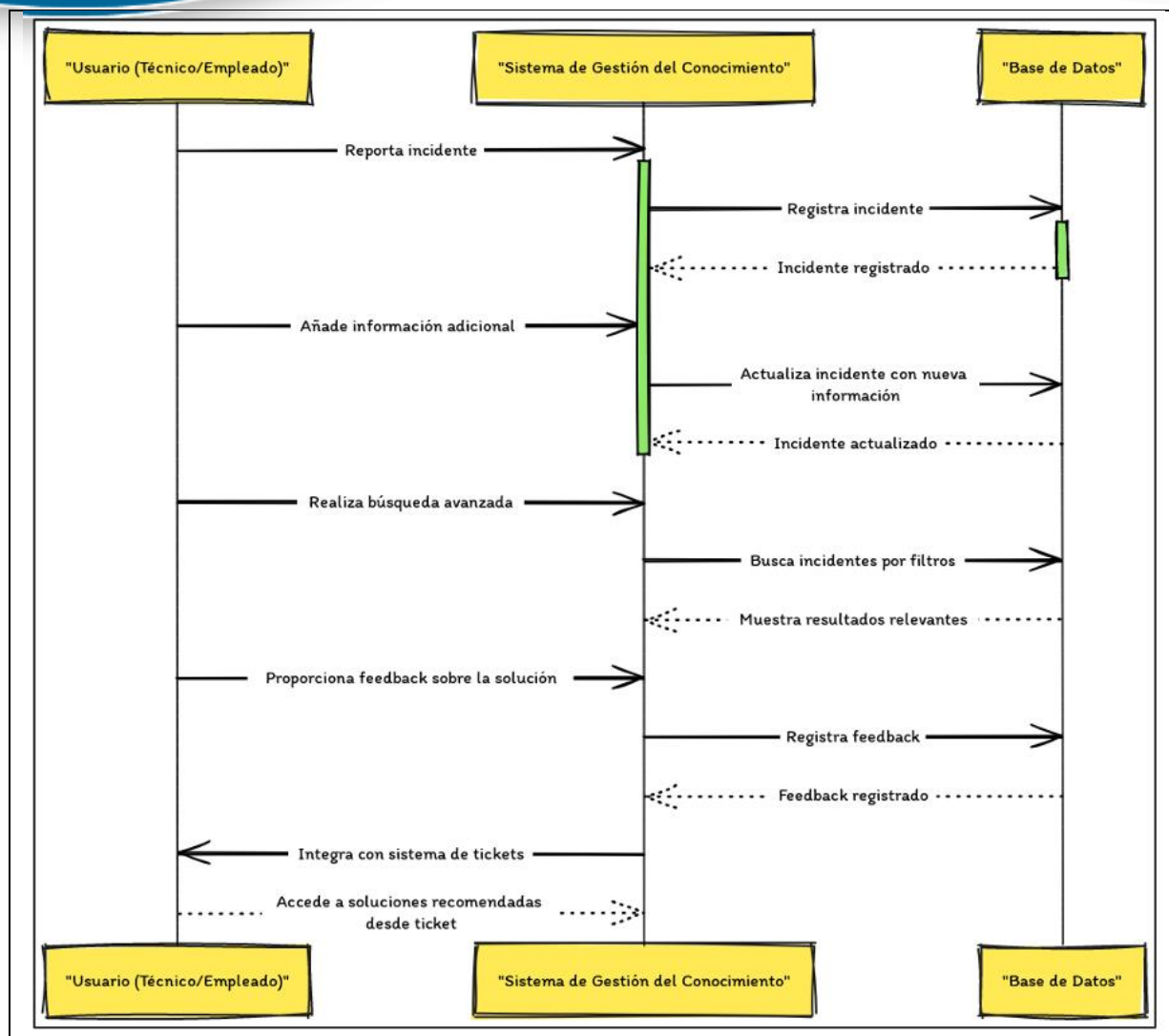
2. **Link Diagrama de componentes:**

<https://diagrams.helpful.dev/d/d:0NqNasFg>



3. Link Diagrama de secuencias:

<https://diagrams.helpful.dev/d/d:0NqNasFg>



7. Gestión de la Disponibilidad

Actividad 2.1 fase 3

Servicio	Descripción actividades	Responsable	Tiempos		Evidencia
			MTBF	MTRS	
Problemas para acceder a la pagina	Se debe de tener un monitoreo constante la disponibilidad del sitio web, se analiza incidente, e implementación de medida correctivas	Coordinador de incidentes	12 veces en el año.	5 horas	Informes de monitoreo donde se registrará las acciones correctivas que se hicieron.
Problemas de red	Se analizará continuamente el estado en que se	Analista de Segundo Nivel (Technical Support)	en promedio puede fallar cada 10 veces al año.	2 horas	<ul style="list-style-type: none"> Informe de monitoreo. Registro del mantenimiento

	encuentre la red, donde se identificará los problemas de conectividad y poder brindar soluciones exitosas a la falla.				<ul style="list-style-type: none"> Correo o texto donde se reportó la falla
Problemas de wifi	Se observa el rendimiento de la red inalámbrica (WIFI), que lactancia tenga y que perdida de velocidad se está teniendo y poder buscar las mejores soluciones, aparte se tendrá una actualización constante de los servicios prestados.	Analista de Segundo Nivel (Technical Support)	ocasionalmente este puede fallar 20 veces en el año.	2 horas	<ul style="list-style-type: none"> Medidas tomadas al diagnosticar las conexiones wifi Pantallazos de las conexiones en mal estado y luego las conexiones en buen estado, donde se pueda mirar que se ha solucionado la falla.
Configuración del sistema de aplicación	Se revisará y se configurará el sistema de la aplicación según las necesidades y las especificaciones del usuario. Así poder satisfacer las necesidades y que se maneje correctamente este sistema.	Analista de Primer Nivel (Service Desk Analyst)	4 veces al año.	1 hora máximo.	<ul style="list-style-type: none"> Registro de la configuración implementada Documentación con las evidencias de la falla y su solución.
No puede acceder al correo empresarial	Se verificará la autenticidad del correo, se probarán métodos de recuperación de la cuenta, se contactará con el soporte técnico del	Analista de Primer Nivel (Service Desk Analyst)	3 veces al año puede generar la falla.	de 30 min a 3 horas dependiendo que tan difícil sea la recuperación	<ul style="list-style-type: none"> Pantallazos del correo en que se ha reportado la falla Evidencia que se ha comunicado con los proveedores

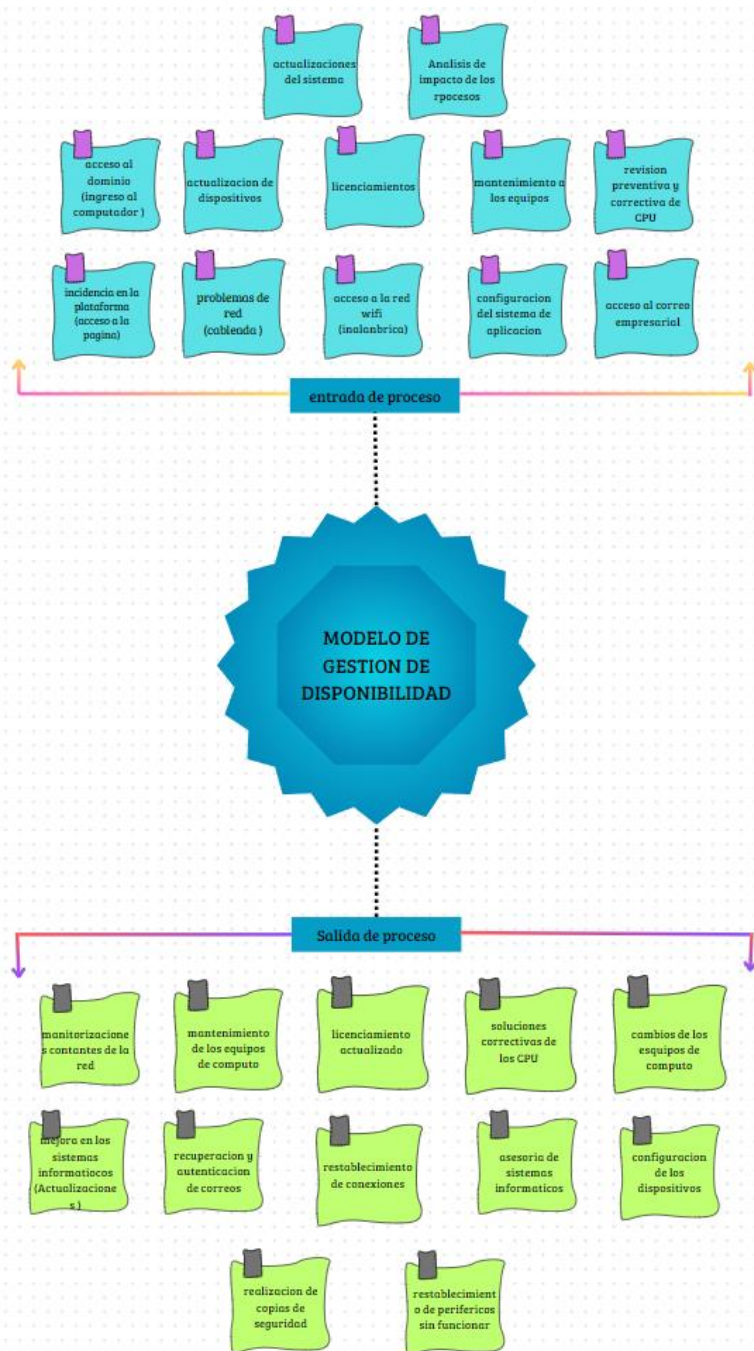
		proveedor de correo.				
Acceso al dominio (Ingresar al PC)	al	Se revisará el tipo de configuraciones de red. Se conectará al administrador de la red o el de infraestructura. Con estas actividades se espera dar con la situación y poder resolver el problema lo más antes posible.	Coordinador de Cambios	2 veces al año puede generarse.	24 horas	Evidencias de cambios de la configuración, y comunicaciones con los respectivos administradores.
Actualización de dispositivos		Se deben realizar las actualizaciones del software y del firmware, al tener el equipo actualizado se espera que la falla no se presente si se ejecuta un programa de actualizaciones frecuentes automáticas.	Administrador de Configuración	1 vez al año	esto tarde 5 horas máximo	<ul style="list-style-type: none"> Informe de actualizaciones correspondientes y que se ha realizado. Evidencia de informe de seguimiento del programa de actualizaciones.
Licenciamiento		Se instalarán las licencias necesarias, se diagnosticarán que tan vigente están y se mirará la disponibilidad de esta, y así se mantendrán al día las licencias y se evitara los fallos.	Administrador de Configuración	1 vez al año o puede que ninguna vez al año	1 hora máximo	<ul style="list-style-type: none"> Capturas de pantalla de los procesos de aplicación de las licencias. Formato de registro donde se evidencie las aplicaciones las cuales se ha registrado el licenciamiento.
Equipo sin funcionamiento		Se verificará cada conexión del equipo, aparte se diagnosticará detalladamente lo que es el	Analista de Tercer Nivel (Subject Matter Expert)	esto puede pasar máximo 2 veces al año	de 1 a 2 días	<ul style="list-style-type: none"> Formato de registro donde se evidenciará los cambios realizados. Lista de chequeo donde se informe

	hardware, si el equipo no tiene arreglo se procederá a su cambio.				el estado del hardware y los respectivos remplazos que se hacen.
CPU no enciende	Se Revisará el voltaje de entrada y el de salida del CPU, se medirá continuidad si es necesario en la fuente de alimentación y determinar que falla tiene, aparte se revisara también lo que son los componentes de hardware.	Analista de Tercer Nivel (Subject Matter Expert)	0 a 5 veces al año.	puede tardar una semana en reparaciones de este tipo	Formulario de diagnóstico, donde se evidenciará las respectivas mediciones y que cambios se han aplicado a la CPU, ya sea fuente de alimentación, componentes de la board etc.
Periféricos sin conexión	Verificar las conexiones físicas y digitales de los dispositivos, se mirará el controlador de los dispositivos y también se cambiarán las conexiones si son necesarias	Analista de Tercer Nivel (Subject Matter Expert)	esto puede suceder 2 veces al año máximo	puede tardar 1 día hasta que llegan los periféricos nuevos	Registro de diagnóstico y que cambios realizados se han hecho, que resultados se obtuvieron en las pruebas realizadas.

Actividad 2.2. Modelo de la gestión de disponibilidad

Link de modelo de la

https://www.canva.com/design/DAGCKu4SDi4/6W4hWmlaOS_rBF6Yf73gA/edit?utm_content=DAGCKu4SDi4&utm_campaign=



8. Gestión de la continuidad de servicio TI

Actividad 3.1. Fase 3

Servicio	Evento	Causas	Consecuencias	Probabilidad	Impacto	Riesgo	Medidas para mitigar	responsable
problemas para acceder a la pagina	fallos en el servidor, problemas de red, ataques de (DDoS, inyección de código, malware), errores de configuración, problemas en el DNS	errores humanos, fallos de hardware o software	daño reputación, pérdida de ingresos, pérdida de productividad	5	8	40	implementar medidas de seguridad adecuadas, realizar copias de seguridad, tener planes de recuperación, implementar y/o utilizar servicios de proveedores en la nube.	Analista de primer nivel
actualización del aplicativo	fallos en el aplicativo, problemas de seguridad, incompatibilidad, actualizaciones del sistema operativo, actualizaciones de hardware, cambios en APIs.	falta de conocimiento, falta de interés, problemas de compatibilidad, costos	problemas de seguridad, inestabilidad, falta de funcionalidades, incompatibilidad	2	6	12	activar las actualizaciones automáticas, revisar las update manualmente, instalar las update	Analista de primer nivel
configuración del sistema de la aplicación	fallos en el aplicativo, incompatibilidad, vulnerabilidades, problemas de rendimiento	errores de desarrollo, falta de pruebas, cambios en el entorno	perdida de datos, interrupción del servicio, costos adicionales	1	4	4	configurar el aplicativo de forma segura, monitorizar el aplicativo.	Analista de primer nivel
Licenciamiento	errores humanos, incumplimientos legales en	negligencia, presión por reducir costos, desconocimiento	sanciones económicas, daños de los sistemas	5	7	35	implementar políticas de gestión de licencias,	Analista de primer nivel

	términos de licencias	entornos de políticas.	informáticos.				educar a los empleados, realizar auditorías de licencias.	
Red cableada	fallos en cables, conectores, tarjetas de red, routers, switches, controladores, servidor, mala configuración, interferencias electromagnéticas.	daños en los dispositivos, errores de configuración.	perdida de conectividad, caída de todas las operaciones.	8	9	72	usar hardware que cumpla con los estándares de calidad y seguridad, configurar la red adecuadamente.	Analista de segundo y tercer nivel
Wifi	problemas con el router, configuración incorrecta, sobrecarga de la red.	errores humanos, fallos de hardware o software	perdida de datos, pérdida de conectividad, afectación en la productividad	7	9	63	monitorear la red, actualizar firmware del router, configuración adecuada, controlar la cantidad de dispositivos conectados, crear subredes, implementar con controles de seguridad adecuados a la red.	Analista de primer y segundo nivel
Pc no funciona su sistema	fallos en componentes internos, errores del sistema operativo, sobrecarga del sistema	desgaste de componentes, errores en el diseño o fabricación.	perdida de datos, costos de reparación, pérdida de productividad	9	9	81	realizar copias de seguridad, actualizar software, instalar antivirus, apagar el pc correctamente.	Analista de segundo nivel
pc no prende	fallos en la fuente de alimentación, problemas en placa base,	componentes defectuosos, software malicioso,	perdida de datos, pérdida de productividad, costos	10	10	100	mantenimientos preventivos periódicos, mantener	Analista de tercer nivel

	fallos en memoria RAM, daño en disco duro	falta de mantenimiento	en reparación				el pc actualizado , mantener un protector de sobretensión de energía, buen uso.	
Periféricos	sobrecalentamiento, fallos eléctricos, mala manipulación de los componentes	defectos de fábrica, uso inadecuado, desgaste, obsolescencia	perdida de datos, interrupción del trabajo, costos en reparación o cambios	3	8	24	utilizar el pc en un entorno adecuado, manipular los periféricos con cuidado, mantener los periféricos limpios, realizar mantenimiento periodicos	Analista de tercer nivel
No se puede acceder al correo empresarial	fallos en el servidor, problemas de red, ataques cibernéticos, errores de configuración.	errores de configuración en el servidor de correo, fallos de hardware o software, ataques cibernéticos , desastres naturales, problemas con el DNS.	perdida de la productividad, retrasos de comunicación interna y externa.	3	7	21	buenas prácticas en temas de configuración, copias de seguridad, tener un plan de recuperación.	Analista de segundo nivel
Acceso al dominio	fallos en el servidor DNS, problemas de red, ataques, errores de configuración.	errores humanos, fallos de hardware o software, problemas de red	pérdida de ingresos, pérdida de productividad, daño a la reputación, insatisfacción del cliente.	2	2	4	buenas prácticas de configuración.	Analista de primer nivel
Acceso a la intranet	fallos en el servidor, problemas de red	errores humanos, fallos de hardware o software	perdida de la productividad, retrasos en proyectos	1	4	4	implementar medidas de seguridad adecuadas, realizar	Analista de primer nivel

							copias de seguridad, tener planes de recuperación, implementar y/o utilizar servicios de proveedores en la nube.	
impresora no imprime	problema en controladores, problemas de conectividad, configuración incorrecta	fallos de hardware o software, problemas de conectividad, virus	retrasos en trabajos, no se puede imprimir, frustración	9	7	63	mantener el software actualizado, utilizar el papel adecuado, limpiar la impresora regularmente, instalar cartuchos originales, conectar la impresora en una fuente de alimentación protegida.	Analista de tercer nivel
Impresora no escanea	fallos de hardware y software, falta de configuración	errores humanos, fallos de hardware y software, virus, problemas con la red	imposibilidad de escanear, pérdida de productividad	9	7	63	usar cable original, reiniciar la impresora, mantener el controlador actualizado	Analista de primer y segundo nivel

3.2. Estrategias de recuperación y copias de seguridad

Servicio	Estrategia de recuperación	Tiempo RTO	Tiempo RPO	Medio de comunicación	Responsable
problemas para acceder a la página	realizar copias de seguridad, sistema de monitoreo, establecer un proceso de escalamiento para notificar a los responsables.	1 hora	500 MB	correo electrónico corporativo	Analista de primer nivel
Actualización del aplicativo	restaurar los datos del aplicativo desde	2 horas	1 GB	correo electrónico	Analista de primer nivel

	la última copia de seguridad			corporativo, llamada, WhatsApp corporativo	
Configuración de la aplicación	copias de seguridad, replicación de datos	1 hora	2 GB	correo electrónico, canales de comunicación internos	Analista de primer nivel
No se puede acceder al correo empresarial	Reiniciar servidores, restaurar copias de seguridad	30 min	5 GB	correo electrónico temporal, mensajería instantánea, teléfono	analista de segundo nivel
Pc no prende	restaurar copias de seguridad	2 horas	1 TB	correo electrónico, canales de comunicación internos	analista de tercer nivel

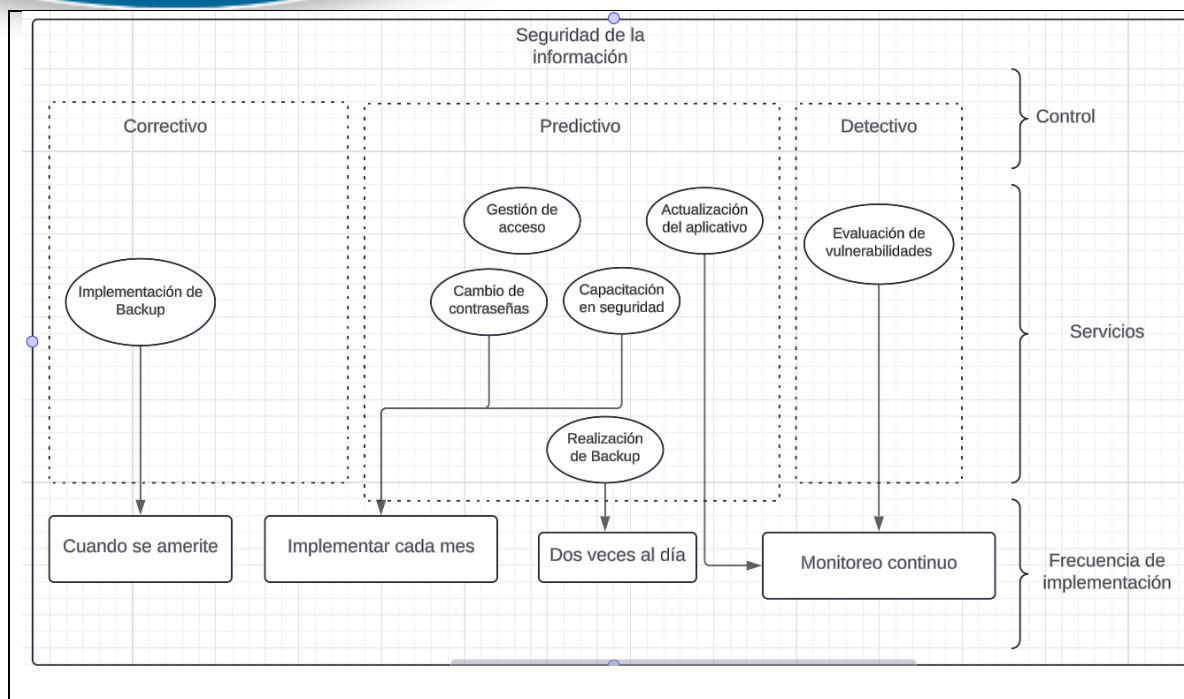
9. Gestión de la seguridad de la información TI

Actividad 4.1. fase 3

Servicio	Control			Planeación	Implementación	Evaluación	Mantenimiento
	Correctivas	Detectivas	Preventivas				
Actualización del aplicativo			x	Ejecutar la revisión del aplicativo en los diferentes equipos o servidor de aplicaciones de la empresa para verificar el funcionamiento	Realizar esta inspección cada mes.	Verificar actualizaciones automáticas en el apartado de ajustes o ayudas.	Realizar la revisión de si existe o no una nueva actualización o si se está ejecutando manual o automáticamente
Realización de Backup			x	Realizar copias de seguridad en diferentes servidores que disminuyan el porcentaje de perdida de información	Realizar copias de seguridad 2 veces al día	Examinar la integridad tanto de las copias de seguridad como de los equipos que las alojan	Realizar mantenimiento de los servidores contenedores cada mes

Evaluación de vulnerabilidades				Implementar escaneo de vulnerabilidades en la infraestructura de red	Evaluar posibles riesgos todos los días de la semana y en horarios laborales	Verificar si los sistemas están seguros	Revisar y consultar las diferentes vulnerabilidades que pueden presentarse en las versiones de los sistemas utilizados
Cambio de contraseñas		x		Cambiar contraseñas de las redes y los servidores utilizados	Realizar cambio de las contraseñas cada mes	Evaluar si las contraseñas cumplen con el nivel de seguridad sugerido por la norma.	Planear el cambio de contraseña de los servidores y redes mensualmente
Capacitación en seguridad			x	Realizar capacitaciones a los usuarios referente a las acciones que pueden implementar y evitar para ayudar a la seguridad de la información	Dictar charlas de capacitación mensualmente sobre vulnerabilidades y prevenciones de la integridad de los datos	Formulario de preguntas y de evaluaciones a los usuarios	Revisar las nuevas vulnerabilidades para ser divulgadas
Gestión de acceso			x	Asignar o quitar acceso a los usuarios según sean las necesidades	Generar los permisos de acceso a los diferentes usuarios de acuerdo con su rol.	Los usuarios solo tienen los permisos necesarios	Verificar a que usuarios se le deben asignar o quitar accesos a la información
Implementación de Backup	x			Implementar el Backup de seguridad que se necesite	Restablecer la información mediante una copia de seguridad cuando se amerite	Verificar que no haya pérdida de datos.	Revisar continuamente que la información de los backups es integra.

4.2. Modelo para la gestión de la seguridad de la información



10. Gestión del catálogo de servicios

Actividad 5.1. fase 3

Nombre del servicio	Actualización del aplicativo
Categoría del servicio (hardware, software, email, gestión de datos, sistemas de información, etc)	Software
Descripción del servicio	El aplicativo no abre y genera un mensaje que necesita ser actualizado
Propietario del servicio	Primer nivel
Disponibilidad del servicio (Tiempos de respuesta, disponibilidad, continuidad, horarios)	15 min
Escalamientos del servicio	Segundo nivel

Nombre del servicio	Configuración del aplicativo
Categoría del servicio (hardware, software, email, gestión de datos, sistemas de información, etc)	Software
Descripción del servicio	El aplicativo no está trabajando correctamente por mala configuración
Propietario del servicio	Primer nivel
Disponibilidad del servicio (Tiempos de respuesta, disponibilidad, continuidad, horarios)	30 min
Escalamientos del servicio	Segundo nivel
Nombre del servicio	Licenciamiento
Categoría del servicio (hardware, software, email, gestión de datos, sistemas de información, etc.)	Software

Descripción del servicio	Sistemas operativos y paquete de office no se están ejecutando por error en la activación
Propietario del servicio	Primer nivel
Disponibilidad del servicio (Tiempos de respuesta, disponibilidad, continuidad, horarios)	5 min
Escalamientos del servicio	Segundo nivel
Nombre del servicio	Acceso a pagina
Categoría del servicio (hardware, software, email, gestión de datos, sistemas de información, etc.)	Sistema de información
Descripción del servicio	Los usuarios internos manifiestan que la página de la empresa no está funcionando.
Propietario del servicio	Primer nivel
Disponibilidad del servicio (Tiempos de respuesta, disponibilidad, continuidad, horarios)	1 hora
Escalamientos del servicio	Segundo nivel

Nombre del servicio	Red cableada
Categoría del servicio (hardware, software, email, gestión de datos, sistemas de información, etc.)	Redes de datos
Descripción del servicio	Los equipos conectados a la red cableada manifiestan que se quedan sin conexión a internet.
Propietario del servicio	Segundo nivel
Disponibilidad del servicio (Tiempos de respuesta, disponibilidad, continuidad, horarios)	5 min
Escalamientos del servicio	Tercer nivel

Nombre del servicio	WIFI
Categoría del servicio (hardware, software, email, gestión de datos, sistemas de información, etc.)	Redes de datos
Descripción del servicio	Los usuarios internos manifiestan que los equipos conectados a la red wifi su internet sufre fallas recurrentes.
Propietario del servicio	Primer nivel
Disponibilidad del servicio (Tiempos de respuesta, disponibilidad, continuidad, horarios)	5 min
Escalamientos del servicio	Segundo nivel

Nombre del servicio	PC de escritorio o Laptop no enciende
Categoría del servicio (hardware, software, email, gestión de datos, sistemas de información, etc.)	Hardware
Descripción del servicio	Los usuarios internos manifiestan que los equipos o pc no encienden.
Propietario del servicio	Tercer nivel
Disponibilidad del servicio (Tiempos de respuesta, disponibilidad, continuidad, horarios)	5 min
Escalamientos del servicio	Proveedor o garantía

Nombre del servicio	Pc o laptop no funciona
Categoría del servicio (hardware, software, email, gestión de datos, sistemas de información, etc.)	Hardware
Descripción del servicio	Los usuarios internos manifiestan que los equipos su sistema operativo no arranca.
Propietario del servicio	Segundo nivel
Disponibilidad del servicio (Tiempos de respuesta, disponibilidad, continuidad, horarios)	5 min
Escalamientos del servicio	Tercer nivel

Nombre del servicio	Periféricos
Categoría del servicio (hardware, software, email, gestión de datos, sistemas de información, etc.)	Hardware
Descripción del servicio	Los usuarios internos manifiestan que algunos de los periféricos conectados no están funcionando de manera correcta.
Propietario del servicio	Segundo nivel
Disponibilidad del servicio (Tiempos de respuesta, disponibilidad, continuidad, horarios)	5 min
Escalamientos del servicio	Tercer nivel

Nombre del servicio	Usuarios no pueden acceder al correo empresarial
Categoría del servicio (hardware, software, email, gestión de datos, sistemas de información, etc.)	Email
Descripción del servicio	Los usuarios internos manifiestan que algunos usuarios no tienen acceso al correo empresarial
Propietario del servicio	Primer nivel
Disponibilidad del servicio (Tiempos de respuesta, disponibilidad, continuidad, horarios)	15 min
Escalamientos del servicio	Segundo nivel

Nombre del servicio	Pc no tienen acceso al dominio.
Categoría del servicio (hardware, software, email, gestión de datos, sistemas de información, etc.)	Gestión de datos
Descripción del servicio	Algunos equipos están presentando problemas al momento de conectarlos con el dominio de la empresa
Propietario del servicio	Primer nivel
Disponibilidad del servicio (Tiempos de respuesta, disponibilidad, continuidad, horarios)	15 min
Escalamientos del servicio	Segundo nivel

Nombre del servicio	Acceso a la intranet
Categoría del servicio (hardware, software, email, gestión de datos, sistemas de información, etc.)	Redes

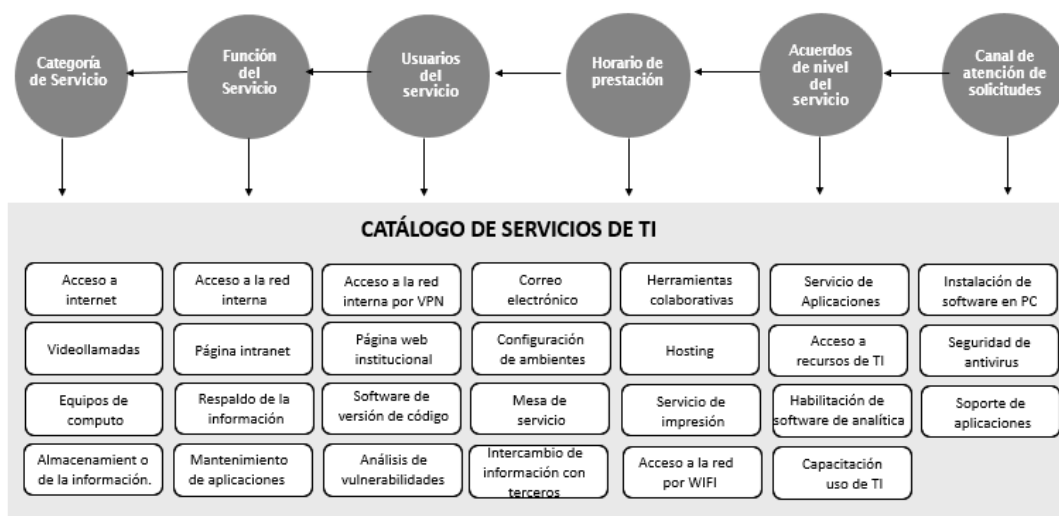
Descripción del servicio	Algunos equipos están presentando problemas al momento de acceder a la intranet
Propietario del servicio	Primer nivel
Disponibilidad del servicio (Tiempos de respuesta, disponibilidad, continuidad, horarios)	30 min
Escalamientos del servicio	Segundo nivel

Nombre del servicio	Impresora no imprimen
Categoría del servicio (hardware, software, email, gestión de datos, sistemas de información, etc.)	Hardware, software, redes
Descripción del servicio	Impresora no están imprimiendo
Propietario del servicio	Primer nivel o segundo nivel
Disponibilidad del servicio (Tiempos de respuesta, disponibilidad, continuidad, horarios)	5 min
Escalamientos del servicio	Tercer nivel

Nombre del servicio	Impresora no escanea
Categoría del servicio (hardware, software, email, gestión de datos, sistemas de información, etc.)	Hardware, software, redes
Descripción del servicio	Impresora no está escaneando
Propietario del servicio	Primer nivel
Disponibilidad del servicio (Tiempos de respuesta, disponibilidad, continuidad, horarios)	5 min
Escalamientos del servicio	Segundo nivel

5.2. arquitectura del catálogo del servicio

CATALOGO DE SERVICIOS DE TI



11. Diseño del Centro de Servicios

mesa de soporte utilizando software código abierto - pantallazos con descripción (Actividad 1 – fase 4)

- Vista general del centro de servicio

Servicio de asistencia Información general Tiquets Informes Configuración

Activación pendiente

Información general del servicio de asistencia

Q Buscar...

1-3 / 3

Mis tickets	2	1	0	Mi desempeño	2	/ %
Tickets abiertos	Entradas	Alta Prioridad	Urgente	Hoy	Tickets Cerrados	Tasa De Éxito Del SLA
Promedio de horas disponibles	00:00	00:00	00:00	Media de últimos 7 días	2	/ %
Tickets fallados	0	0	0	Objetivo diario	1	85%

Soporte Primer Nivel
soporte-primer-nivel@pimienta-sas16.odoo.com
Tiquets Tickets Cerrados 3

Soporte Segundo Nivel
soporte-segundo-nivel@pimienta-sas16.odoo.com
Tiquets Tickets Cerrados 2

Soporte Tercer Nivel
soporte-tercer-nivel@pimienta-sas16.odoo.com
Tiquets Tickets Cerrados 1

5	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Abierto	Sin asignar	Urgente	Fallido	Abierto	Sin asignar	Urgente	Fallido	Abierto	Sin asignar	Urgente	Fallido

- Equipo de asistencia

Servicio de asistencia Información general Tiquets Informes Configuración

Nuevo Equipos de servicio de asistencia

Q Buscar...

<input type="checkbox"/>	Nombre	Seudónimo de correo electrónico
<input type="checkbox"/>	Soporte Primer Nivel	soporte-primer-nivel@pimienta-sas16.odoo.com
<input type="checkbox"/>	Soporte Segundo Nivel	soporte-segundo-nivel@pimienta-sas16.odoo.com
<input type="checkbox"/>	Soporte Tercer Nivel	soporte-tercer-nivel@pimienta-sas16.odoo.com

- Personal del servicio de asistencia

Buscar: Asignado a

Q Buscar...

1-2 / 2

Nombre	Usuario	Idioma	Última autenticación	Estado
Carlos Rodriguez	carlosr18@pimienta.com	Spanish / Español		Nunca se conecta
Jose Fernando Ararat Moreno	araratfernando74@gmail.com	Spanish / Español	03/05/2024 06:55:46	Confirmado

Crear Asignado a

✕

Estás invitando a un nuevo usuario

Nombre

Carlos Rodriguez



Dirección de Email ?

carlosr18@pimienta.com

Teléfono

Móvil

Guardar y cerrar

Descartar

- Configuración de los equipos de asistencia

Servicio de asistencia Información general Tiquets Informes Configuración

Activación pendiente

Nuevo Nuevo Equipos de servicio de asistencia Tiquets Políticas SLA

Nombre
Soporte Segundo Nivel

Describe su equipo para sus colegas y clientes...

Visibilidad y asignación

Visibilidad ?
Gente que podrá ver este equipo y sus tickets

☐ Usuarios internos invitados (privado)
☐ Todos los usuarios internos (empresa)
☒ Usuarios del portal invitados y todos los usuarios internos (público)

Permita que a los usuarios del portal accedan a su equipo de servicio de asistencia o a los tickets agregándolos como seguidores. Los clientes tendrán acceso de forma automática a sus tickets en el portal.

Seguir todos los tickets del equipo
Reciba notificaciones cada vez que se creen, califiquen o se hable de tickets en este equipo.

Seguidores

Asignación automática
Automatica el proceso de asignación de nuevos tickets a las personas correctas y asegúrese de que todos los tickets sean atendidos

- Generación de tickets

Nuevo Información general del servicio / Soporte Pri... Configuración del aplicativo (#02)

1 Tickets 0 Abierto

1 / 1

Nuevo En proceso 1min

Configuración del aplicativo

Equipo de servicio de asistencia Soporte Primer Nivel

Asignado a Jose Fernando Ararat Moreno

Prioridad ☆☆☆

Categorías

Descripción

El aplicativo no está trabajando correctamente por mala configuración

Cliente PIMIENTA S.A.S

Telefono 6055424

Servicio de asistencia

Información general

Tickets

Informes

Configuración

Activación pendiente

2

J

Nuevo

Todos los tickets

Q

T

Abierto

X

Buscar...

1-7/7

<

>

☰

🔍

📄

📊

🔧

<input type="checkbox"/>	ID	Prioridad	Nombre	Asignado a	Cliente	Actividades	Fecha limite de SLA	Etapas
<input type="checkbox"/>	03	★★★★	Acceso a pagina	J Juan Pablo Ramirez	PIMIENTA S.A.S	🕒		En proceso
<input type="checkbox"/>	04	★★★★	Red cableada	W Wilson Tumina	PIMIENTA S.A.S	🕒		En proceso
<input type="checkbox"/>	07	★★★★	Pc o laptop no funciona	W Wilson Tumina	PIMIENTA S.A.S	🕒		En proceso
<input type="checkbox"/>	09	★★★★	Usuarios no pueden acceder al correo empresarial	C Carlos Rodriguez	PIMIENTA S.A.S	🕒		En proceso
<input type="checkbox"/>	11	★★★☆☆	Acceso a la intranet	J Juan Pablo Ramirez	PIMIENTA S.A.S	🕒		En proceso
<input type="checkbox"/>	13	★★★☆☆	Impresora no escanea	J Jose Fernando Ararat Moreno	PIMIENTA S.A.S	🕒		En proceso
<input type="checkbox"/>	02	★★☆☆☆	Configuración del aplicativo	J Jose Fernando Ararat Moreno	PIMIENTA S.A.S	🕒		En proceso

Link sustentación: <https://youtu.be/qd1ghl2DTNY>

Recomendaciones generales:

Definir a que usuarios dará soporte, que tipo de solicitudes se manejaran,
Cuales son los SLA esperados, implementar un sistema de tickets para
definir flujos de trabajo para la resolución de problemas, definir propieda-
des según el impacto del servicio, seleccionar un software para la mesa de
servicio, brindar capacitación al personal sobre todos los procesos,
mantener a los usuarios informados sobre el progreso de sus solicitudes,
trabajar con el departamento de atención al cliente.

Plan de mejora realizado por: Grupo 72

Jose Fernando Ararat
Líder del proceso

Wilson Tumina
Propietario del proceso

John Sebastian Zuñiga
Gestor del proceso

Nelson Puentes
Practicante del proceso

Nicolas Payan
Propietario del servicio

Referentes Bibliográficos

Claire Agutter. (2020). ITIL® 4 Essentials: Your Essential Guide for the ITIL 4

Foundation Exam and Beyond, Second Edition: Vol. Second edition. ITGP. 16 - 34.

<https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=e00xww&AN=2440230&lang=es&site=eds-live&scope=site>

Echeverry, C. E. M., Trujillo, M. L., & Duque, F. J. V. (2017). Gobierno Y Gestión De Ti en las Entidades Públicas. Ad Minister, 31, 1-19.
<https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bsu&AN=128066255&lang=es&site=eds-live&scope=site>

Garay, A. D. (2022). Gestión de Servicios TI. [Objeto_virtual_de_Informacion_OVI]. Repositorio Institucional UNAD.
<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/53694>

Núñez, P. A. O., & Franco, A. M. H. (2005). ITIL: Una nueva alternativa en el aprovechamiento de los recursos informáticos para las empresas colombianas. Revista Ingenierías Universidad de Medellin, 4(6), 1-16.
<https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=37007986&lang=es&site=eds-live&scope=site>

Rights, E. A. (2019). Los grandes principios de ITIL 4Open this document with ReadSpeaker docReader . <https://www.ediciones-eni.com/libro/itil-4-entender-el-enfoque-y-adaptar-las-buenas-practicas-9782409027383/extracto-del-libro.pdf>

Rodríguez, M. C. (2021). Dimensiones de la gestión de TI. [Objeto_virtual_de_aprendizaje_OVA]. Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/42460>

Claire Agutter. (2020). ITIL® 4 Essentials: Your Essential Guide for the ITIL 4 Foundation Exam and Beyond, Second Edition: Vol. Second edition. ITGP. 28 - 205 <https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=e000xww&AN=2440230&lang=es&site=eds-live&scope=site>

MINTIC. (2021). ¿Cómo construir un Catálogo de Servicios de TI? ¿Qué es y para qué sirve? Open this document with ReadSpeaker docReader https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articles-51982_recurso_4.pdf

Oltra-Badenes, R., & Roig-Ferriol, J. M. (2014). Herramienta para la evaluación de la adecuación de software al proceso de Gestión de Incidentes de ITIL. (Spanish). 3CTIC, 3(4), 1-17. <https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=aci&AN=100436817&lang=es&site=eds-live&scope=site>

Pailiacho, V. M., Machado, P. H., Garcés, E. X., & Chicaiza, D. V.

(2019). Modelo de gestión de disponibilidad de la infraestructura tecnológica. Un enfoque desde ITIL. Revista Espacios, 40(35), 1–10.

<https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fap&AN=139653713&lang=es&site=eds-live&scope=site>

Quintero Gómez, L. F., & Peña Villamil, H. (2017). Modelo basado en ITIL para la Gestión de los Servicios de TI en la Cooperativa de Caficultores de Manizales. Scientia et Technica, 22(4).

<https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=130402345&lang=es&site=eds-live&scope=site>

Claire Agutter. (2020). ITIL® 4 Essentials: Your Essential Guide for the ITIL 4 Foundation Exam and Beyond, Second Edition: Vol. Second edition. ITGP. 25 - 205

<https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=e000xww&AN=2440230&lang=es&site=eds-live&scope=site>

Gil-Gómez, H., Oltra-Badenes, R., & Adarme-Jaimes, W. (n.d.). Service quality management based on the application of the ITIL standard. Open this document with ReadSpeaker docReader Retrieved November 1, 2022, from

<http://www.scielo.org.co/pdf/dyna/v81n186/v81n186a06.pdf>

Palacios-Osma, J., Rodríguez-Guzmán, J. L., & García-Ramírez, C.

(2017). Modelo de gestión de servicios ITIL para E-learning. Revista Educación En Ingeniería Febrero, 12(23), 1 - 8.

<https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fap&AN=125439867&lang=es&site=eds-live&scope=site>