	GESTION DE TECNOLOGIA	VERSION: 1
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	FECHA: DIC 2023
		PAGINA 1 de 35



ÚŠŒÆ ÅÒÙVÜÆ/ÒÕŒU ÅÒÅ/ÒÔŒU ŠUÕŒÆÁ
 ÖÒŠŒÆŒU ÛT ŒŒŒÆ ÅŠŒÆÁ
 ÔUT WŒŒŒŒŒŒŒ ÅŠŒÆ ÅÒÅÒÕWÜŒŒŒ
 ÝÁÜŒŒŒŒŒŒŒ ÅÒŠŒÆŒU ÛT ŒŒŒÆ



Elaboro:	Reviso:	Aprobó:
Coordinador Tic	Equipo interdisciplinario	Comité coordinador del sistema de control interno de gestión – SIG



	GESTION DE TECNOLOGIA	VERSION: 1
		FECHA: DIC 2023
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	PAGINA 2 de 35

TABLA DE CONTENIDO


1. OBJETIVOS	4
1.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
2. ALCANCE.....	4
3. CAMPO DE APLICACIÓN	4
4. ACTUALIZACIÓN	4
5. CONTENIDO GENERAL.....	4
5.1. MARCO NORMATIVO	4
5.2. RUPTURAS ESTRATÉGICAS	5
5.3. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	5
5.3.1. ESTRATEGIA DE TI.....	6
5.3.2. USO Y APROPIACIÓN DE LA TECNOLOGÍA.....	7
5.3.3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN	7
5.3.4. SERVICIOS TECNOLÓGICOS	7
5.3.5. GESTIÓN DE INFORMACIÓN	12
5.3.6. GOBIERNO TI	12
5.3.7. ANÁLISIS FINANCIERO	13
5.4. ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO.....	13
5.4.1. MODELO OPERATIVO	13
5.4.2. NECESIDADES DE INFORMACIÓN	13
5.4.3. ALINEACIÓN DE TI CON LOS PROCESOS	13
5.5. MODELO DE GESTIÓN DE TI	13
5.5.1. ESTRATEGIA DE TI.....	14
5.5.1.1. DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE TI	17
5.5.2. GOBIERNO DE TI	17
5.5.2.1. INDICADORES	18
5.5.2.2. RIESGOS.....	18

Elaboro:	Reviso:	Aprobó:
Coordinador Tic	Equipo interdisciplinario	Comité coordinador del sistema de control interno de gestión – SIG

	GESTION DE TECNOLOGIA	VERSION: 1
		FECHA: DIC 2023
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	PAGINA 3 de 35

5.5.2.3.	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS.....	18
5.5.2.4.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE TI	19
5.5.3.	GESTIÓN DE INFORMACIÓN	19
5.5.3.1.	HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS.....	19
5.5.4.	SISTEMAS DE INFORMACIÓN.	19
5.5.4.1.	ARQUITECTURA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	20
5.5.4.2.	IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	21
5.5.4.3.	SERVICIOS DE SOPORTE TÉCNICO	22
5.5.5.	MODELO DE GESTIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS.....	23
5.5.5.1.	CRITERIOS DE CALIDAD Y PROCESOS DE GESTIÓN DE SERVICIOS DE TIC	23
5.5.5.2.	INFRAESTRUCTURA	23
5.5.5.3.	CONECTIVIDAD	24
5.5.5.4.	SERVICIOS DE OPERACIÓN	25
5.5.5.5.	MESA DE SERVICIOS	28
5.5.5.6.	PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN	28
5.5.6.	USO Y APROPIACIÓN	32
5.6.	MODELO DE PLANEACIÓN.....	33
5.6.1.	LINEAMIENTOS Y/O PRINCIPIOS QUE RIGEN EL PLAN ESTRATÉGICO DE TIC.....	33
5.6.2.	PROYECCIÓN DE PRESUPUESTO ÁREA DE TI	33
5.7.	PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI	34
6.	CONTROL DE CAMBIOS	35

Elaboro:	Reviso:	Aprobó:
Coordinador Tic	Equipo interdisciplinario	Comité coordinador del sistema de control interno de gestión – SIG

	GESTION DE TECNOLOGIA	VERSION: 1
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	FECHA: DIC 2023
		PAGINA 4 de 35

1. OBJETIVOS

Establecer las estrategias para la gestión de las Tecnologías de la Información y las comunicaciones en el E.S.E. Hospital San Roque de Pradera Valle, cumpliendo los lineamientos de Gobierno Digital y la implementación de políticas de gestión y desempeño institucional que aportan al logro de los objetivos de la Entidad para el periodo comprendido entre 2022 y 2023

1.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fortalecer la plataforma tecnológica de la Entidad (Hardware y Software), manteniendo un esquema de alta disponibilidad y seguridad.
- Ampliar la cobertura de los servicios de TI empoderando a los usuarios y clientes en el uso de los sistemas de información.
- Cumplir con las leyes, regulaciones y obligaciones sectoriales aplicables a Gobierno Digital
- Apoyar la toma de decisiones de las estrategias con base en los sistemas de información
- Establecer sistemas de control de gestión internos donde quedan definidas las responsabilidades por el cumplimiento de las metas en toda la organización, así como también los procesos de retroalimentación para la toma de decisiones.

2. ALCANCE

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones aplica a todos los funcionarios, colaboradores, terceros, procesos, servicios de la E.S.E. Hospital San Roque de Pradera Valle y ciudadanía en general.

3. CAMPO DE APLICACIÓN

Procesos y servicios de la E.S.E. Hospital San Roque de Pradera Valle

4. ACTUALIZACIÓN


Debe ser revisado cada cuatro (4) años, o antes si existiesen modificaciones que así lo requieran, para asegurar el mejoramiento continuo.

5. CONTENIDO GENERAL

5.1. MARCO NORMATIVO

Decreto 1008 de 2018, se define la política de Gobierno Digital, por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital, la cual tiene por objeto promover el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un estado y ciudadanos competitivos, proactivos e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital.

Elaboro:	Reviso:	Aprobó:
Coordinador Tic	Equipo interdisciplinario	Comité coordinador del sistema de control interno de gestión – SIG

	GESTION DE TECNOLOGIA	VERSION: 1
		FECHA: DIC 2023
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	PAGINA 5 de 35

Decreto 903 de 2014. Por el cual se dictan disposiciones en relación con el Sistema Único de Acreditación en salud. Dicta disposiciones y realiza ajustes al sistema único de acreditación en Salud, como componente del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de salud. El sistema de acreditación es voluntario, y las entidades que deciden implementarlo, deben comprobar el cumplimiento de niveles de calidad superiores a los requisitos mínimos obligatorios (habilitación).

Ley 1712 de 2014. Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública nacional y se dictan otras disposiciones. Regula el derecho de acceso a la información pública, los procedimientos para el ejercicio y garantía del derecho y las excepciones a la publicidad de información.

Decreto 415 de 2016. Adiciona al decreto único reglamentario de la función pública la definición de lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones.

Decreto 1499 de 2017. Modifica el decreto 1083 de 2015 y se definen los lineamientos del modelo integral de planeación y gestión para el desarrollo administrativo y la gestión de la calidad para la gestión pública.

RESOLUCIÓN No.0001276 del 24 de Agosto de 2018, Por la cual se subroga la resolución N°1136 del 26 de agosto del 2015 y se adopta la nueva política de seguridad de la información de la ESE HUEM

5.2. RUPTURAS ESTRATÉGICAS


Las rupturas estratégicas permiten resolver la pregunta “¿Qué paradigmas romper?” para llevar a cabo la transformación de la gestión de TI, el logro de resultados de impacto en el desarrollo de las actividades de la institución pública, sector o territorio:

- La tecnología debe ser considerada un factor de valor estratégico para la institución pública.
- Necesidad de aumento de la capacidad de análisis de información en todas las áreas de la institución pública, de tal manera que las decisiones estratégicas se fundamenten en el análisis de datos de los sistemas de información.
- Fortalecer el equipo humano de la institución pública y desarrollar sus capacidades de uso y apropiación de TIC.
- «Desarrollar en casa» vs. «Comprar software comercial»: La solución, ser integradores.
- Alinear las soluciones con los procesos, aprovechando las oportunidades de la tecnología, según el costo/beneficio.

5.3. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

En este apartado se describe la situación actual de las Tecnologías de la Información de la institución en relación con los dominios del marco de referencia de Arquitectura Empresarial. Este análisis debe permitir conocer el estado actual o línea base a partir de la cual se debe partir para proyectar la visión de lo que se espera en materia de gestión de TI en la entidad.

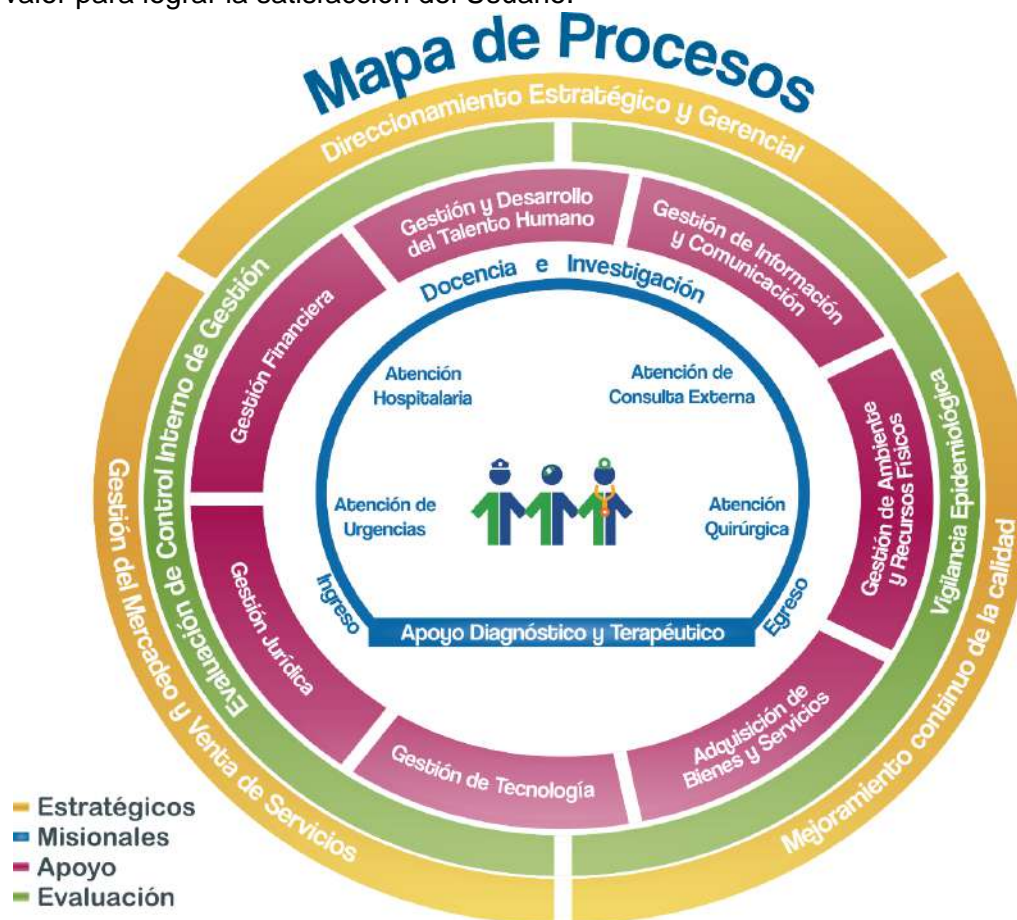
Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Coordinador Tic	Equipo interdisciplinario	Comité coordinador del sistema de control interno de gestión – SIG

	GESTION DE TECNOLOGIA	VERSION: 1
		FECHA: DIC 20
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	PAGINA 6 de 35

5.3.1. ESTRATEGIA DE TI

La E.S.E. Hospital San Roque de Pradera Valle elabora un plan de desarrollo cuatrienal el cual se desagrega en planes de acción anuales con sus correspondientes objetivos y actividades definidas involucrando todos los grupos de interés.

El mapa de procesos permite conocer las actividades que realiza la Entidad en su cadena de valor para lograr la satisfacción del Usuario:




La resolución No.0001276 del 24 de Agosto de 2018, permitió la adopción de una nueva política de seguridad de la información de la E.S.E. Hospital San Roque de Pradera Valle.

La resolución No. 001087 (6 de junio 2008) determinó las políticas de políticas generales para el manejo de la comunicación interna y externa en la E.S.E. Hospital San Roque de Pradera Valle

La resolución No. 000901 (9 de mayo 2008) determinó las políticas de uso de los equipos de cómputo y los servicios institucionales de correo electrónico e internet, el manejo, Instalación y desinstalación del software y la conservación y cuidado de la información afectada al funcionamiento de la E.S.E. Hospital San Roque de Pradera Valle

Elaboro:	Reviso:	Aprobó:
Coordinador Tic	Equipo interdisciplinario	Comité coordinador del sistema de control interno de gestión – SIG

	GESTION DE TECNOLOGIA	VERSION: 1
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	FECHA: DIC 2023
		PAGINA 7 de 35

5.3.2. USO Y APROPIACIÓN DE LA TECNOLOGÍA

Durante la vigencia de Este PETI se utilizarán instrumentos que permitan valorar el nivel de aceptación y uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones dentro de la ESE. Con los resultados obtenidos se definirán actividades para cerrar la brecha entre la situación actual y la deseada.

5.3.3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

En la ESE se cuenta con los siguientes sistemas de Información para el apoyo de los diferentes procesos:

TIPO PROCESO	RECURSO TI
ESTRATÉGICOS	Acreditación
	Dinámica gerencial Hospitalaria
MISIONALES	Mesa de Ayuda
	Digiturno
	Dinámica gerencial Hospitalaria
APOYO	Mesa de Ayuda
	Telefonía IP
	Mensajería Instantánea
	Siepdoc
	Correo Electrónico
	Dinámica gerencial Hospitalaria
	CBYS
	E-LEARNING
	Página Web
	Intranet
	SieppQRS
	Inventario Único Documental
	AudiHuem
	Visitantes
	Moodle
EVALUACIÓN	Dinámica gerencial Hospitalaria

5.3.4. SERVICIOS TECNOLÓGICOS

La adopción de las tecnologías de la información y comunicaciones está definida en el Manual de Gestión Tecnológica de la ESE. Allí se gestiona el ciclo de vida de los activos Partiendo desde la planeación, hasta su retiro de servicio:

Elaboro:	Reviso:	Aprobó:
Coordinador Tic	Equipo interdisciplinario	Comité coordinador del sistema de control interno de gestión – SIG



Este ciclo comprende no solo los costos asociados, el entrenamiento al personal, los aspectos éticos si no también el mantenimiento y en general las etapas necesarias para una buena adopción, instalación y mantenimiento.

El uso adecuado de los recursos tecnológicos asignados por LA ESE HSRP a sus funcionarios, contratistas y/o terceros se reglamenta bajo los siguientes lineamientos de la resolución 901 de 2008.

ESTRATEGIA Y GOBIERNO.


La Oficina TICS es quien asesora y guía a la entidad en los temas de tecnología de la información y las comunicaciones de forma centralizada.

La Oficina TIC es la responsable de construir los lineamientos y políticas de la entidad para la implementación y uso de tecnologías de la información que requiera la ESE

Para Lograr alta disponibilidad se gestionará la renovación de los Servidores con tecnología Hiper Convergente que asegure un crecimiento modular a menor costo

La nueva estrategia de la entidad es generar una arquitectura basada en el marco de referencia de MinTIC para en cada uno de los dominios de TI, buscando ajustar las

Elaboro:	Reviso:	Aprobó:
Coordinador Tic	Equipo interdisciplinario	Comité coordinador del sistema de control interno de gestión – SIG

 Hospital San Roque Empresa Social del Estado Pradera-Valle	GESTION DE TECNOLOGIA	VERSION: 1
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	FECHA: DIC 2023
		PAGINA 9 de 35

falencias y mejorar los procesos en pro de la optimización.

La ESE HSRP opta por la tercerización de servicios para enfocarse en los procesos misionales.

ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN:

La administración de los sistemas de información de la ESE está a cargo de la Oficina de TICS.

Los Sistemas de información en su totalidad se encuentran alojados en servidores dentro de las instalaciones de la ESE.

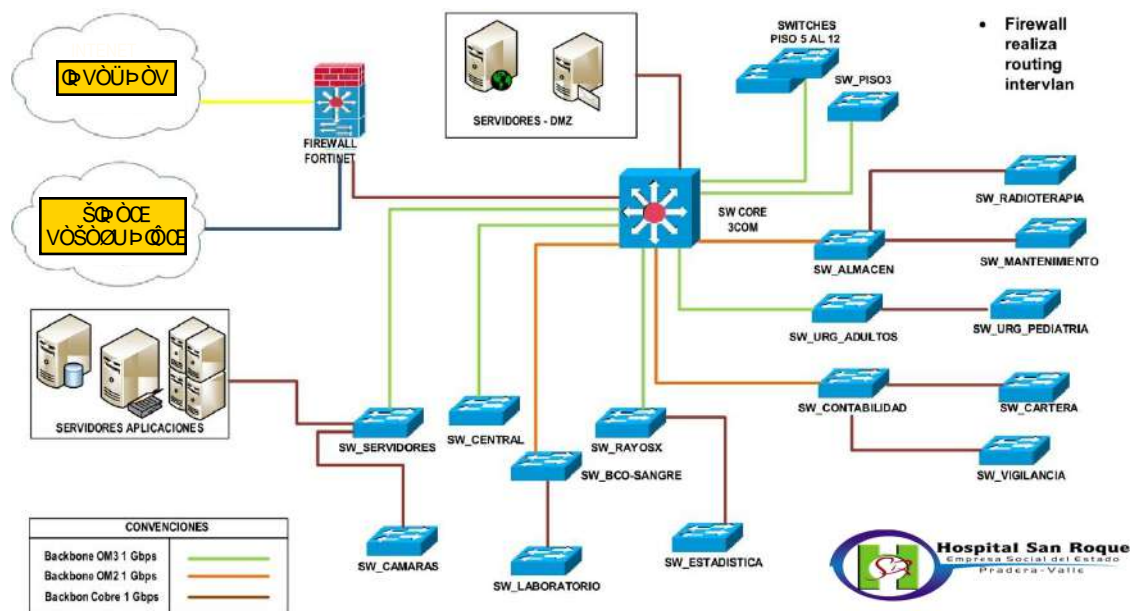
Como parte de la nueva estrategia, con la renovación de servidores se espera implementar para los sistemas de información dos ambientes separados: uno para desarrollo y prueba, y otro para producción; cada ambiente con su propio manejador de base de datos.

INFRAESTRUCTURA

La Infraestructura es totalmente en sitio administrada por la oficina de TICS.

CONECTIVIDAD


La Arquitectura de la red de datos es la siguiente:



Se cuenta con dos servicios de Internet en alta disponibilidad, el principal es de 100 Mb con reuso y el de respaldo es de 10 Mb dedicado. El UTM Fortigate funciona también como balanceador de carga.

SERVICIOS DE OPERACIÓN

Elaboro:	Reviso:	Aprobó:
Coordinador Tic	Equipo interdisciplinario	Comité coordinador del sistema de control interno de gestión – SIG

	GESTION DE TECNOLOGIA	VERSION: 1
		FECHA: DIC 2023
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	PAGINA 10 de 35

La administración y operación de infraestructura se encuentra tercerizada así como la administración y operación de las aplicaciones.

CORREO ELECTRÓNICO

Se presta a todos los usuarios funcionarios y contratistas que lo requieran previo visto bueno del superior.

El servicio contempla:

- Administración de cuentas y grupos de correo electrónico
- Corrección de fallas de funcionalidades, lentitud, accesos y notificaciones
- Configuración y Parametrizaciones de las aplicaciones de correo
- Capacitación y asesoría

ADMINISTRACIÓN DE SERVIDORES:

La administración de la plataforma de Servidores se encarga de asegurar y garantizar el tiempo de actividad, rendimiento, uso de recursos y la seguridad de los servidores que administra de forma dinámica.

El servicio contempla:

- Cambios y actualizaciones
- Carpetas compartidas
- Autenticación de Usuarios
- Aplicación de GPO

GESTIÓN DE USUARIOS, ROLES Y PERFILES.

Este servicio ofrece de manera integral a los funcionarios y colaboradores de la ESE HSRP toda la administración de cuentas de usuarios de las aplicaciones internas y sistemas de información, así como la asignación de recursos (roles y perfiles) y seguridad en los accesos a la red los cuales están restringidos de acuerdo a las políticas de seguridad definidas.

El servicio contempla:


- Crear, Modificar y Eliminar cuentas de Usuario y Genéricas de Aplicaciones, sistemas de información y servicios
- Desbloquear y Resetear cuentas de usuarios
- Asignación, Modificación y eliminación de Roles y Permisos de Aplicaciones, sistemas de información y servicios
- Asignar Permisos de Internet
- Asignación de Accesos (llamada nacional, internacional y celular)

ANTIVIRUS

La plataforma de antivirus ofrece protección a los equipos de la ESE. Esta plataforma se caracteriza por proveer seguridad contra amenazas por USB, correo electrónico y ransomware

El servicio contempla:

Elaboro:	Reviso:	Aprobó:
Coordinador Tic	Equipo interdisciplinario	Comité coordinador del sistema de control interno de gestión – SIG

	GESTION DE TECNOLOGIA	VERSION: 1
		FECHA: DIC 2023
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	PAGINA 11 de 35

- Administración de Licencias de Antivirus
- Configuraciones, cambios y actualizaciones a la consola de Antivirus
- Análisis de Virus
- Actualización a Clientes

COPIAS DE RESPALDO

Se realiza copia de respaldo de los clientes de acuerdo al procedimiento vigente y el cual también aplica para la copia de respaldo de la plataforma de servidores.

El servicio contempla:

- Restauración de Información
- Copias de Respaldo a Información organizacional
- Almacenamiento de Información en Red

TELEFONÍA IP

La plataforma de telefonía permite la gestión de llamadas entrantes y salientes mediante tecnología Analógica (Claro).

El servicio contempla:

- Capacitación y asesoría
- Corrección de fallas en funcionalidades, Fallas de Salida y Entrada de Llamadas
- Cambios y actualizaciones
- Traslados de Líneas Telefónicas
- Generación de Reportes

CONECTIVIDAD, WIFI, INTERNET, VPN, RED

La plataforma de conectividad de la ESE HSRP, ofrece soluciones integrales a los usuarios en temas de navegación, redes y seguridad perimetral, allí se administran todos los servicios asociados a la WLAN, LAN y Seguridad de los dispositivos, los cuales están restringidos de acuerdo a las políticas de seguridad definidas.


El servicio contempla:

- WiFi Corporativa
- Conexión a internet
- VPN
- Generación de Reportes de Navegación

MANTENIMIENTO, MONITOREO Y SOPORTE OFIMÁTICO

Este servicio mantiene y ofrece a los usuarios soluciones que se ajustan a sus necesidades, realizando actividades de prevención, investigación y diagnóstico de fallas e incidentes donde se determine la solución de los mismos y se recupere la operación normal de los componentes y/o servicios. Gestionando el soporte y mantenimiento del Software y Hardware autorizado, así como el suministro, instalación, configuración y puesta en marcha de herramientas de monitoreo que determinen en línea el estado de disponibilidad de los procesos y servicios.

Elaboro:	Reviso:	Aprobó:
Coordinador Tic	Equipo interdisciplinario	Comité coordinador del sistema de control interno de gestión – SIG

	GESTION DE TECNOLOGIA	VERSION: 1
		FECHA: DIC 2023
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	PAGINA 12 de 35

El servicio contempla:

- Atención, Análisis y Solución de Servicios requeridos de Software y Hardware

IMPRESIÓN, MULTIFUNCIONALES Y SCANNER

El Servicio de Impresión y copia se encuentra en calidad de comodato debido al alto volumen de impresiones. Los servicios de Scanner son administrados por la Oficina de TICS y se entregan a todo el personal autorizado de la ESE HSRP, permitiendo el manejo y flujo de la información bajo premisas de ahorro, seguridad en máquinas de impresión multifuncional y así mismo la digitalización de documentos.

El servicio contempla:

- Impresión y Copiado de documento en Alta Calidad
- Alta calidad de digitalización
- Control de consumos al individualizar el uso del servicio.
- Escaneo a Carpeta y/o email de manera directa desde los equipos
- Digitalización y Enrutamiento de Imágenes
- Capacitación y asesoría

MESA DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS

La ESE HUEM cuenta con una mesa de servicios dividida en varias áreas de soporte y gestión de solicitudes:

- Biomedicina: Gestión de solicitudes de equipo biomédico
- Estadística: Gestión de solicitudes de información asistencial
- Mto General: Gestión de solicitudes de infraestructura física y equipo industrial
- Prensa: Gestión de solicitudes de diseños gráficos, fotografías, videos, notas periodísticas
- Referencia: Gestión de solicitudes de referenciación a pacientes
- SIAU: Gestión de solicitudes de apoyo de trabajadoras sociales
- TICS: Gestión de solicitudes de tecnologías de la información y comunicación

5.3.5. GESTIÓN DE INFORMACIÓN

La ESE HUEM posee sus propios sistemas de información que no se encuentran integrados entre sí para poder brindar un mejor beneficio institucional y sectorial.


Para los proyectos en el presente PETI se realizará el diagnóstico de la arquitectura de información, realizando un aprovechamiento de los componentes de información que se pueden reutilizar para hacer una integración de la información que sea beneficiosa para la entidad, para el sector y para el ciudadano.

5.3.6. GOBIERNO TI

La ESE HUEM cuenta con los siguientes cargos en la Oficina de TICS:

- Coordinador TICS (CIO)
- Profesional Universitario Sistemas o Telecomunicaciones
- Oficial de Seguridad de la Información
- Técnico en Sistemas o Redes
- Auxiliar Administrativo

Elaboro:	Reviso:	Aprobó:
Coordinador Tic	Equipo interdisciplinario	Comité coordinador del sistema de control interno de gestión – SIG

	GESTION DE TECNOLOGIA	VERSION: 1
		FECHA: DIC 2023
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	PAGINA 13 de 35

5.3.7. ANÁLISIS FINANCIERO

Los costos anuales están definidos en el proceso contractual de tercerización de la Gestión de Ingeniería Clínica y los contratos de mantenimiento de software:

DESCRIPCION	VL TOTAL
Sitis soporte HC Y FAC	\$ 45.124.800
Soporte y mantenimiento AWA	\$ 20.400.000
Total	\$ 65.524.800

5.4. ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO

Comprende el análisis del modelo operativo y organizacional, las necesidades de información y la alineación de TI con los procesos de negocio institucionales.

5.4.1. MODELO OPERATIVO

El modelo operativo de la ESE HSRP cuenta con los siguientes elementos para su gestión y articulación:

- Plan de Desarrollo.
- La estructura organizacional de la entidad.
- El sistema integrado de Gestión de Calidad (mapa de procesos).

5.4.2. NECESIDADES DE INFORMACIÓN

Las Necesidades de información y el proceso para su obtención están definidos en el plan de gerencia de la información

5.4.3. ALINEACIÓN DE TI CON LOS PROCESOS


Identificar los sistemas de información que soportan los procesos misionales, estratégicos y de apoyo a través del proceso de gestión de TI transversal a la ESE HUEM y que se encuentran relacionados en los catálogos de sistemas de información y servicios de información.

5.5. MODELO DE GESTIÓN DE TI

Este numeral, describe el deber ser o la situación deseada en materia de gestión de TI, desde el punto de vista de cada uno de los dominios del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial.

Un modelo efectivo de gestión de tecnología para el sector público debe estar alineado con la estrategia institucional y la de su entorno (sectorial o territorial) y permitir desarrollar una gestión que genere valor estratégico para la comunidad, el sector, las dependencias y para el direccionamiento de la institución pública. De igual manera la tecnología debe

Elaboro:	Reviso:	Aprobó:
Coordinador Tic	Equipo interdisciplinario	Comité coordinador del sistema de control interno de gestión – SIG

	GESTION DE TECNOLOGIA	VERSION: 1
		FECHA: DIC 2023
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	PAGINA 14 de 35

contribuir al mejoramiento de la gestión apoyando los procesos para alcanzar una mayor eficiencia y transparencia en su ejecución, debe facilitar la administración y el control de los recursos públicos, y brindar información objetiva y oportuna para la toma de decisiones en todos los niveles.

La ESE HUEM implementará para la gestión de TI el modelo IT4+ propuesto por MinTIC.

5.5.1. ESTRATEGIA DE TI

El modelo IT4+ del MinTIC establece:

“1. Estrategia de TI: permitir el despliegue de una estrategia de TIC que garantice la generación de valor estratégico de la capacidad y la inversión en tecnología realizada en la entidad. Al componente de Estrategia de TI le llegan como insumo la estrategia organizacional y las necesidades del negocio.

La estrategia permite dicha generación de valor estratégico mediante el desarrollo de los siguientes aspectos:

- *Planeación estratégica de gestión de TI.*
- *Portafolio de planes y proyectos.*
- *Políticas de TI (seguridad, información, acceso, uso).*
- *Portafolio de servicios.*
- *Gestión financiera*


2. Gobierno de TI: La estrategia de tecnología debe estar estrechamente ligada a las estrategias y políticas organizacionales. Las entradas fundamentales de este componente son el marco normativo y legal, las políticas organizacionales, los procesos de la entidad, el modelo de gobierno de la entidad y los mecanismos de compras y contratación.

Para que las TIC cumplan su papel es necesario contar con un modelo de gobierno de TI que contemple los siguientes aspectos:

- *Marco legal y normativo.*
- *Estructura de TI y procesos.*
- *Toma de decisiones.*
- *Gestión de relaciones con otras áreas y entidades.*
- *Gestión de proveedores.*
- *Acuerdos de Servicio y de desarrollo.*
- *Alineación con los procesos*

3. Gestión de Información: Para apoyar el proceso de toma de decisiones basado en la información que se extrae desde las fuentes de información habilitadas, es necesario fomentar el desarrollo de la capacidad de análisis en lo definidores de política, de estrategia, y de mecanismos de seguimiento, evaluación y control. Para ello se hace necesario contar con herramientas orientadas al seguimiento, análisis y a la presentación y publicación según los ciclos de vida de la información y los diferentes públicos o audiencias de análisis.

Elaboro:	Reviso:	Aprobó:
Coordinador Tic	Equipo interdisciplinario	Comité coordinador del sistema de control interno de gestión – SIG

	GESTION DE TECNOLOGIA	VERSION: 1
		FECHA: DIC 2023
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	PAGINA 15 de 35

El insumo fundamental de este componente son las necesidades de información de la organización, las cuales se clasifican en información para la toma de decisiones, información de los procesos e información para los grupos de interés.

4. Sistemas de Información: Para soportar los procesos misionales y de apoyo en una organización, es importante contar con sistemas de información que se conviertan en fuente única de datos útiles para la toma de decisiones corporativas.

Los sistemas de información deben:

- *Garantizar la calidad de la información.*
- *Disponer de recursos de consulta a los públicos de interés.*
- *Permitir la generación de transacciones desde los procesos que generan la información.*
- *Ser Mantenibles, escalables, interoperables, seguros, funcionales y sostenibles financiera y técnicamente*

Como entrada se reciben las necesidades de sistematización en términos de necesidades de información, necesidades de los procesos y necesidades de la estrategia organizacional.

5. Servicios Tecnológicos: Para disponer a los usuarios los sistemas de información es necesario desarrollar una estrategia de servicios tecnológicos que garantice su disponibilidad y operación. La gestión de tecnología debe ser un servicio permanente que beneficie a todos los usuarios, tanto internos como externos.

Componentes orientados hacia la prestación de servicios tecnológicos:

- *Servicios de suministro, administración y operación de infraestructura tecnológica y de sistemas de información.*
- *Alta disponibilidad para garantizar operación continúa.*
- *Servicios de soporte técnico a los usuarios.*


Los insumos principales de este componente son las necesidades de operación que se componen de las necesidades de operación de los sistemas de información, necesidades de acceso a los servicios, atención y soporte a usuarios, necesidades de infraestructura tecnológica y los acuerdos de niveles de servicio definidos con el negocio

6. Uso y Apropiación de TI: Vincular a las personas y desarrollar cultura que facilite la adopción de tecnología es esencial para que las inversiones en TI sean productivas; para ello se requiere realizar actividades de fomento que logren un mayor nivel de uso y apropiación.

Para fomentar el uso y apropiación de la tecnología es necesario tener en cuenta:

- *Garantizar el acceso a todos los públicos*
- *Usabilidad*
- *Independencia del dispositivo y de la ubicación*
- *Acceso a la red*

Elaboro:	Reviso:	Aprobó:
Coordinador Tic	Equipo interdisciplinario	Comité coordinador del sistema de control interno de gestión – SIG

	GESTION DE TECNOLOGIA	VERSION: 1
		FECHA: DIC 2023
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	PAGINA 16 de 35

La estrategia de uso y apropiación de la oferta de sistemas y servicios de información debe tener en cuenta los diferentes públicos e implica adelantar actividades de:

- Capacitación
- Dotación de tecnología o de fomento al acceso
- Desarrollar proyectos de evaluación y adopción de tecnología
- Evaluación del nivel de adopción de tecnología y satisfacción en el uso.

Es preciso contar con herramientas de diferentes niveles: básicas, analíticas y gerenciales. También se deben definir y aplicar procesos para comunicar, divulgar, retroalimentar y gobernar el uso y apropiación de TI”



La estrategia busca que la ESE HSRP:

- Cumpla con las metas de Plan de desarrollo
- Garantizar un buen servicio a los ciudadanos y servidores públicos.
- Optimización de los procesos de la entidad.
- Apoyo en la toma de decisiones.
- Promover el uso y apropiación de los recursos tecnológicos.
- Garantizar la seguridad y privacidad de la información.

Lo anterior basándose en los principios de la estrategia TI propuestos por el MinTIC:

Elaboro:	Reviso:	Aprobó:
Coordinador Tic	Equipo interdisciplinario	Comité coordinador del sistema de control interno de gestión – SIG



PRINCIPIOS



5.5.1.1. DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE TI

Los principales objetivos estratégicos de TI son:

- Mejorar los sistemas de información que sean beneficiosos para el ciudadano.
- Implementar una arquitectura empresarial dentro del marco de referencia que este alineado con los objetivos institucionales.
- Desarrollar estrategias que permitan a los usuarios internos el adecuado uso de los recursos tecnológicos, así mismo motivar el uso e implementación de nuevas tecnologías.
- Implementar buenas prácticas para el desarrollo de los diferentes proyectos tecnológicos.
- Garantizar una plataforma tecnológica que tenga niveles óptimos en seguridad y privacidad de la información.


5.5.2. GOBIERNO DE TI

El Gobierno de TI asegura que se evalúan las necesidades, condiciones y opciones de los grupos de interés para determinar que se alcanzan las metas del plan de desarrollo; estableciendo la dirección a través de la priorización y la toma de decisiones; midiendo el rendimiento y el cumplimiento respecto a la dirección y metas acordadas.

Se tendrán en cuenta los siguientes lineamientos:

- Satisfacer las Necesidades de los Grupos de Interés—para crear valor en todos los organismos que componen, manteniendo el equilibrio entre la realización de beneficios y la optimización de los riesgos y el uso de recursos.
- Cubrimiento de Extremo-a-Extremo, Cubrimiento de todas las funciones y procesos dentro de la empresa; no enfocarse sólo en la “función de TI”.

Elaboro:	Reviso:	Aprobó:
Coordinador Tic	Equipo interdisciplinario	Comité coordinador del sistema de control interno de gestión – SIG

	GESTION DE TECNOLOGIA	VERSION: 1
		FECHA: DIC 2023
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	PAGINA 18 de 35

Anexo se encuentran las funciones y responsabilidades de cada uno de los cargos del área de sistemas.

Todos los proveedores que por actividades internas tengan un contrato con la ESE HSRP, deberán acogerse a las políticas de seguridad de la información y buen uso de recursos informáticos así como el manual de gestión de tecnología.

La ESE HSRP debe garantizar el contrato de mantenimiento del software ERP para su constante actualización de acuerdo a las normativas nacionales así como la solución de incidentes por parte del contratista.

La gestión de las copias de respaldo se debe realizar de acuerdo al procedimiento establecido buscando tener un menor impacto al momento de una falla catastrófica.

Para la gestión de incidentes se cuenta con un procedimiento de soporte el cual está dividido por capas (hardware y software) así como de niveles de atención que tienen unos tiempos de atención definidos en el indicador de tiempo de atención.

5.5.2.1. INDICADORES

Se anexan las fichas técnicas de los indicadores, siendo los siguientes:


- Oportunidad de atención de solicitudes en la mesa de ayuda.
- Disponibilidad de la Plataforma TI.
- Cumplimiento de cronograma de mantenimiento preventivo.
- Satisfacción del usuario de los sistemas de información.
- Proporción de informes a entes externos rendidos de forma oportuna.

5.5.2.2. RIESGOS

RIESGO	CONTROLES
Interrupción de la operación del ERP	Revisión de copias de respaldo
	Renovar la Plataforma TI con alta disponibilidad
Alteración de la información del ERP	Atención individual de Usuario
	Aprobación de permisos por parte de superior
	Bloqueo de cuentas inactivas
	Revisión del histórico de transacciones
Interrupción de los servicios de red	Disponer de backbone de respaldo
	Monitoreo de los dispositivos de red
	Contar con equipos de respaldo
Destrucción o daño masiva de equipos o de equipos críticos	Diseñar plan de recuperación de desastres y continuidad del negocio

5.5.2.3. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS

Elaboro:	Reviso:	Aprobó:
Coordinador Tic	Equipo interdisciplinario	Comité coordinador del sistema de control interno de gestión – SIG

	GESTION DE TECNOLOGIA	VERSION: 1
		FECHA: DIC 2023
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	PAGINA 19 de 35

El plan está desarrollado para los próximos años de acuerdo los proyectos que se definen en el presente PETI, como se indica en el mapa de ruta.

Se iniciará con la renovación de la plataforma TI. Posteriormente se buscará la unificación e interoperabilidad de los sistemas de Información facilitando su uso y prestando un mejor servicio, de la mano con los nuevos desarrollos que permitan la implementación de la estrategia de cero papel y la solución a necesidades de sistemas de información.

Después se implementará la red de respaldo y la culminación de renovación de cableado estructurado.

Finalmente se diseñará el plan de continuidad del negocio y recuperación de desastres Todo irá en marcado en el marco de referencia de arquitectura

5.5.2.4. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE TI

Para lograr una interoperabilidad de los sistemas de información y desarrollar un ambiente unificado de los diferentes sistemas de información se requiere la creación de un equipo de desarrolladores de software.

5.5.3. GESTIÓN DE INFORMACIÓN

5.5.3.1. HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS

Se requiere implementar el módulo de Inteligencia de Negocios disponible en DGH en la nueva plataforma TI con el fin de disponer en tiempo real de los KPI de la Institución.

También se desarrollará un aplicativo para el seguimiento de los diferentes indicadores que permitan tener a la mano el cuadro de mando integral

La ESE HSRP debe asegurar que todos los funcionarios que tengan definidas responsabilidades en el Modelo de Gestión de Seguridad de la Información son competentes para desempeñar sus funciones y que cuentan con los programas de capacitación y entrenamiento requeridos para ello.


De igual forma, todos los funcionarios y, cuando sea relevante, los terceros tendrán un proceso formal de concientización, mediante el cual se capacitará sobre las políticas de seguridad de la Institución y los riesgos conocidos a los que se puede ver expuesta, en caso que estas no se cumplan.

Los programas de concientización, educación y entrenamiento se encuentran diseñados de manera apropiada y relevante para los roles, responsabilidades y habilidades de las personas que deben asistir a ellos.

5.5.4. SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

Para apoyar los procesos misionales y de apoyo en una organización, es importante contar con sistemas de información que se conviertan en fuente única de datos útiles para la toma de decisiones en todos los aspectos; que garanticen la calidad de la información, dispongan recursos de consulta a los públicos de interés, permitan la generación de

Elaboro:	Reviso:	Aprobó:
Coordinador Tic	Equipo interdisciplinario	Comité coordinador del sistema de control interno de gestión – SIG

	GESTION DE TECNOLOGIA	VERSION: 1
		FECHA: DIC 2023
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	PAGINA 20 de 35

transacciones desde los procesos que generan la información y que sean fáciles de mantener.

La ESE HSRP seguirá los siguientes principios a nivel de Sistemas de Información:

- Orientación a una arquitectura basada en servicios: La entidad debe entregar servicios en línea que permiten la interoperabilidad de los mismos.
- Independencia de la plataforma: La arquitectura debe ser independiente de restricciones por implementaciones particulares de plataforma tecnológica.
- Soporte multicanal: El acceso a las aplicaciones y/o servicios se hace a través de múltiples canales, incluyendo las tecnologías móviles.
- Alineación con la arquitectura: La construcción de las aplicaciones para la entrega de servicios se realiza sobre los parámetros dictados por la arquitectura.
- Usabilidad: La arquitectura debe garantizar la claridad y facilidad para que otras entidades puedan utilizar los servicios y/o aplicaciones que sean publicadas.
- Funcionales: El alcance de los sistemas debe estar alineado con las necesidades propias de cada proceso de la entidad.
- Mantenibles: Los componentes del sistema deben ser operativamente gestionables tanto en la parte técnica como financiera.




5.5.4.1. ARQUITECTURA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

El diseño de la arquitectura de sistemas de información se basa en la definición del contexto en el que se encuentra la ESE HSRP y en las relaciones en términos de información que se entregan o reciben entre los diferentes actores que intervienen. A partir de esto, se establecen las categorías de información y los flujos de comunicación que se deben garantizar para que estos sistemas gestionen y produzcan la información que requiere la entidad

Procedimiento para la implementación de la arquitectura de sistemas de información:

- Clasificación:

Elaboro:	Reviso:	Aprobó:
Coordinador Tic	Equipo interdisciplinario	Comité coordinador del sistema de control interno de gestión – SIG

	GESTION DE TECNOLOGIA	VERSION: 1
		FECHA: DIC 2023
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	PAGINA 21 de 35

Una vez recolectada la información sobre la existencia, administración y operación de los sistemas de información, y de la identificación de necesidades de comunicación de la organización se diseña la arquitectura de sistemas de información en la cual se pretende organizar los sistemas de acuerdo a su carácter: misional, apoyo, direccionamiento y de servicios de información, de tal manera que se garantice el flujo de información para la gestión, control y toma de decisiones.

- **Caracterización:**

La caracterización se constituye en el inventario general de sistemas de información, de los que cuentan o no con apoyo tecnológico, a partir del cual se identifican las necesidades de mantenimiento, mejoramiento, evolución o creación.

Según la arquitectura de sistemas de información definida, se relaciona la información en el documento de caracterización de sistemas de información, en donde para cada sistema de información se registra lo siguiente:

- Categoría de información en la cual se alinea el aplicativo.
- Diagrama de contexto general: relación de entradas y salidas de información.
- Objetivo del sistema: propósito general para el que se concibe el sistema. Proceso o estrategia de la organización que soporta.
- Aplicativo: nombre del módulo o software.
- Fortalezas: identificación de fortalezas con los usuarios líderes y finales del sistema.
- Debilidades: identificación de las debilidades con los usuarios líderes y finales del sistema.
- Líder funcional del área o personas dentro de la organización que participa activamente en la identificación de necesidades y definición de los requerimientos del sistema.
- Área usuaria: dependencias que interactúan con el sistema de información.
- Integración/Interoperabilidad: relación de las interfaces con otros sistemas para intercambio de información.
- Plataforma: plataforma tecnológica sobre la cual se encuentra desarrollado el software del sistema a nivel de aplicaciones y persistencia de datos.

- **Relaciones entre Sistemas de Información**

Una vez identificados los grupos de interés y los actores se determina cuál es la comunicación que fluye entre estos y la entidad. El registro podría organizarse según la información que se entrega y se recibe así.


- **Desarrollo y Mantenimiento**

Para lograr la alineación con los procesos y acordar los alcances se realizan reuniones con los diferentes líderes funcionales

5.5.4.2. IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Para generar valor en la ESE HSRP, se gerencia todo el proceso desde la definición del alcance, la construcción de las herramientas, la implantación para soportar los procesos involucrados, pero principalmente buscando el uso efectivo de las soluciones por parte de los usuarios finales.

Elaboro:	Reviso:	Aprobó:
Coordinador Tic	Equipo interdisciplinario	Comité coordinador del sistema de control interno de gestión – SIG

	GESTION DE TECNOLOGIA	VERSION: 1
		FECHA: DIC 2018
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	PAGINA 22 de 35

Se debe considerar los siguientes aspectos:

- Definición de alcance y análisis de requerimientos
- Construcción del sistema
- Puesta en producción de la solución incluyendo pruebas y capacitaciones.
- Uso de la solución

Entrenamiento, Acompañamiento y Evaluación

Uno de los factores críticos de éxito en la implantación de sistemas de información, es la creación de capacidades de uso y apropiación en los usuarios, para el aprovechamiento de las herramientas dispuestas, luego de un ciclo de desarrollo o de ajuste de un sistema de información. Para crear estas capacidades, los proyectos de sistemas de información deben incluir actividades claramente definidas para entrenamiento, acompañamiento y evaluación.

Gestión del cambio

La gestión del cambio para la exitosa implantación de sistemas de información, es algo que se debe tener en cuenta durante todo el ciclo de diseño y desarrollo de sistemas de información, es decir, desde el levantamiento de necesidades hasta las actividades de entrenamiento y acompañamiento.

La gestión del cambio es un elemento transversal de este último y se debe trabajar conjuntamente con las áreas de Talento Humano de la Entidad para llevar a cabo las actividades relacionadas con Acciones para Movilizar Grupos de Interés, Formación en Habilidades Básicas, Formación en capacidades de Mejoramiento y Formación en Desarrollo de Programas de Gestión del Cambio.

Servicios de soporte funcional


Una vez los sistemas de información se encuentran en su fase productiva y han sido implantados con los usuarios finales, se inician los procesos de atención a las solicitudes de los usuarios en aspectos técnicos o de uso. El grupo de soporte informático, junto con el equipo que se encuentre, están encargados del nivel de escalamiento definido dentro del esquema de mesa de ayuda/mesa servicios del modelo de gestión de servicios tecnológicos.

5.5.4.3. SERVICIOS DE SOPORTE TÉCNICO

Los servicios de soporte técnico se rigen por el procedimiento de soporte teniendo en cuenta lo siguiente:

- La Mesa de Ayuda el único punto de contacto donde se reciben las solicitudes. El usuario es el responsable de dirigir y diligenciar correctamente su solicitud.
- El supervisor revisa constantemente la mesa de ayuda para direccionar las solicitudes, definiendo si debe ser soporte en sitio o la solución se realiza directamente en los servidores.
- El soporte Nivel I revisará en sitio y procederá a definir la conducta o escalará al siguiente nivel.
- Todos los datos deben ser consignados como seguimiento a la incidencia hasta la respectiva solución, sin importar el nivel que lo logre.

Elaboro:	Reviso:	Aprobó:
Coordinador Tic	Equipo interdisciplinario	Comité coordinador del sistema de control interno de gestión – SIG

	GESTION DE TECNOLOGIA	VERSION: 1
		FECHA: DIC 2018
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	PAGINA 23 de 35

En la ficha de indicador de oportunidad en la atención se definen los tiempos de respuesta válidos según el área y servicio que solicita

5.5.5. MODELO DE GESTIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS

5.5.5.1. CRITERIOS DE CALIDAD Y PROCESOS DE GESTIÓN DE SERVICIOS DE TIC

PRINCIPIO	DESCRIPCIÓN
Capacidad	Este principio hace referencia a las previsiones sobre necesidades futuras basadas en tendencias, previsiones de negocio y acuerdos de niveles de servicios existentes, los cambios necesarios para adaptar la tecnología de TI a las novedades tecnológicas y a las necesidades emergentes de las entidades
Disponibilidad	Este principio es el responsable de optimizar y monitorizar los servicios TI para que estos funcionen ininterrumpidamente y de manera fiable, cumpliendo los ANS
Adaptabilidad	Las implementaciones tecnológicas deben ser adaptables a las necesidades de redefiniciones en las funciones de negocio de la ESE HSRP
Cumplimiento de Estándares	Se cumplirá con los estándares definidos por la arquitectura
Oportunidad en la Prestación de los Servicios	Permitir prestar un soporte técnico especializado de manera oportuna y efectiva


5.5.5.2. INFRAESTRUCTURA

La modernización institucional con transparencia tiene como objetivo mejorar la eficiencia administrativa, prestar a los ciudadanos un servicio oportuno y de calidad, para ello se mejorará y aumentará la capacidad tecnológica actual entendida como un medio para lograr los fines propuestos.

Para ello se mejorará y aumentará la capacidad tecnológica actual entendida como un medio para lograr los fines propuestos.

El componente de infraestructura dentro del modelo de gestión de servicios tecnológicos, comprende la definición de la arquitectura de la plataforma tecnológica y de los planes de adquisición a partir de los análisis de capacidad, seguridad y de disponibilidad, los cuales recogen las necesidades de infraestructura para soportar tanto los sistemas de información como los servicios tecnológicos. Dentro de este componente se incluyen todos los elementos de infraestructura tecnológica requeridos para consolidar la plataforma que da soporte a los servicios:

Elaboro:	Reviso:	Aprobó:
Coordinador Tic	Equipo interdisciplinario	Comité coordinador del sistema de control interno de gestión – SIG

	GESTION DE TECNOLOGIA	VERSION: 1
		FECHA: DIC 2023
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	PAGINA 24 de 35

Infraestructura tecnológica: servidores, equipos de redes y comunicaciones, sistemas de almacenamiento, seguridad y backup, licenciamiento de software de datacenter.

Hardware y software de oficina: equipos de cómputo, impresoras, escáneres, telefonía, software de productividad.

Los servidores deberán estar en capacidad de que se pueda hacer backup a nivel del sistema como de los servicios que presta.

Los servidores deben permitir la capacidad de ser administrados remotamente desde diferentes lugares. Debe permitir ser flexible en redundancia y capacidades.

La ESE HSRP contará con un sistema de almacenamiento sea en un esquema de alta disponibilidad, el cual debe tener una SAN (Storage Access Network) redundante con el software que permita la replicación. Este esquema debe compartir los recursos de almacenamiento entre varios servidores en una red de área local o en una red de área ancha (WAN), HBA redundantes para conexión a los servidores, software de balanceo de cargas y recuperación de caídas (failover) para los HBA, soporte multiplataforma. Debe permitir acceso a la herramienta o sistema de backup y debe aplicarse fácilmente la política de backup y monitoreo de este sistema.

La ESE HSRP requerirá un sistema de respaldo de la información en caso de desastres o pérdida parcial. Para esto, se deberá definir la periodicidad que se tendrá en cuanto a los respaldos y a los tipos de respaldo que se requieren.

Es importante respaldar la información que se tiene a nivel de los sistemas de almacenamiento (SAN), así como de las configuraciones de hardware y software de los diferentes sistemas. Se definirá la política de los backup, de las pruebas de estos, de las configuraciones tanto de aplicaciones como de servidores y de los datos.

En el anexo Diseño Topología Servidores se encuentra toda la distribución completa de la plataforma de virtualización y servidores físicos, además las interconexiones con almacenamientos SAN.


La ESE HSRP establecerá el mecanismo mediante el cual tendrá un sistema de balanceo de carga; este se definirá luego de revisar las cargas y aplicaciones que requieran de este para tomar la decisión si es por hardware, software o híbrido.

La arquitectura de hardware debe permitir un esquema de alta disponibilidad, para lo cual se debe optar que en la medida de lo posible esté en un ambiente virtualizado, ya que esto permite más flexibilidad.

5.5.5.3. CONECTIVIDAD

La ESE HSRP tiene dos conexiones a Internet las cuales están contratadas con el ISP UNE y EMSITEL, la principal de 100 Mb banda ancha y la de respaldo de 10 Mb dedicado(1:1); Se encuentran configuradas en el fortigate como Load Balancing por

Elaboro:	Reviso:	Aprobó:
Coordinador Tic	Equipo interdisciplinario	Comité coordinador del sistema de control interno de gestión – SIG

	GESTION DE TECNOLOGIA	VERSION: 1
		FECHA: DIC 2023
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	PAGINA 25 de 35

sesiones en proporción 10:3

La ESE HSRP cuenta con una plataforma Fortigate 300C que le permite categorizar todo el tráfico que se accede a Internet. De acuerdo con las políticas de navegación definidas, dicho tráfico podrá ser permitido o denegado con base a los perfiles asignados a cada usuario.

Cada categoría incluye sitios o páginas web que se han asignado en función de su contenido Web dominante. Un sitio o una página web se clasifica en una categoría específica que pueda ser bloqueado en función de su contenido. Cuando un sitio web contiene elementos en diferentes categorías, las páginas web sobre el sitio se clasifican por separado.

Las categorías de filtrado Web están organizadas según Anexo:

Para la conexión en las áreas asistenciales se cuenta con Access point Aruba o Unify. Previamente se debe gestionar en la oficina de TICS la conexión.

La red de área local (LAN), debe garantizar que el backbone este en fibra y el cableado al menos en categoría 6ª. Se cuenta con VLAN de Gestión, de Telefonía IP, Wifi, CCTV y conectividad

5.5.5.4. SERVICIOS DE OPERACIÓN

La ESE HUEM deberá garantizar la administración, el mantenimiento y soporte, de las aplicaciones que conforman los sistemas de información y los servicios informáticos sobre la plataforma tecnológica. La ESE HSRP definirá un documento general de políticas de TI.

OPERACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE INFRAESTRUCTURA

El modelo de operación y administración de infraestructura tecnológica incluye todos los elementos de operación y servicios requeridos para garantizar la disponibilidad y operación de la plataforma tecnológica.


De acuerdo a estos elementos, los perfiles necesarios para poder llevar a cabo este proceso son:

- Arquitecto de infraestructura: El arquitecto de infraestructura asegura que los componentes de la infraestructura estén acorde a los lineamientos de arquitectura definidos por el área de TI, participa en la definición y actualización de la arquitectura.
- Administración de la plataforma tecnológica: servidores, redes y comunicaciones. Son las personas encargadas de la operación y gestión de cada componente (servidores y redes y comunicaciones). Estas personas deben estar certificadas en los temas que manejan.

Teniendo en cuenta este modelo, las tareas a resaltar son:

- Gestión de monitoreo: Es importante que todos los componentes de la infraestructura tecnológica cuenten con agentes y mecanismos de monitoreo que a

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Coordinador Tic	Equipo interdisciplinario	Comité coordinador del sistema de control interno de gestión – SIG

	GESTION DE TECNOLOGIA	VERSION: 1
		FECHA: DIC 2023
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	PAGINA 26 de 35

través de alertas informen sobre los umbrales que alcance el hardware y/o incidentes, y que a su vez, registren la información de los errores en archivos que posteriormente facilitarán el diagnóstico y la solución de las fallas. El servicio de monitoreo debe ser permanente.

- Gestión del almacenamiento: Debe permitir monitorear la capacidad de todo tipo de almacenamiento, monitorear, tener claro cómo se encuentra distribuido con respecto a cada uno de los servicios que se prestan.
- Gestión del Recurso humano especializado: Se debe contar con un recurso humano especializado en cada uno de los ítems de operación; se recomienda que estas personas estén certificadas en cada uno de los campos que manejan.
- Gestión de copias de seguridad: Es la encargada de mantener los respaldos de todo tipo de información y configuraciones que se encuentren sobre la infraestructura. Debe validar las políticas de backup que se hayan definido por parte de la entidad, debe garantizar el respaldo, custodia y restauración.
- Gestión de seguridad informática: La administración de la seguridad informática se hará de acuerdo al procedimiento de gestión de seguridad y las políticas de seguridad serán definidas por el líder del sistema de gestión de seguridad de la información de la entidad o el oficial de seguridad. Se debe contar con pruebas periódicas de penetración para poder determinar vulnerabilidades de manera preventiva.
- Mantenimiento preventivo: Se debe garantizar que en cada uno de los componentes de infraestructura se tenga un adecuado mantenimiento preventivo.

ADMINISTRACIÓN DE APLICACIONES


Arquitectura de aplicaciones: El arquitecto de aplicaciones debe asegurar que las aplicaciones o actualizaciones que se desarrollarán y/o que pasarán a producción, estén acorde a los lineamientos de arquitectura, plataformas de capa media y de base de datos; participa en la definición y actualización de la arquitectura de aplicaciones, desarrolla los planes de capacidad para proyectar los crecimientos en las aplicaciones que luego se traducen en crecimientos de infraestructura, genera y mantiene la documentación o base de datos de configuración de las aplicaciones: documentación de instalación, técnica, interoperabilidad, etc. Unas de las herramientas que apoya la administración de las aplicaciones, son las estadísticas de acceso y uso. Con la información de uso es posible realizar análisis de tendencias que permiten inferir el comportamiento de los usuarios en los diferentes periodos del año y con ello, planear con anticipación las acciones a tomar en los picos de operación. Todas las aplicaciones nuevas deben tener los registros de acceso y las herramientas de estadísticas de uso configuradas.

Administración de bases de datos: Se encargará de la administración de todas las bases de datos que conforman la plataforma tecnológica: SQL Server. PostgreSQL y MySQL.

Este perfil deberá velar por los siguientes componentes:

- Administración de la estructura de la Base de Datos.
- Administración de la actividad de los datos.
- Administración del Sistema Manejador de Base de Datos.
- Aseguramiento de la confiabilidad de la Base de Datos.

Elaboro:	Reviso:	Aprobó:
Coordinador Tic	Equipo interdisciplinario	Comité coordinador del sistema de control interno de gestión – SIG

	GESTION DE TECNOLOGIA	VERSION: 1
		FECHA: DIC 2023
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	PAGINA 27 de 35

- Confirmación de la seguridad de la Base de Datos.
- Generación de reportes de desempeño.
- Identificación de causas de fallas, solución o escalamiento al desarrollador.
- Atención de requerimientos de consultas.
- Ejecución de los cambios sobre las bases de datos.

Administración de capa media: Se encargará de la administración de los componentes de capa media que soportan las aplicaciones entre los cuales se tienen: servidores Web (Apache, IIS, Ngix), servidores de aplicaciones, Java, y .NET.

Deberá velar por los siguientes componentes:

- Instalación, actualización y afinamiento.
- Monitoreo del desempeño y generación de reportes.
- Identificación de causas de fallas y solución.
- Ejecución de los cambios.
- Registrar los cambios de la configuración en la base de configuración.

Administración de aplicaciones y Estadísticas de uso y acceso: Se encargará de la administración de los paquetes de software que soportan los sistemas de información.

Deberá velar por los siguientes componentes:

- Monitoreo del desempeño de las aplicaciones.
- Identificación de causas de fallas y escalamiento de los incidentes técnicos funcionales.
- Solución a incidentes de carácter técnico no funcional.
- Monitoreo el uso de las aplicaciones y generar reportes de uso.
- Preparación y ejecución de los cambios sobre las aplicaciones.
- Seguimiento a la ejecución de cambios y reinicios.
- Registro de los cambios de configuración de la aplicación en la base de configuración.

Gestión del Recurso humano especializado: El recurso humano debe estar contemplado mínimo con una persona certificada de acuerdo a los temas que maneje.


SERVICIOS INFORMÁTICOS

Los servicios informáticos que se prestan en la ESE HSRP están soportados y gestionados por la Oficina TICS como se ha mencionado anteriormente en este documento PETI.

El correo electrónico se encuentra en una plataforma Zimbra community con las limitantes de capacidad que se tienen.

La telefonía IP actualmente está implementada, aunque debe mirarse que otras alternativas son más apropiadas para mantener un sistema de comunicaciones unificadas en la entidad.

Elaboro:	Reviso:	Aprobó:
Coordinador Tic	Equipo interdisciplinario	Comité coordinador del sistema de control interno de gestión – SIG

	GESTION DE TECNOLOGIA	VERSION: 1
		FECHA: DIC 2023
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	PAGINA 28 de 35

El directorio activo y los DNS presentan la misma situación que se ven con el correo, se encuentran en una infraestructura propia física administrada y gestionada por un tercero.

5.5.5.5. MESA DE SERVICIOS

La Mesa de Ayuda el único punto de contacto donde se reciben las solicitudes. El usuario es el responsable de dirigir y diligenciar correctamente su solicitud.

El supervisor revisa constantemente la mesa de ayuda para direccionar las solicitudes, definiendo si debe ser soporte en sitio o la solución se realiza directamente en los servidores.

El soporte Nivel I revisará en sitio y procederá a definir la conducta o escalará al siguiente nivel.

Todos los datos deben ser consignados como seguimiento a la incidencia hasta la respectiva solución, sin importar el nivel que lo logre.

En la ficha de indicador de oportunidad en la atención se definen los tiempos de respuesta válidos según el área y servicio que solicita

5.5.5.6. PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN

Gestión de niveles de servicio

El objetivo de la gestión de niveles de servicio es: definir, acordar, registrar y gestionar los niveles de servicio, garantizando su alineación con los servicios institucionales, para cumplir con los acuerdos establecidos. Por lo tanto, la ESE HUEM evaluará y definirá los ANS correspondientes para todos los proyectos de TI que se contraten.

Las actividades que se llevarán a cabo son:

- Definir y ajustar el catálogo de servicios.
- Definir los requisitos del cliente.
- Planear los niveles de servicio.
- Negociar y documentar los Acuerdos de Niveles de Servicio - ANS.
- Monitorear y realizar seguimiento de los ANS.
- Mejorar el servicio


Gestión de disponibilidad

El objetivo es asegurar que los servicios TIC estén activos cuando sean demandados, determinando los requisitos de disponibilidad en estrecha relación con los acuerdos establecidos.

Las actividades que se llevaran a cabo son:

- Evaluar requisitos del negocio.
- Planificar la disponibilidad.
- Gestionar interrupciones del servicio.
- Mantener / actualizar el plan.
- Monitorear.
- Comunicar niveles de disponibilidad.

Elaboro:	Reviso:	Aprobó:
Coordinador Tic	Equipo interdisciplinario	Comité coordinador del sistema de control interno de gestión – SIG

	GESTION DE TECNOLOGIA	VERSION: 1
		FECHA: DIC 2023
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	PAGINA 29 de 35

- Proyecciones de mejora

Gestión de capacidad

El objetivo es determinar que los servicios TIC cumplen con las necesidades de capacidad tanto presentes como futuras, controlando su rendimiento y desarrollando planes de capacidad asociados a los niveles definidos, con el ánimo de gestionar y racionalizar la demanda de los servicios TIC.

Las actividades que se llevaran a cabo son:

- Evaluar los requisitos del negocio.
- Planear la capacidad.
- Mantener / actualizar el plan.
- Monitoreo.
- Comunicar.
- Realizar ajustes para optimizar recursos.

Gestión de continuidad

El objetivo es garantizar la recuperación de los servicios de TIC en el evento de presentarse interrupciones. Se deben establecer políticas y procedimientos que eviten posibles consecuencias de fuerza mayor la entidad, para ofrecer unos niveles aceptables de continuidad en el menor tiempo posible.

Las actividades que se llevaran a cabo son:

- Planificación.
- Análisis del impacto del área de TI.
- Determinar estrategias de continuidad en el área de TI.
- Actualizar las Estrategias corporativas.
- Actualizar o diseñar la estrategia de nivel de actividad.
- Desarrollo e implantación de esquemas de respuesta a la gestión de la continuidad del área de TI.
- Evaluación de conciencia y formación.
- Monitoreo de los cambios culturales.
- Pruebas de los planes de acción.


Gestión de configuración

El objetivo es conservar un registro actualizado, con cierto nivel de detalle, de todos los elementos que integran la configuración de los servicios TIC, proporcionando información relevante de su conformación, para garantizar al máximo, el aprovechamiento de los elementos y apoyar efectivamente la gestión de cambios.

Las actividades que se llevaran a cabo son:

- Realizar la planificación y gestión.
- Identificar la configuración.
- Toma de inventario / Línea base.
- Clasificar los elementos de configuración (Configuration Items) - CI's y descripción de estados de configuración.

Elaboro:	Reviso:	Aprobó:
Coordinador Tic	Equipo interdisciplinario	Comité coordinador del sistema de control interno de gestión – SIG

	GESTION DE TECNOLOGIA	VERSION: 1
		FECHA: DIC 2023
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	PAGINA 30 de 35

- Determinar las relaciones entre CI's y servicios.
- Actualizar la Configuration Management DataBase CMDB.
- Notificar la disponibilidad / Modificaciones de la CMDB.
- Verificar la CMDB.
- Hacer auditorías a la CMDB.
- Hacer auditorías y Verificación periódica.

Gestión de entrega

El objetivo es controlar la calidad de los servicios TIC, que se encuentran en producción, estableciendo las políticas de actualización sobre las nuevas versiones implementadas de los servicios, después de las pruebas correspondientes, con el fin de garantizar que las entregas no afecten la calidad y actividad de los demás servicios en operación.

Las actividades que se llevaran a cabo son:

- Entrega del RFC aprobado.
- Realizar la configuración inicial.
- Desarrollar el plan de liberación.
- Diseñar, construir y configurar la liberación.
- Diseñar el plan de back out.
- Convocar comité de aprobación.
- Preparar los ambientes.
- Realizar pruebas de aceptación.
- Coordinar las liberaciones.
- Planificar capacitación.
- Capacitar.
- Distribuir/installar la liberación.
- El requerimiento inicia nuevamente.
- Estabilización y pruebas en producción.
- Soporte oportuno o Early life support
- Ejecutar el plan de back out.


Gestión de seguridad

El objetivo es diseñar, aplicar y mantener una política de seguridad de la información, alineada con las necesidades de los clientes y usuarios, asegurando el cumplimiento de los estándares de seguridad, para que la información conserve la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad.

Las actividades que se llevaran a cabo son:

- Requisitos de seguridad.
- Identificación de riesgos.
- Planear la política.
- Comunicar e implementar la política.
- Evaluar la política.
- Mantener y ajustar la política.

Elaboro:	Reviso:	Aprobó:
Coordinador Tic	Equipo interdisciplinario	Comité coordinador del sistema de control interno de gestión – SIG

	GESTION DE TECNOLOGIA	VERSION: 1
		FECHA: DIC 2023
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	PAGINA 31 de 35

Gestión de cambios

El objetivo es administrar eficazmente los diferentes cambios que se presentan en los servicios TIC, garantizando el seguimiento de los procedimientos diseñados, con el fin de asegurar que los cambios se desarrollen en un entorno controlado minimizando el impacto que estos puedan tener en los servicios TIC.

Las actividades que se llevaran a cabo son:

- Diligenciamiento y entrega del RFC.
- Validar información y completitud del RFC.
- Hacer registro y tipificación del RFC.
- Realizar evaluación del cambio.
- Implementar el cambio.
- Hacer revisión del cambio.
- Cerrar el registro del cambio.
- Informar al solicitante.

Gestión de incidentes

El objetivo es dar respuesta a los incidentes tan rápido como sea posible, gestionando las interrupciones y degradaciones que se presenten en la prestación de los servicios TIC, para garantizar la prestación de los servicios según los acuerdos establecidos con los clientes y que se tenga que recurrir a la gestión de continuidad.

Los componentes que se deben tener en cuenta:

- Diseño de alto nivel.
- Identificación y registro del incidente.
- Búsqueda inicial de soluciones.
- Investigación y diagnóstico.
- Escalamiento si es necesario.
- Resolución y recuperación.
- Cierre de incidentes.
- Registro Web.
- Requerimientos.
- Administración de incidentes.
- Seguimiento y comunicación.


Gestión de problemas

El objetivo es identificar y eliminar la causa raíz de los incidentes recurrentes, determinando las posibles soluciones, que permitan garantizar los acuerdos de niveles de servicio y evitar que se repitan dichas causas.

Los componentes que se deben tener en cuenta:

- Identificar y registrar el problema.
- Categorizar y priorizar.
- Asignar recursos y programar tareas.
- Ejecutar técnica de diagnóstico.
- Recomendar solución.

Elaboro:	Reviso:	Aprobó:
Coordinador Tic	Equipo interdisciplinario	Comité coordinador del sistema de control interno de gestión – SIG

	GESTION DE TECNOLOGIA	VERSION: 1
		FECHA: DIC 2023
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	PAGINA 32 de 35

- Cierre del problema.
- Reportes.
- Realizar seguimiento y comunicación.

Gestión de eventos

El objetivo es detectar, clasificar y dimensionar los eventos que se presenten en los servicios TIC, a través del monitoreo de las alarmas definidas, para escalar los eventos, evitando interrupciones en la prestación de los servicios TIC.

Los componentes que se deben tener en cuenta:

- Monitoreo de infraestructura.
- Detección de Eventos.
- Registro de Eventos.
- Exanimación y filtrado de eventos.
- Ejecutar acciones resolución del evento.
- Documentación y cierre de eventos.
- Administración del ciclo de vida de eventos.
- Reporte de eventos.

5.5.6. USO Y APROPIACIÓN


El componente de Uso y Apropiación de TI debe enfocarse en alinear a los funcionarios de la organización con la nueva estructura de soporte tecnológico, logrando que su uso, sea parte del comportamiento natural en la ESE HSRP



Para alcanzar el logro de los objetivos, las actividades deben ser encaminadas a lograr una nivelación de funcionarios y usuarios por medio de tres ejes fundamentales:

- Formación.

Elaboro:	Reviso:	Aprobó:
Coordinador Tic	Equipo interdisciplinario	Comité coordinador del sistema de control interno de gestión – SIG

	GESTION DE TECNOLOGIA	VERSION: 1
		FECHA: DIC 2023
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	PAGINA 33 de 35

- Acceso a la tecnología.
- Procesos institucionales acordes.

De acuerdo a esto, es necesario considerar las siguientes acciones:

- Rediseñar o ajustar la estructura institucional comprometiendo al gobierno de TI en acciones de operación y soporte, permitiendo su participación en la toma de decisiones y compartir responsabilidades en la ejecución de procesos institucionales.
- Política de programas de capacitación, entrenamiento y sensibilización para la incorporación de TIC.
- Incrementar la oferta de productos funcionales basados en tecnología que permitan disminuir la manualidad o agilizarlos trámites.
- Migrar procesos tradicionales de papel y firmas con tinta a procesos digitales y firmas electrónicas, disminuyendo tiempos de prestación del servicio, mejorando la calidad y accesibilidad de la información, garantizando su seguridad y protección.
- Mejorar la usabilidad de los sistemas de información institucionales para que su uso sea ágil y natural, disminuyendo la resistencia de uso y agilizando la prestación del servicio.
- Normalizar bases de datos para facilitar el acceso e integración de nuevos sistemas que involucren la misma con un servicio o producto.
- Desarrollar soluciones que permitan la generación de nueva información a partir de la existente.
- Crear plataformas de entrenamiento continuo de forma asíncrona y dinámica que permitan articular las tecnologías dentro del contexto global de la institución a través de los cambios de personal.
- Crear igualmente recursos de capacitación para los usuarios de los nuevos servicios basados en la TIC.


Para la definición de ofertas de incentivos para el uso y apropiación de TIC, se deberá desarrollar un plan conjunto de trabajo con Talento Humano.

5.6. MODELO DE PLANEACIÓN

5.6.1. LINEAMIENTOS Y/O PRINCIPIOS QUE RIGEN EL PLAN ESTRATÉGICO DE TIC

Los proyectos del presente documento PETI se alinean con la metodología IT4+ y el marco de referencia AE dado por MinTic. De acuerdo a las necesidades encontradas en el área de Tics se proponen varios proyectos que solucionarían en gran parte las dificultades a nivel interno

Elaboro:	Reviso:	Aprobó:
Coordinador Tic	Equipo interdisciplinario	Comité coordinador del sistema de control interno de gestión – SIG

 Hospital San Roque Empresa Social del Estado Pradera-Valle	GESTION DE TECNOLOGIA	VERSION: 1
	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	FECHA: DIC 2023
		PAGINA 34 de 35

5.7. PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI

El plan de comunicaciones es una herramienta que permite definir la estrategia de difusión del PETI; por lo tanto, una vez aprobado se comunicará a toda la entidad y a los interesados para iniciar la implementación de este.

Se publicará en el boletín informativo y a través del correo institucional, buscando la articulación entre las diferentes dependencias para un desarrollo eficiente de las tecnologías de la información y comunicación.

Elaboro:	Reviso:	Aprobó:
Coordinador Tic	Equipo interdisciplinario	Comité coordinador del sistema de control interno de gestión – SIG