

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 1 DE 88

PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN -PETI



2019

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 2 DE 88

Contenido

1. OBJETIVO.....	5
2. OBJETIVO ESPECIFICO	5
3. ALCANCE DEL DOCUMENTO.....	6
4. MARCO NORMATIVO.....	6
5. RUPTURAS ESTRATÉGICAS.....	9
6. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	10
6.1. Estrategia de TI.....	10
6.2. Uso y Apropiación de la Tecnología.....	12
6.3. Sistemas de información	14
6.4. Servicios Tecnológicos.....	16
6.5. Gestión de Información	28
6.6. Gobierno de TI	29
6.7. Análisis Financiero	29
7. ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO.....	30
7.1. Modelo operativo.....	30
7.2. Necesidades de información	31
7.3. Alineación de TI con los procesos.....	31
8. MODELO DE GESTIÓN DE TI	31
8.1. Estrategia de TI.....	31
8.1.1. Definición de los objetivos estratégicos de TI	32
8.1.2. Alineación de la estrategia de TI con el plan sectorial o territorial.....	32
8.2. Gobierno de TI	35
8.2.1. Indicadores y Riesgos	39
8.2.2. Plan de implementación de procesos	42
8.2.3. Estructura organizacional de TI	43
8.3. Gestión de información	44
8.3.1. Herramientas de análisis.	44
8.4. Sistemas de información.	46
8.4.1. Arquitectura de sistemas de información	47

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 3 DE 88

8.4.2.	Servicios de soporte técnico	54
8.5.	Modelo de gestión de servicios tecnológicos.....	57
8.5.1.	Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC	57
8.5.2.	Infraestructura	59
8.5.3.	Conectividad.....	61
8.5.4.	Servicios de operación	69
8.5.5.	Mesa de servicios.....	72
8.5.6.	Procedimientos de gestión.....	80
8.6.	Uso y apropiación	81
9.	MODELO DE PLANEACIÓN	81
9.1.	Lineamientos y/o principios que rigen el plan estratégico de TIC	81
9.2.	Estructura de actividades estratégicas	82
9.3.	Plan maestro o Mapa de Ruta.....	82
9.4.	Proyección de presupuesto área de TI.....	84
10.	PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI	87
11.	BIBLIOGRAFIA	87
12.	SEGUIMIENTO, CONTROL Y MEJORA.....	87
13.	MODIFICACIONES.....	87
14.	APROBACIÓN.....	88

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 4 DE 88

INTRODUCCIÓN

El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (PETI) del Hospital General de Medellín refleja el ejercicio realizado por el área de sistemas para la planeación estratégica de las adquisiciones, desarrollo, soporte, mantenimiento, uso y apropiación de las tecnologías de la información, con el objetivo de asegurar que las metas y objetivos de TI estén vinculados y alineados con las metas y objetivos de la Entidad.

El presente PETI está formulado para la vigencia 2019 y se alinea con el Objetivo Estratégico institucional “Mantener y disponer de equipamiento, infraestructura y sistemas de información para la prestación de servicios de salud humanizados y seguros, mediante la ejecución del programa “Fortalecimiento de la gestión tecnológica”.

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 5 DE 88

1. OBJETIVO

Formular las estrategias mediante las cuales el Hospital General de Medellín busca alinear las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC), con la misión, visión y objetivos estratégicos para que a través de su gestión y uso eficiente agregue valor a la institución, convirtiéndola en agente clave en la transformación digital en el marco de la Política de Gobierno Digital de Colombia

2. OBJETIVO ESPECIFICO

Apoyar la toma de decisiones de las estrategias para lograr mejores resultados y gestionar más eficientemente y eficazmente sus procesos, así como apoyar la rendición de cuentas a usuarios y diferentes grupos de interés, para fines de formulación presupuestaria.

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.

Suministrar a los usuarios y ciudadanía en general, atención e información oportuna en cuanto a trámites y servicios, a fin de permitir la participación de la sociedad (Ciudadanos, Entidades Estatales, Gremios, Consumidores) en la gestión institucional.

Identificar y alinear los objetivos de desarrollo sostenible, el plan nacional de desarrollo, el plan departamental de desarrollo y el plan de desarrollo municipal; que involucren el uso de las TIC en el fortalecimiento o consolidación de un estado que genere valor público en un entorno de confianza digital.

Preparar la gestión documental requerida para el almacenamiento de acuerdo con los instructivos en su clasificación, ordenación y descripción documental y las normas implementadas para tal fin.

Transformar el conocimiento de las personas en capital estructural de la entidad, para tener sostenibilidad y servicios eficientes, al llevar el conocimiento individual a conocimiento colectivo.

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 6 DE 88

3. ALCANCE DEL DOCUMENTO

Este documento aplica para los proyectos de TI, que permitan garantizar una plataforma tecnológica apropiada para el Hospital General de Medellín, dando cumplimiento con los lineamientos que establece la política de Gobierno Digital.

4. MARCO NORMATIVO

NORMA	CONTENIDO
Ley 1753 de 2015	Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un nuevo país” en el artículo 45 establece:” Estándares, modelos y lineamientos de tecnologías de la información y las comunicaciones para los servicios al ciudadano”
Decreto 1008 de 2018	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.
Decreto N°415 de 7 de marzo 2016	definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones
Ley 1341 de 2009	Parágrafo de su artículo 38 establece que: “Las autoridades territoriales implementarán los mecanismos a su alcance para gestionar recursos a nivel nacional e internacional, para apoyar la masificación de las TIC, en sus respectivas jurisdicciones”.

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 7 DE 88

NORMA	CONTENIDO
Ley 1474 de 2011	Se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública, hace referencia al uso obligatorio de los sitios web de las entidades públicas como mecanismo para la divulgación de información pública.
Artículo 232 de la Ley 1450 de 2011	La Racionalización de trámites y procedimientos al interior de las entidades públicas. Que: los organismos y entidades de la Rama Ejecutiva del Orden Nacional y Territorial procederán a identificar, racionalizar y simplificar los procesos, procedimientos, trámites y servicios internos, con el propósito de eliminar duplicidad de funciones y barreras que impidan la oportuna, eficiente y eficaz prestación del servicio en la gestión de las organizaciones.
Decreto – Ley 019 de 2012	Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública, estableció en su artículo 4, en relación con la celeridad en las actuaciones administrativas, que: “Las autoridades tienen el impulso oficioso de los procesos administrativos; deben utilizar: formularios gratuitos para actuaciones en serie, cuando la naturaleza de ellas lo haga posible y cuando sea asunto de su competencia, suprimir los trámites innecesarios, sin que ello las releve de la obligación de considerar y valorar todos los argumentos de los interesados y los medios de pruebas decretados y practicados; deben incentivar el uso de

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 8 DE 88

NORMA	CONTENIDO
	las tecnologías de la información y las comunicaciones a efectos de que los procesos administrativos se adelanten con diligencia, dentro de los términos legales y sin dilaciones injustificadas; y deben adoptar las decisiones administrativas en el menor tiempo posible”.
Artículo 63 del Decreto 067 del 31 de Julio de 2009	Mediante el cual se creó el estatuto básico de la Administración Municipal, consagra que con el fin de mejorar la atención de los servicios y cumplir con eficacia y eficiencia los objetivos, políticas y programas de las dependencias centrales, el alcalde, previo estudio de viabilidad y conveniencia emitido por el DAFP, podrá organizar con carácter permanente o transitorio, grupos internos de trabajo que sean necesarios. También podrá con el mismo procedimiento, fusionar o suprimir los que hayan creado, cuando el desarrollo de los procesos, competencias y funciones de las dependencias así lo exija.
Decreto N° 2573 de 2014	Se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y que en el mismo decreto se define el componente de Privacidad y Seguridad de la información que incluye el modelo de seguridad y privacidad de la información (MSPI), y para ello cuenta con una serie de guías anexas que ayudan a las entidades a cumplir con lo solicitado permitiendo abordar de manera detallada cada una de las fases del modelo, buscando a su vez comprender cuales son los resultados a obtener y como desarrollarlos.

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 9 DE 88

NORMA	CONTENIDO
CONPES - Política Nacional de Seguridad Digital	Se tiene como objetivo: “Fortalecer las capacidades de las múltiples partes interesadas para identificar, gestionar, tratar y mitigar los riesgos de seguridad digital en sus actividades socioeconómicas en el entorno digital, en un marco de cooperación, colaboración y asistencia. Lo anterior, con el fin de contribuir al crecimiento de la economía digital nacional, lo que a su vez impulsará una mayor prosperidad económica y social en el país”.
Resolución N° 0002405 de 25 de noviembre de 2016	Se adopta el sello de la excelencia Gobierno en Línea y se conforma su comité.
Resolución N° 0002710 del 3 de octubre de 2017	Se establecen lineamientos para la adopción del protocolo IPv6”.f
decreto 415 de 2016	Se 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	Se 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.

5. RUPTURAS ESTRATÉGICAS

Las rupturas estratégicas nos permiten identificar los paradigmas a romper de la Institución pública para llevar a cabo la transformación de la gestión de TI, a continuación se listan las siguientes rupturas estratégicas identificadas:

La tecnología debe ser considerada un factor de valor estratégico para la institución pública.

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 10 DE 88

Necesidad de liderazgo al interior de la institución pública para la gestión de Sistemas de Información, que haga parte del comité directivo, que gerencia las actividades, los recursos y que se enfoque hacia un servicio de la mejor calidad posible, para los clientes internos y externos.

Los proyectos de TI son costosos y no siempre es claro su retorno de inversión.

Alinear las soluciones con los procesos, aprovechando las oportunidades de la tecnología, según el costo/beneficio

Hay una amplia brecha entre los directivos y el personal de TI.

Fortalecer el uso y la apropiación institucional de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Necesidad de una infraestructura tecnológica que responda a las necesidades institucionales de una manera ágil y oportuna.

Implementar un modelo de gestión de la TIC para la toma acertada de decisiones institucionales.

6. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Este apartado comprende un diagnóstico en cada uno de los dominios del marco de referencia de arquitectura TI, con el fin de determinar el nivel de madurez tecnológico que comprende la entidad en relación con las dimensiones del modelo del marco de referencia, calificando dicho estado de madurez en un rango de alto medio o bajo.

La determinación de los grados de madurez y las deficiencias encontradas establecerán las acciones que se llevarán a cabo para contar con un grado de madurez alto, al finalizar la implementación del modelo y de los proyectos resultantes.

6.1. Estrategia de TI

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 11 DE 88

El plan estratégico propone los objetivos y las estrategias que se trabajan en el Hospital y su área de influencia durante 8 años, los cuales se desagregan en planes de desarrollo, compuestos por cuatrienios. Cada uno tiene evaluaciones anuales por medio de planes de acción, las cuales permiten controlar y evaluar los logros para todo el periodo.

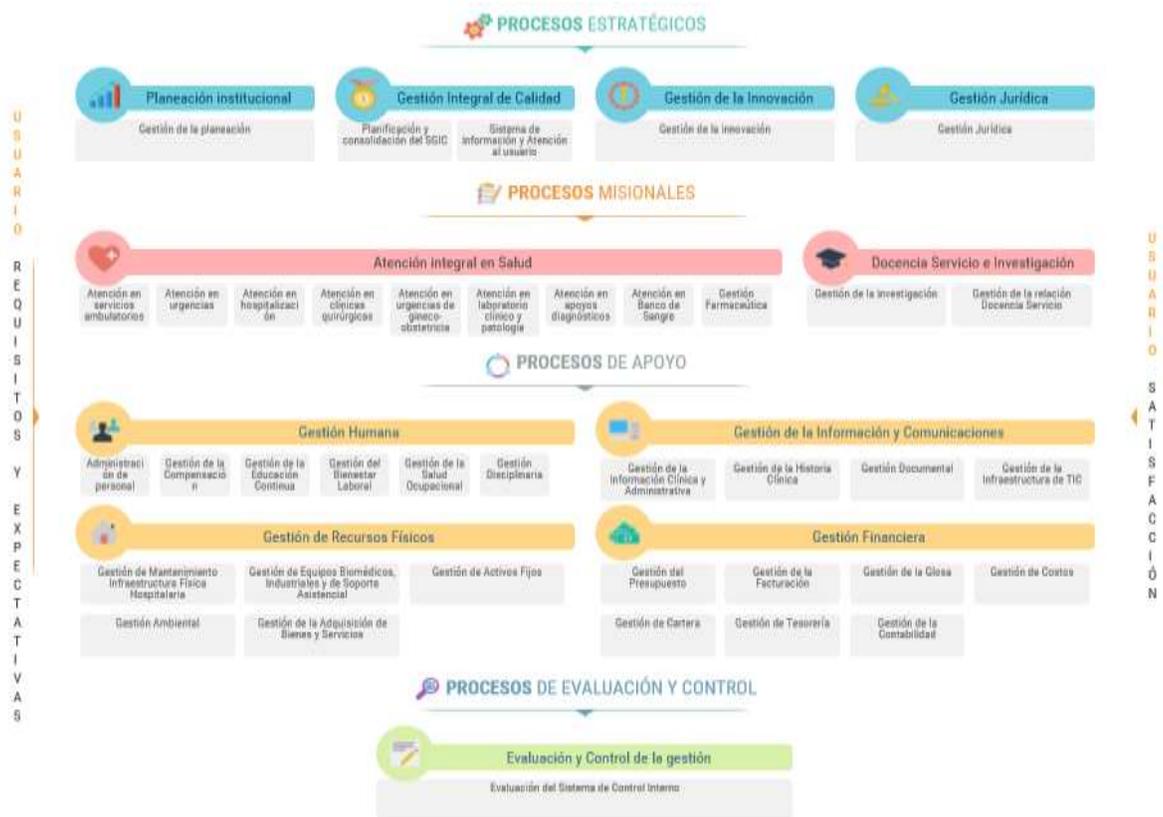
Para la implementación de este plan se hace necesario comprometer a todas las partes interesadas (funcionarios, entes de control, usuarios, comunidad, entre otros) en su ejecución, seguimiento y control, mediante la aplicación de la misión hasta la consecución de la visión, desarrollando las acciones y proyectos para el logro de los objetivos corporativos.

El proceso de Gestión de la Infraestructura de TIC se encuentra alineado con la plataforma estratégica a través del objetivo número 8 “Mantener y disponer de equipamiento, infraestructura y sistemas de información para la prestación de servicios de salud humanizados y seguros”, mediante la ejecución del programa “Fortalecimiento de la gestión tecnológica” y el proyecto “Desarrollo de sistema de información e informática”.

De igual manera se encuentra incluido en el mapa de procesos institucional en el nivel de apoyo como soporte tanto a las áreas estratégicas como misionales de la institución, está adscrito al macroproceso Gestión de la Información y las Comunicaciones y su objetivo primordial es “Mantener una alta disponibilidad de la plataforma de TIC, brindando el soporte necesario al sistema de información y la infraestructura de comunicaciones, servidores y equipos de cómputo, a través de la atención oportuna y eficiente de las solicitudes realizadas por los usuarios del sistema del HGM, realizando los programas de mantenimiento y monitoreo de la infraestructura de redes, equipos y servidores para garantizar el buen funcionamiento de la plataforma informática que permite una oportuna atención del paciente”

A continuación se relaciona el mapa de procesos institucional:

	<p>DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI</p>	<p>GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI</p>	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 12 DE 88



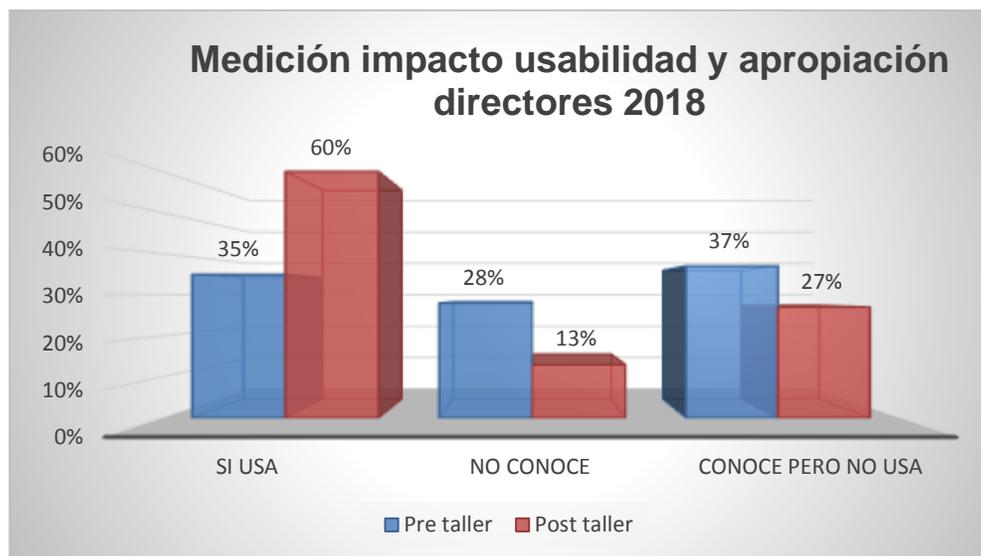
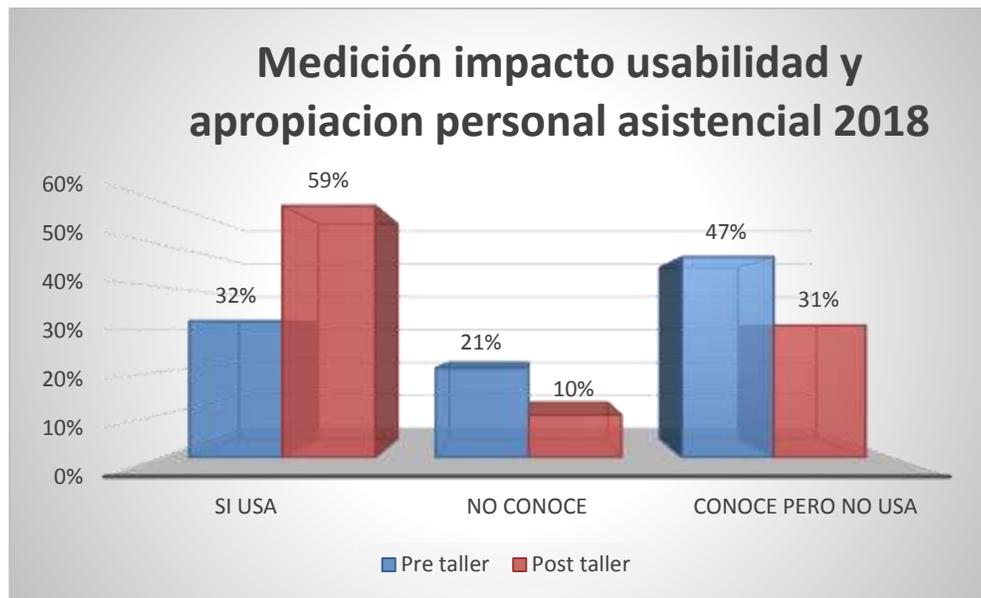
6.1.1 Análisis Dominio de Estrategia de TI

- Garantizar un buen servicio a usuarios, colaboradores, proveedores y demás partes interesadas.
- Divulgación y transferencia de la estrategia de TI a todos los colaboradores de la institución
- 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.

6.2. Uso y Apropiación de la Tecnología

Para el uso y la apropiación de la Tecnología, se desarrolló un proyecto el cual tiene como objetivo Evaluar la percepción de los usuarios frente al sistema y la utilización de los desarrollos realizados en los dos últimos

años, que proporcione una línea base para identificar el uso eficiente y efectivo del sistema, que redunde en beneficio de los usuarios y la organización. De acuerdo con los resultados obtenidos se inició un plan de intervención que consiste en implementar talleres mediante estrategias didácticas de mapa mental y aprendizaje, obteniendo los siguientes resultados globales:



	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 14 DE 88

6.1.2 Análisis Dominio de Uso y Apropiación

- El éxito de la intervención radica en la metodología de las estrategias didácticas utilizadas, pero sin embargo hace falta que esto sea sistemático en el tiempo, por personal diferente a sistemas capacitado como replicadores.
- Se requiere apoyo de líderes y directores para mantener los procesos en el tiempo y máxima utilización de los desarrollos en SAP solicitados con una adecuada divulgación.
- Incluir en los desarrollos y proyectos nuevos el tiempo requerido para una adecuada divulgación.
- Se aprovechó para evaluar los no conformes del sistema con metodología llamada parqueo, lo que amerita una evaluación por parte de sistemas de posibles fallas.

6.3. 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 transacciones desde los procesos que generan la información siendo fáciles de mantener.

En el Catálogo de Servicios y Catálogo de Software se centralizan todos los servicios ofrecidos por el área de TI, los cuales deben ser conocidos por el personal del proceso así como por el personal de la organización, con el fin de asegurar el buen entendimiento de dichos servicios.

Sistemas de Información y Aplicaciones

SAP: Sistema de información que administra todos los módulos integrados del ERP y la vertical de salud.

LABCORE: Software de gestión, análisis y administración de exámenes de Laboratorio Clínico.

EURODOC: Software de gestión de análisis y administración Documental.

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 15 DE 88

RIS- PACS: Sistema de información radiológico y almacenamiento, que gestiona los flujos de trabajo para la administración de imágenes diagnósticas.

CONTROL DE ACCESOS: Sistema de control de visitas a pacientes, con funcionalidades como la identificación visual, control de menores e ingreso y salida de activos.

SISTEMA DE CAMILLEROS: Sistema de solicitudes y administración de traslados de pacientes entre los servicios del HGM.

VISITAS DE CALIDAD: Sistema de auditorías de calidad realizadas en las áreas del HGM.

HGM DESK: Sistema de administración de servicios de TI, donde se hace la gestión y trazabilidad a Incidentes y Requerimientos.

KEEPER: Sistema para la administración de solicitudes de mantenimiento e infraestructura locativa.

LLAMADO DE ENFERMERÍA: Software de medición de tiempos de respuesta del personal de enfermería ante el llamado de los pacientes.

DIGITURNO: Sistema de gestión de turnos que mide los tiempos entre la llegada y la atención brindada al usuario.

SERVINTE: Soporta el histórico de los registros administrativos antes del año 2009.

Actualmente el Hospital General de Medellín tiene definido las siguientes especificaciones técnicas con las que deben cumplir todos los equipos que se deban ingresar al dominio y/o a la red, ya sea porque pertenezcan a terceros, sean adquiridos por un área específica del hospital o se reciban de diferentes donaciones. Adicionalmente; es indispensable la constancia legal sobre el licenciamiento de software que se encuentre instalado en el equipo.

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 16 DE 88

6.4. Servicios Tecnológicos

La adopción de las tecnologías de la información y comunicaciones está orientada por la política de gestión de la tecnología y la innovación en la cual el Hospital se compromete a asignar los recursos disponibles para garantizar que los procesos institucionales, cuenten con el respaldo de una gestión tecnológica, orientada a la eficiencia, la efectividad y la seguridad, para los usuarios y sus familias, los colaboradores y el medio ambiente y a la promoción de una cultura organizacional para el buen uso de la tecnología con enfoque de riesgo. Esta política es implementada a través del programa gestión de la tecnología en el cual se define el ciclo de gestión de la tecnología que incorpora diferentes componentes que se dividen en etapas, las cuales son desarrolladas a través de la implementación de procedimientos, instructivos, protocolos, guías y demás elementos que permiten operativizarla en los diferentes procesos organizacionales.

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 el HGM a sus funcionarios, contratistas y/o terceros se reglamenta bajo los siguientes lineamientos:

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 17 DE 88



La instalación de cualquier tipo de software o hardware en los equipos de cómputo del HGM es responsabilidad del área de Sistemas, y por tanto son los únicos autorizados para realizar esta labor. Así mismo, los medios de instalación de software deben ser los proporcionados por el HGM a través de esta área.

Los usuarios no deben realizar cambios en las estaciones de trabajo relacionados con la configuración del equipo, tales como conexiones de red, usuarios locales de la máquina, papel tapiz y protector de pantalla corporativo, entre otros. Estos cambios son realizados únicamente por el área de Sistemas.

El área de Sistemas del HGM definirá y actualizará, de manera periódica, la lista de software y aplicaciones de trabajo de los usuarios. Así mismo, realizar el control y verificación de cumplimiento del licenciamiento del respectivo software y aplicaciones instaladas y administradas por el Hospital.

Los funcionarios serán conectados a la red del HGM con previa solicitud escrita y autorizada por el Líder del área. Los terceros y/o contratistas se conectarán a la red del HGM, bajo los lineamientos del área de Sistemas, asegurando la legalidad del equipo a través de certificados emitidos por la empresa contratista, de acuerdo a lo definido por el área de sistemas.

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 18 DE 88

Los usuarios que requieren acceder a la infraestructura tecnológica del HGM desde redes externas, deben utilizar una conexión bajo los esquemas y herramientas de seguridad autorizados y establecidos por el área de Sistemas. Además, deberán informar previamente a la misma área para autorizar el acceso y brindar los permisos respectivos para la protección de la información, de acuerdo a lo definido por el área de sistemas.

La sincronización de dispositivos móviles, tales como PDAs, smartphones, celulares u otros dispositivos electrónicos sobre los que se puedan realizar intercambios de información con cualquier recurso de la Organización, debe ser autorizado de forma explícita por el líder de la dependencia respectiva, en conjunto con el apoyo del área de Sistemas del HGM.

El HGM brindará el servicio de Internet a los usuarios que accedan a uno de los servicios de salud del Hospital (usuarios y/o acompañante), estipulados en la Guía de Información y Orientación al Usuario, con previo aviso al área de Sistemas.

Las estaciones de trabajo y en general cualquier recurso de la organización no debe ser empleado para actividades recreativas, entre otras, jugar o grabar música.

Ningún funcionario contratista o tercero podrá copiar para uso personal archivos o programas de propios del Hospital.

A través de las políticas de control de acceso físico y lógico definidas por la Institución, se controla el acceso a cada uno de los ambientes. Adicionalmente, los ambientes de desarrollo, pruebas y producción están totalmente separados, contando cada uno con su plataforma, servidores, aplicaciones, dispositivos y versiones independientes de los otros dos ambientes, evitando que las actividades de desarrollo y pruebas puedan poner en riesgo la integridad de la información de producción.

El área de Sistemas debe proveer los mecanismos, controles y recursos necesarios para tener niveles adecuados de separación física y lógica entre los ambientes de desarrollo, pruebas y producción para toda su plataforma tecnológica, con el fin de reducir el acceso no autorizado y evitar cambios inadecuados.

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 19 DE 88

Igualmente debe asegurar, mediante los controles adecuados, que los usuarios utilicen diferentes perfiles para el ambiente de desarrollo, pruebas y de producción, así mismo que los menús muestren los mensajes de identificación apropiados para reducir los riesgos de error.

El área de Sistemas debe asegurar que los requerimientos y criterios, tanto funcionales como técnicos, para la aceptación de nuevos sistemas, actualizaciones y nuevas versiones de software estén claras y adecuadamente definidos, documentados y aprobados acordes a las necesidades del HGM. Estos nuevos requerimientos, actualizaciones y/o nuevas versiones de tecnología, sólo deben ser migrados al ambiente de producción después de haber sido formalmente aceptados de acuerdo a las necesidades técnicas y funcionales establecidas en el Instructivo Gestión de Cambios.

Todo sistema que se implemente o instale en el HGM, sea comprado o en comodato, debe tener la capacidad de integrarse al sistema corporativo y será evaluado por el área de Sistemas para verificar su buen funcionamiento

La información, archivos físicos, los sistemas, los servicios y los equipos (estaciones de trabajo, portátiles, impresoras, redes, Internet, correo electrónico, herramientas de acceso remoto, aplicaciones, teléfonos y faxes, entre otros) propiedad del HGM, son activos de la Institución y se proporcionan a los funcionarios, contratistas y terceros autorizados, para cumplir con los propósitos del negocio.

El HGM podrá monitorear, supervisar y utilizar su información, sistemas, servicios y equipos, de acuerdo con lo establecido en esta manual y en cualquier proceso legal que se requiera.

El acceso a los documentos físicos y digitales estará determinado por las normas relacionadas con el acceso y las restricciones a los documentos públicos, a la competencia del área o dependencia específica y a los permisos y niveles de acceso de los funcionarios, contratistas y terceros determinadas por los Líderes de área y Subgerentes.

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 20 DE 88

La consulta de expedientes o documentos que reposan en las diferentes oficinas y/o áreas del HGM se permitirá en días y horas laborales, con la presencia del funcionario o servidor responsable de aquellos.

El funcionario y/o contratista se compromete a cumplir con los procedimientos establecidos para el servicio y consulta de documentos según lo definido en el proceso de Planificación y Consolidación del Sistema de Gestión Integral de Calidad y el área propietaria de la información.

Para la consulta de documentos cargados en SAP se establecerán privilegios de acceso a los funcionarios, terceros y/contratistas de acuerdo con el desarrollo de sus funciones y competencias. Dichos privilegios serán establecidos por el Líder o Director del área, quien comunicará al grupo encargado de la administración del software el listado con los funcionarios y sus privilegios.

El Líder o Director del área, serán quienes determinen el carácter de reserva o restricción de los documentos físicos. Todos los funcionarios y terceros que manipulen información en el desarrollo de sus funciones deberán firmar un “Acuerdo de Confidencialidad de la Información”, donde individualmente se comprometan a no divulgar, usar o explotar la información confidencial a la que tengan acceso, respetando los lineamientos definidos en la Política de Información del HGM y los lineamientos del presente documento. En caso de violación de la información será considerado como un incidente de seguridad y se procederá de acuerdo a lo definido al tratamiento de este tipo de incidentes.

SERVICIOS DE GESTIÓN TIC

CORREO ELECTRÓNICO:

Este servicio se presta a todos los usuarios de la compañía tanto Asistenciales como administrativos, contempla funcionalidades como calendario, agenda, almacenamiento de carpetas y documentos. Es un servicio que optimiza la operación diaria y comunicación externa e interna de los usuarios.

El servicio contempla:

- *Administración de cuentas y grupos de correo electrónico*

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 21 DE 88

- *Administración de Licencias de Correo*
- *Corrección de fallas de funcionalidades, lentitud, accesos y notificaciones*
- *Configuración y Parametrizaciones de las aplicaciones de correo*
- *Capacitación y asesoría*

Procesos Internos a los que Soporta:

- Todas las áreas Administrativas y Asistenciales

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. Con el objetivo de mejorar continuidad del negocio y recuperación ante desastres.

El servicio contempla:

- Cambios y actualizaciones
- Carpetas compartidas
- Autenticación de Usuarios
- Capacitación y asesoría

Procesos Internos a los que Soporta:

- Todas las áreas Administrativas y Asistenciales

ANTIVIRUS

La plataforma de antivirus ofrece protección a los equipos del Hospital General de Medellín, brindando mayor seguridad y al mismo tiempo consume pocos recursos del sistema. Esta plataforma se caracteriza por:

- Protección exhaustiva para todos los dispositivos
- Soporte para nuevas tecnologías
- Suministro de protección ante criminales informáticos.
- Control para limitar el acceso a los sitios Web maliciosos.

El servicio contempla:

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 22 DE 88

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

Procesos Internos a los que Soporta:

Todas las áreas Administrativas y Asistenciales

BACKUPS

La plataforma de backup ofrece protección de datos completa, para garantizar las copias de seguridad y la recuperación simple y fiable. Garantiza la alta disponibilidad de toda la información almacenada en las carpetas compartidas del Servidor de Archivos siempre que sea requerida.

El servicio contempla:

- *Restauración de Información*
- *Copias de Respaldo a Información organizacional*
- *Almacenamiento de Información en Red*
- *Configuraciones, cambios y actualizaciones a la consola de Backup*

Procesos Internos a los que Soporta:

Todas las áreas Administrativas y Asistenciales

TELEFONÍA (IP-CALLCENTER-MÓVILES-MENSAJERÍA-FAX-TARIFICADOR)

La administración de la plataforma telefónica, se encarga de dar soluciones integrales a los usuarios del Hospital General de Medellín, donde se gestionan y administran servicios como telefonía IP, Call Center, Móviles, Mensajería y FAX. El alcance de este servicio incluye la administración, monitoreo y operaciones de la toda la infraestructura que permite las comunicaciones telefónicas de HGM:

El servicio contempla:

- *Capacitación y asesoría*

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 23 DE 88

- *Corrección de fallas en funcionalidades:*
- *Buzón de voz, Intermitencias, Fallas de Salida y Entrada de Llamadas*
- *Cambios y actualizaciones*
- *Traslados de Líneas Telefónicas*
- *Generación de Reportes*

Procesos Internos a los que Soporta:

- *Áreas Administrativas y Asistenciales.*

SERVICIOS DE COLABORACIÓN

Las plataformas de colaboración informática son herramientas utilizadas para acrecentar la productividad de los procesos organizacionales, con el fin de optimizar las comunicaciones internas y externas del Hospital General de Medellín, aportando a los usuarios la posibilidad de compartir documentos, tener comunicación en tiempo real con chat, llamadas y videos a través de servicios de Teleconferencia y Web conferencia.

El servicio contempla:

- *Corrección de fallas en funcionalidades*
- *Cambios y actualizaciones*
- *Capacitación y asesoría*

Procesos Internos a los que Soporta:

- *Áreas Administrativas*

CONECTIVIDAD, WIFI, INTERNET, VPN, RED

La plataforma de conectividad del Hospital General de Medellín, 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 , proveedores e invitados*

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 24 DE 88

- *Conexión a internet*
- *VPN*
- *Generación de Reportes de Navegación*

Procesos Internos a los que Soporta:

- Todas las áreas Administrativas y Asistenciales

GESTIÓN INVENTARIO (ACTIVOS DE TI)

La administración a la gestión de inventario y sus herramientas, ofrece de forma segura soluciones integrales para el control a bienes y activos de información tipo Software y hardware organizacionales, realizando seguimientos periódicos a través de herramientas que permitan a la misma vez identificar la obsolescencia de los mismos:

El servicio contempla:

- *Recolección, seguimiento, ubicación, características y asignación de activos de TI*
- *Control y seguimiento a Software Instalado*
- *Control y seguimiento al préstamo de equipos*
- *Control y seguimiento a equipos obsoletos*
- *Control de entradas y salidas de Hardware (Equipos de escritorio, dispositivos e impresoras)*

Procesos Internos a los que Soporta:

- Todas las áreas Administrativas y Asistenciales

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

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 25 DE 88

marcha de herramientas de monitoreo que determinen en línea el estado de disponibilidad de los procesos y servicios.

El servicio contempla:

- *Correo Electrónico*
- *Administración de Servidores:*
 - * *Asignación de carpetas compartidas*
 - * *Autenticación de Usuarios*
- *Antivirus*
- *Backups*
 - * *Restauración y copias de respaldo de Información corporativa*
- *Telefonía (IP-Call Center-Móviles-Mensajería-FAX-Tarificador)*
- *Servicios de Colaboración*
 - * *Teleconferencia - Web conferencia - Video llamadas*
- *Conectividad, WiFi, Internet, VPN, Red*
- *Gestión Inventario (Activos de TI)*
- *Mantenimiento, Monitoreo y Soporte Ofimático*
- *Gestión de usuarios, roles y perfiles.*
- *Atención, Análisis y Solución de Servicios requeridos de Software y Hardware*
- *Impresión, Multifuncionales y Scanner*

GESTIÓN DE USUARIOS, ROLES Y PERFILES.

Este servicio ofrece de manera integral a los funcionarios y colaboradores del Hospital General de Medellín 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.

Procesos Internos a los que Soporta:

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 26 DE 88

Todas las áreas Administrativas y Asistenciales

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*
- *Crear, Modificar y Eliminar Claves y Extensiones Telefónicas*
- *Asignar permisos a Grupos de Aplicaciones y Sistemas de Información*
- *Crear, Modificar y Eliminar contraseñas de Usuario y Genéricas de Aplicaciones, sistemas de información y servicios*
- *Asignar Permisos de Navegación*
- *Asignación de Accesos (llamada nacional, internacional y celular)*
- *Asignación de Usuarios y contraseñas de Impresión por centro de costos*
- *Administración y control de usuarios para trazabilidad de impresión en SAP*

ATENCIÓN, ANÁLISIS Y SOLUCIÓN DE SERVICIOS REQUERIDOS DE SOFTWARE Y HARDWARE

Este servicio ofrece a los usuarios soluciones integrales, en las cuales el principal objetivo es recibir y atender los requerimientos y/o incidencias aplicables a la infraestructura de TICS, Sistemas de Información y/o Aplicaciones corporativas, dando soluciones oportunas y eficientes, que garanticen condiciones óptimas de los servicios ofrecidos por Hospital General de Medellín.

Procesos Internos a los que Soporta:

Todas las áreas Administrativas y Asistenciales

El servicio contempla:

- *Correo Electrónico*

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 27 DE 88

•*Administración de Servidores:*

**Asignación de carpetas compartidas*

**Autenticación de Usuarios*

•*Antivirus*

•*Backups*

**Restauración y copias de respaldo de Información corporativa*

•*Telefonía (IP-Call Center-Móviles-Mensajería-FAX-Tarificador)*

•*Servicios de Colaboración*

**Teleconferencia - Web conferencia - Video llamadas*

•*Conectividad, WiFi, Internet, VPN, Red*

•*Gestión Inventario (Activos de TI)*

•*Mantenimiento, Monitoreo y Soporte Ofimático*

•*Gestión de usuarios, roles y perfiles.*

•*Atención, Análisis y Solución de Servicios requeridos de Software y Hardware*

IMPRESIÓN, MULTIFUNCIONALES Y SCANNER

El Servicio de Impresión, Copiado y Scanner se entrega a todo el personal autorizado del Hospital General de Medellín, 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

Regulación de uso y seguridad de la información mediante impresión y copiada retenida

Control de consumos al individualizar el uso del servicio.

Escaneo a Carpeta y/o email de manera directa desde los equipos

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 28 DE 88

Digitalización y Enrutamiento de Imágenes

Capacitación y asesoría

6.5. Gestión de Información

El desarrollo sistema de información e informática busca que la tecnología contribuya al mejoramiento de la gestión apoyando los procesos para alcanzar una mayor eficiencia y transparencia en su ejecución, para que facilite la administración y el control de los recursos y brinde información objetiva y oportuna para la toma de decisiones en todos los niveles.

Para lograr que las tecnologías de la información cumplan con este cometido, se requiere:

Tener una infraestructura tecnológica adecuada, que responda a las necesidades de forma ágil y oportuna. Con el pasar del tiempo la infraestructura tecnológica, tanto hardware como software, puede quedarse obsoleta o no cumplir con los requerimientos técnicos adecuados para la prestación del servicio debido a los constantes cambios, teniendo en cuenta que todos los dispositivos que conforman la infraestructura tecnológica cuentan con una vida útil definida y/o soportada por el fabricante, constantemente se debe realizar una evaluación de obsolescencia de acuerdo a las características del dispositivo o programa y de su criticidad, ya que se pueden presentar problemas como: el funcionamiento incorrecto por desgaste de partes, lentitud en la ejecución de programas, mayor consumo de energía eléctrica, incremento en gasto por soporte técnico, fallas constantes de los sistemas operativos; manualidad en la ejecución de procedimientos o tareas ya que el software debe estar en constante evolución para cubrir las necesidades por cambios en la normatividad, mejoramiento de los procesos institucionales o aprovechamiento de las nuevas tecnologías para automatizar procesos que mejoren la exactitud de los resultados y los tiempos de ejecución de las tareas.

Definir, implementar y medir un modelo de Gestión de las TIC, cumpliendo con Gobierno Digital que permita apoyar las decisiones, basadas en la información que se extrae de las fuentes habilitadas.

Los sistemas de información se han convertido en un componente vertebral de un sistema organizacional complejo y es clave para cumplir con los objetivos estratégicos de las instituciones, aumentar la eficiencia de la organización y mejorar la forma como se prestan los servicios misionales.

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 29 DE 88

Un buen sistema de información, potenciado con la gestión de TI es un factor transformador que tiene profundo impacto en el futuro de las organizaciones.

La gestión de TIC no consiste solamente en disponer computadores, servidores o redes e instalar software en aquellos, es algo más complejo que se debe hacer metódicamente, el ritmo cada vez más vertiginoso con el cual están sucediendo cambios y evoluciones en tecnologías de la información implica unos grandes retos puesto que los servicios ofrecidos generalmente van muy rezagados del estado actual del arte. El advenimiento de las redes sociales, la participación activa de los “nativos digitales”, el impacto de los dispositivos móviles en la vida diaria, entre otros factores, hace ver a los sistemas de información y servicios de las áreas de TI como herramientas pasadas de moda y de épocas antiguas que no se acomodan a la realidad, por eso se hace necesario desarrollar un modelo que permita que la tecnología vaya al ritmo de la realidad y agregue valor a las organizaciones y mantener el hardware y el software necesario, en buen estado y actualizado que permita el desarrollo eficiente y efectivo de los procesos misionales y administrativos.

6.6. Gobierno de TI

El área de sistemas para apoyar e impulsar todas las iniciativas y mejoramientos en la institución, cuenta con diferentes comités donde se incluyen las personas involucradas para la toma acertada de decisiones.

Semanalmente en diferentes días y horarios se realizan las reuniones definidas para cada uno de los procesos con los que cuenta el área.

Se tienen definido los siguientes comités donde son dirigidos por el Líder de Sistemas:

- Comité de Grupo Primario Sistemas
- Comité de Cambios
- Comité de Problemas
- Comité de Incidentes de Seguridad.
- Comité de Crisis

6.7. Análisis Financiero

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 30 DE 88

A continuación se describen los costos actuales del primer semestre del año.

Objeto	Costos
Personal	\$ 556.529.634,00
Mantenimiento	\$ 389.097.568,00
Depreciación	\$ 38.092.816,00
Impuestos	\$ 34.301.809,00
Utensilios	\$ 29.095.876,00
Capacitación	
Total general	\$ 1.047.117.703,00

7. ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO

El planteamiento de la Estrategia TI, está orientada a la protección y conservación del activo informático y toda la infraestructura tecnológica; alineada con el plan de desarrollo vigente y con la finalidad de optimizar los recursos y visionar las necesidades actuales conforme a la demanda de protección y salvaguarda de la información.

7.1. Modelo operativo

El modelo operativo del Hospital General de Medellín cuenta con los siguientes elementos para su gestión y articulación:

- Plan de Desarrollo 2016 – 2019.
- La estructura organizacional de la entidad
- El sistema integrado de Gestión de Calidad (mapa de procesos).

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 31 DE 88

7.2. Necesidades de información

A partir del catálogo de sistemas de información, los flujos de datos identificados y el catálogo de servicios de información, se pueden identificar las diferentes necesidades enmarcadas en los propósitos de la política de Gobierno Digital.

7.3. Alineación de TI con los procesos

Los sistemas de información se crean para soportar los procesos de la institución y en ese sentido, la alineación con los procesos definidos es vital. No obstante, si no hay una definición de procesos; se corre el riesgo de sistematizar malas prácticas. Por ejemplo que los sistemas no estén adecuados a los requerimientos de la institución y que estén por debajo de los niveles de uso esperados. El éxito de una arquitectura de sistemas de información depende de la forma como se integran los procesos con el apoyo tecnológico que requieren.

Identificar los sistemas de información que soportan los procesos misionales, estratégicos y de apoyo a través del proceso de gestión de TI transversal al Hospital General de Medellín y que se encuentran relacionados en los catálogos de sistemas de información y servicios de información.

8. MODELO DE GESTIÓN DE TI

8.1. Estrategia de TI

La estrategia busca que el Hospital General de Medellín:

- Cumpla con las metas de Plan de desarrollo 2016 - 2019.
- 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.

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 32 DE 88

8.1.1. Definición de los objetivos estratégicos de TI

Definir e implementar planes, políticas, guías, proyectos, catálogos y entre otros desarrollados dentro de la Gestión TI.

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.

Uso y aprovechamiento de las TIC para consolidar un estado y ciudadanos competitivos, proactivos e innovadores que generen valor público en un entorno de confianza digital.

Fortalecer la gestión de las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC), que permita la adopción de los estándares y lineamientos de la arquitectura empresarial para un desarrollo incluyente, sostenido, participativo y transparente dentro del Hospital General de Medellín.

8.1.2. Alineación de la estrategia de TI con el plan sectorial o territorial

Dominios del marco de referencia de arquitectura de TI	Actividades	Producto	Plan Nacional de Desarrollo
1. Estrategia de TI	1.1 Alineación de la estrategia de TI con la transformación institucional 1.2 Plan de seguridad y	Plan estratégico Integral de TI alineado con Plan de desarrollo de la organización y con arquitectura empresarial, en el que la gestión de	Modernización institucional con transparencia y dignificación del servicio público. Diagnóstico de Ciudad Inteligente realizado.

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 33 DE 88

Dominios del marco de referencia de arquitectura de TI	Actividades	Producto	Plan Nacional de Desarrollo
	continuidad de la Información.	TI represente un valor estratégico para la organización.	
2. Gobierno de TI	2.1 Crear y mantener una estructura organizacional que permita gestionar TI de manera integral y con valor estratégico. 2.2 Definición de procesos de gestión de TI. 2.3 Establecimiento de una arquitectura empresarial. 2.4 Sistema de Gestión integral de proyectos. (Políticas, lineamientos y estandarización de procesos para la planeación ejecución de los proyectos)	Oficina de TI consolidada y estructurada para desarrollar el plan estratégico con especialización técnica, empoderada con sostenibilidad técnica y financiera.	Proyecto Reforma administrativa - Departamento de TIC
3. Gestión de información	3.1 Vista Integral del ciudadano. 3.2 Gestión documental para trámites y	Toda la información requerida por la entidad, el sector y otras entidades o	Proyecto plataforma integradora

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 34 DE 88

Dominios del marco de referencia de arquitectura de TI	Actividades	Producto	Plan Nacional de Desarrollo
	servicios en línea. (Repositorios de datos de Información)	instituciones, debe ser obtenida desde los sistemas de información, para atender las necesidades de los actores interesados y empoderarnos para su uso efectivo en la toma de decisiones.	
4.Sistema de Información	4.1 Desarrollo y consolidación de los sistemas de información. 4.2 Gestión documental para trámites y Servicios en Línea. 4.3 Sistema Integrado de gestión financiera y cartera. 4.4 Sistema de Gestión integral de proyectos. (Sistema de información aplicativo) 4.5 Aplicaciones para participación ciudadana.	Sistemas de Información que satisfagan las necesidades de los procesos y los servicios de la entidad y del sector.	Proyecto plataforma integradora Proyecto Trámites y servicios automatizados Portal Web

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 35 DE 88

Dominios del marco de referencia de arquitectura de TI	Actividades	Producto	Plan Nacional de Desarrollo
5. Gestión de Servicios Tecnológicos	5.1. Resiliencia en infraestructura de datacenter.	Un portafolio de servicios de gestión de tecnología que beneficie a los actores	Conexiones físicas de Instituciones
6. Uso y apropiación de TIC	6.1 Mantenimiento de la operación de los centros de apropiación. 6.2 Implementar y diseñar programas de TIC al ciudadano. 6.3 Promover el uso de los centros de apropiación mediante publicidad de cualquier tipo.	Desarrollar las herramientas y los mecanismos que hagan sostenible el uso y aprovechamiento de la tecnología y la información	Soluciones TIC al servicio del ciudadano implementadas Centros de apropiación (infocalis, pvd, pvd+, vivelab) operando Ciudadanos capacitados en el uso de tecnologías de la información y la comunicación TIC

8.2. Gobierno de TI

El Gobierno de TI asegura que se evalúan las necesidades, condiciones y opciones de las partes interesadas 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:

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 36 DE 88

Satisfacer las Necesidades de las Partes Interesadas—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”.

Aplicar un Marco de Referencia base que pueda ser integrado con diferentes estándares y buenas prácticas relativos.

En el anexo A 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 el Hospital General de Medellín, deberán acogerse a los siguientes lineamientos:

- Todo proveedor deberá cumplir con los lineamientos de seguridad de la información establecidos en el HGM, así mismo como con la normatividad definida en sus procesos internos.
- Los proveedores deberán hacer reporte de las debilidades de seguridad que puedan encontrar durante la ejecución del contrato con el Hospital General de Medellín.
- Se deberá Informar sobre todas las actualizaciones existentes de cada plataforma que mejoren el desempeño de los procesos y subprocesos del Hospital.
- Todo proveedor adquiere el compromiso de reportar los impactos de los cambios aplicados en productivo a los procesos y subprocesos del Hospital.
- Los proveedores deberán hacer el reporte de eventos que afecten el desarrollo de los cambios que se aplicarán en productivo, desde la realización de las pruebas hasta la salida a producción del requerimiento.
- Todos los proveedores deberán adherirse al flujo de requerimientos e incidentes establecido como proceso interno del Hospital General de Medellín.

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 37 DE 88

- Se deberá realizar transferencia de conocimiento y/o acompañamiento a los funcionarios responsables del proceso en el HGM
- Los proveedores tienen el compromiso de aportar y realizar sugerencias para el mejoramiento de los procesos y óptimo aprovechamiento del servicio que se está prestando.
- El Hospital general será el único dueño de los derechos de autor de los desarrollos que se realicen internamente, los proveedores deberán respetar su confidencialidad
- Para el control de las actividades y según se haya definido en los contratos el proveedor deberá entregar a manera de informe según las estadísticas y métricas de:
 - Horas estimadas vs horas reales consumidas
 - Estado de los requerimientos
 - Cumplimiento de tiempos de entrega

El HGM como uno de sus objetivos corporativos el Fortalecimiento de la gestión de la información de manera que asegure la continuidad en la prestación de servicios, la toma de decisiones basada en hechos y datos y facilite la articulación de la información de las instituciones integradas en red.

Entendiendo que la continuidad en la prestación de los servicios depende en gran parte de su sistema de información afrontó en dos ámbitos este riesgo:

Cuando la continuidad de la prestación del servicio se viera afectada de forma masiva por una falla en la plataforma SAP, (a pesar que dadas las inversiones en gestión de la tecnología de la información la plataforma mantiene un promedio de disponibilidad del 99.9%), para lo cual se incluyó en el comité de emergencias al líder de sistemas, pues se constituía en una emergencia interna y debía movilizar todos los recursos y apoyo institucional. Las rutinas de copias de respaldo en servidores ubicados en el Hospital con refrescamiento de la información dependiendo del tipo de documento del que se trate, es decir, intervalos de refrescamiento para las historias Clínicas, las ordenes clínicas, los medicamentos ordenados, etc. Esta información se coloca disponible cuando se decreta la contingencia. Para garantizar una

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 38 DE 88

buena ejecución del plan, el comité de emergencias planea una simulación por año.

Para fallas en la continuidad del proceso de atención de forma individual se tiene definido en el proceso de gestión de TIC un esquema de atención por mesa de ayuda con cobertura de 24 horas, el cual brinda un único punto de contacto a toda la institución para la atención de incidentes o requerimientos. Esta mesa de ayuda tiene dos niveles de escalamiento, un primer nivel para solicitudes menores como apoyo en actividades que al personal asistencial se le hayan olvidado o habiéndose cambiado no pudo asistir a las jornadas de capacitación, etc y un segundo nivel al que se suben los requerimientos de dificultades mayores que ameritan un análisis del comportamiento del sistema y del procedimiento que se está ejecutando. La atención de estos casos, tanto los de nivel 1 como los de nivel 2 se hace en unos tiempos definidos a la prioridad asignada.

Los tiempos de atención son monitoreados a través de estrategias de revisión de los procesos y el constante seguimiento a la forma como se ejecutaban los mismos, de tal forma que realmente se preste un soporte oportuno a los usuarios de la plataforma informática así, se instala la mesa de ayuda para la atención de todos los incidentes informáticos, redes y servidores.

La continuidad en la atención también puede verse afectada por el mal funcionamiento de los equipos e impresoras y para esto se tienen equipos de recambio que permiten solucionar de inmediato las solicitudes, cambiando un equipo por otro mientras se revisa cual es el problema que presenta el reportado.

Como medida proactiva para fortalecer el proceso de entrenamiento y capacitación y evitar interrupciones y pérdida de continuidad en los diferentes procesos, con énfasis en los relacionados directamente con la atención de pacientes, se tiene un aula virtual en conjunto con la Universidad CES, en la cual se presentan los contenidos en modo de video y simulación para todos los módulos.

Igualmente, y acorde a lo establecido en el proceso de inducción y capacitación, se realizan capacitaciones y entrenamientos presenciales a todos los que ingresan nuevos. Además, se tienen identificados profesionales líderes en los diferentes procesos que apoyan.

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 39 DE 88

Desde el área de sistemas se revisa continuamente el cumplimiento de los tiempos de atención de las solicitudes de usuarios, teniendo como meta atender al menos 80% de las solicitudes en el tiempo prometido de acuerdo con el nivel de prioridad de cada caso.

8.2.1. Indicadores y Riesgos

NOMBRE DEL INDICADOR

- Proporción de mantenimientos realizados para corregir daños por mal uso de los equipos de cómputo
- Razón de afectación de la continuidad en la prestación de servicios asistenciales por fallas en recursos informáticos
- Disponibilidad del Sistema
- Oportunidad de atención de solicitudes
- Oportunidad de solución de solicitudes
- Cumplimiento de planes
- % de cumplimiento del programa del plan de desarrollo relacionado con el desarrollo o fortalecimiento del sistema de información
- Satisfacción de los usuarios del sistema de información con la oportunidad de la información en el HGM
- Satisfacción de los usuarios del sistema de información sobre la seguridad de la información en el HGM
- Proporción de necesidades y expectativas de información de los clientes que fueron identificadas y gestionadas
- Proporción de informes a entes externos rendidos de forma oportuna

HABILITADORES	METAS	
	Línea Base	2019

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 40 DE 88

Cumplimiento Gobierno Digital	Índice de TIC para la gestión	18%	
	Índice de seguridad y privacidad de la información	22%	

Medición avance del PETI

Nombre Indicador	Tipo de indicador	Explicación del indicador	Unidad
T-SPI (Índice de desempeño promedio del mapa de ruta de ejecución del PETI en la entidad)	Gestión	Medir el desempeño de la implementación del mapa de ruta del PETI respecto al cronograma planteado. Permite entender el comportamiento en el tiempo de la ejecución del PETI inmediatamente anterior.	Tiempo / Semestral
Porcentaje de ejecución y cumplimiento de estrategias definidas en el PETI en un periodo dado.	Gestión	Medir el nivel del avance porcentual versus el proyectado en un periodo dado, en lo que respecta a las iniciativas definidas en el PETI.	Porcentaje

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 41 DE 88

DEL PROCESO	
RIESGOS	CONTROLES
Interrupción de la operación del sistema de información de SAP	<ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento a los Backup de la información de SAP realizada por el proveedor. - Seguimiento al plan de trabajo de actualizaciones en SAP
Alteración de la información de SAP	<ul style="list-style-type: none"> - Acceso a través de autenticación del usuario - Segregación de funciones por solicitud del líder. - Seguimiento a los accesos al sistema de cuentas inactivas - Seguimiento a la trazabilidad de cambios en los documentos - versiones de los documento de la historia clínica
Divulgación No Autorizada de la información sensible.	<ul style="list-style-type: none"> - Control de acceso a través de autenticación del usuario roles que manejen información sensible
Fraude a través Sistema de información	<ul style="list-style-type: none"> - Pruebas periódicas a la infraestructura de SAP de accesos no autorizados internos y externos. - Acceso a través de autenticación del usuario roles que manejen información sensible

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 42 DE 88

DEL PROCESO	
RIESGOS	CONTROLES
Interrupción de las comunicaciones telefónicas internas y externas	<ul style="list-style-type: none"> - Verificación Plan de contingencia de la planta telefónica (Simulacros) - Actualización plataforma de tecnología de telefonía
Interrupción de los servicios de red	<ul style="list-style-type: none"> - Disponer de Data center alternativo para Switch principales - Monitoreo permanente de los dispositivos de red
Destrucción o daño masiva de equipos o de equipos críticos	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de recuperación de desastres hosting plataforma SAP
Uso indebido de la información	<ul style="list-style-type: none"> - Acceso a través de autenticación del usuario roles que manejen información sensible

8.2.2. Plan de implementación de procesos

Se ha contemplado caracterizar el proceso basado en el marco de referencia de las buenas practicas ITIL.

Para la implementación del sistema de gestión de servicios tecnológicos, se identifica una fase preliminar y el ciclo PHVA para implementación del sistema de gestión que se definirán a continuación:

En la fase preliminar se tiene como producto el GAP análisis que nos permitirá identificar la brecha entre el estado actual y deseado de los servicios tecnológicos.

Ya identificado este diagnóstico se procede como cualquier otro sistema de gestión a implementar por medio del ciclo de mejoramiento continuo del PHVA:

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 43 DE 88

En la Fase del Planear se tiene como producto el plan de implementación del sistema de gestión, en esta fase es importante identificar el alcance, los objetivos, el orden de implementación de los procesos, agruparlos según su categoría, realizar un mapeo la estructura del proceso actual, definir el enfoque para la relación con proyectos que estén creando o modificando los servicios e identificar los recursos, el equipamiento y los presupuestos necesarios para alcanzar los objetivos.

Una vez realizada la fase de planificación se procede a la fase del Hacer en el cual se documentara las políticas, planes, procedimientos y definiciones para cada proceso o conjunto de procesos.

Cabe aclarar que hasta este punto tenemos la etapa de implantación del proceso y se procede con la de implementación para la cual se dará un periodo de gracia de 3 meses y se procederá con la verificación de los requisitos de gestión del servicio son conformes con el plan de gestión del servicio.

Finalmente y cerrando el ciclo Identificar las mejoras de un proceso, se realizarán acciones correctivas y preventivas, las políticas, los planes y los procedimientos de gestión del servicio, siempre que sea necesario.

8.2.3. Estructura organizacional de TI

La estructura permite alinear la normatividad vigente y los procesos considerando las políticas, la valoración del riesgo, los procesos TI y los servicios de la entidad; cuya estructura obedece a los ejercicios de Arquitectura Empresarial.

Para garantizar la ejecución de la estrategia TI y evaluar el desempeño estratégico se tomarán los indicadores contenidos en el Plan de Acción GEL, Portafolio de Proyectos, Plan de seguridad, Plan de comunicaciones.

Cada uno de los dominios contienen transversalmente los ítems que garantizan la seguridad, la continuidad del negocio, la gestión de información, adquisición, desarrollo e implantación de sistemas de información, acceso a la tecnología y uso de las facilidades por parte de los usuarios, que se ejecutan a través de los contenidos del Plan de Acción GEL y los demás instrumentos de gerencia pública.

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 44 DE 88

La anualidad en la formulación del Plan de acción GEL y los instrumentos de gerencia pública, así como la evaluación semestral o anual según aplique permitirá los procesos de innovación y actualización de la estrategia TI.

Para la estrategia TI y para el PETI mismo, aplican los riesgos que generarían afectación al proceso de Planeación Estratégica y para los procesos de Apoyo en mantenimiento e innovación de la plataforma tecnológica.

Para el proceso de Planeación estratégica considerando el objetivo de Establecer los objetivos de calidad coherentes con las políticas institucionales, asegurando los recursos necesarios para dar cumplimiento a la función de la entidad; se ha identificado el riesgo de no cumplimiento afectando el reporte inoportuno del seguimiento y evaluación a las acciones, cuyo riesgo materializaría el Incumplimiento de los objetivos y estrategias institucionales con la consecuencia de Pérdida de confianza en la entidad, pérdida de recursos públicos, detrimento en la calidad de vida, incumplimiento de la misión. Si bien este riesgo es moderado se mitiga con Efectuar seguimiento a la ejecución del Plan Estratégico a través de los Planes de Acción.

Para los Procesos de Apoyo de Administración de Recursos Informáticos considerando el objetivo de asesorar y apoyar en la adquisición, instalación, adecuación, mantenimiento y soporte de bienes y servicios informáticos a todos los procesos, para la correcta operación de las actividades de la entidad; También se considera como un riesgo moderado y se mitiga con la formulación del Plan de Desarrollo Tecnológico y/o portafolio de proyectos con seguimiento bimensual, semestral o Anual.

8.3. Gestión de información

8.3.1. Herramientas de análisis.

Landscape: El ambiente de trabajo está compuesto por:

Servidor BI Desarrollo (BID): Servidor para el sistema de información analítico donde está la configuración de la bodega de datos de la estrategia de inteligencia de negocios. En este servidor es donde se realizan todas las configuraciones.

Servidor BI Productivo (BIP): Servidor para el sistema de información analítico donde está la configuración de la bodega de datos de la estrategia

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 45 DE 88

de inteligencia de negocios. En este servidor es donde se realizan todas las configuraciones a la cual acceden todos los usuarios que tienen acceso al sistema.

Servidor BO Desarrollo (BOD): Servidor para el sistema de información analítico donde está la configuración de la visualización de la información, representada en tableros estratégicos, reportes e indicadores. En este servidor es donde se realizan las configuraciones.

Servidor BO Productivo (BOP): Servidor para el sistema de información analítico donde está la visualización de la información, representada en tableros estratégicos, reportes e indicadores. En este servidor es donde acceden todos los usuarios que tienen acceso al sistema.



Sistema de notificación: Respecto al umbral para generar alarmas, se define:
Advertencia: 75%
Error: 85%

La información utilizada en el Hospital General de Medellín, como entidad del estado, se rige como principio universal en el cumplimiento de normatividad emanada de las diferentes instancias gubernamentales, especificándose

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 46 DE 88

esta desde el cumplimiento de direccionamientos como el código Nacional de Buenas Prácticas.

El HGM 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.

8.4. 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 transacciones desde los procesos que generan la información y que sean fáciles de mantener. Que sean escalables, interoperables, seguros, funcionales y sostenibles, tanto en lo financiero como en la parte técnica.

Para el correcto, oportuno y apropiado funcionamiento de los sistemas de información hará uso del Catálogo de Sistemas de Información establecido por el modelo de arquitectura TI del MINTIC; donde se define el alcance, objetivos y los requerimientos técnicos tanto en el desarrollo e implementación de los sistemas de información.

El Hospital General de Medellín reconoce la información como un activo importante para la atención de los pacientes y el desarrollo de sus procesos internos, por lo tanto, se preocupa por definir lineamientos que permitan mitigar los posibles riesgos para la Información.

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 47 DE 88

La cobertura inicial para la definición de lineamientos de seguridad se enmarca en el proceso encargado de custodiar la información dentro de la infraestructura tecnológica del Hospital (Gestión de la infraestructura de TICs). Este alcance se define con el fin de concentrar los esfuerzos en lograr un impacto adecuado en la definición de parámetros de seguridad para la información.

El proceso de Gestión de infraestructura de TICs será encargado de definir un plan de trabajo que cumpla con los requisitos de seguridad dentro del alcance de sus actividades, con el fin de mitigar los riesgos que la tecnología pueda generar a la información. El líder de tecnología comunicará periódicamente el avance del plan definido de forma que se conozca el estado de sus actividades.

El comité de gobierno de seguridad tomará la decisión de ampliar el alcance de las actividades de seguridad anualmente según los recursos que se tengan destinados para tal labor. El líder del proceso hacia el cual se extiende el alcance será el encargado de definir el plan de acción, tomar las buenas prácticas definidas como referencia y realizar el seguimiento de las definiciones que se realicen para alcanzar la cobertura deseada.

8.4.1. Arquitectura de sistemas de información

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 48 DE 88

CADENA CLIENTE – PROVEEDOR						
PROVEEDOR	ENTRADAS	CONDICIONES	PROCEDIMIENTOS	SALIDAS	CLIENTES	REQUISITOS
Proveedores (manuales, metodologías)	Necesidad de mantenimiento preventivo y monitoreo Modelo de Gerencia de la Información	Ajustada a las indicaciones de proveedores, fabricantes, buenas prácticas y normativa vigente Modelo de Gerencia de la Información ajustado a las necesidades y políticas institucionales	Planeación de las Actividades de Mantenimiento, Monitoreo y Soporte	Plan de mantenimiento preventivo, monitoreo y backups y planeación de prestación de servicios de soporte	Proceso Gestión de Infraestructura de TIC	Planes de Mantenimiento, monitoreo y servicios de soporte ajustados a los manuales de los equipos, cumpliendo los instructivos del proceso y ajustados a la demanda de servicios



CADENA CLIENTE – PROVEEDOR						
PROVEEDOR	ENTRADAS	CONDICIONES	PROCEDIMIENTOS	SALIDAS	CLIENTES	REQUISITOS
Líder de Programa Sistemas Técnicos Operativos (Sistemas)	Plan de mantenimiento preventivo, monitoreo y backups Modelo de Gestión de la Tecnología	Planes de Mantenimiento, monitoreo y servicios de soporte ajustados a los manuales de los equipos, cumpliendo los instructivos del proceso y ajustados a la demanda de servicios Modelo de Gestión de la Tecnología ajustado a las necesidades y políticas institucionales	Ejecución y Verificación de las Actividades de Mantenimiento y Monitoreo	Mantenimientos y monitoreo ejecutados Informes bimestrales	Todos los procesos	Cumplimiento del Plan de mantenimiento preventivo Cumplimiento de plan de monitoreo Hoja de vida de los equipos actualizada Equipos que se desempeñan bien

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 50 DE 88

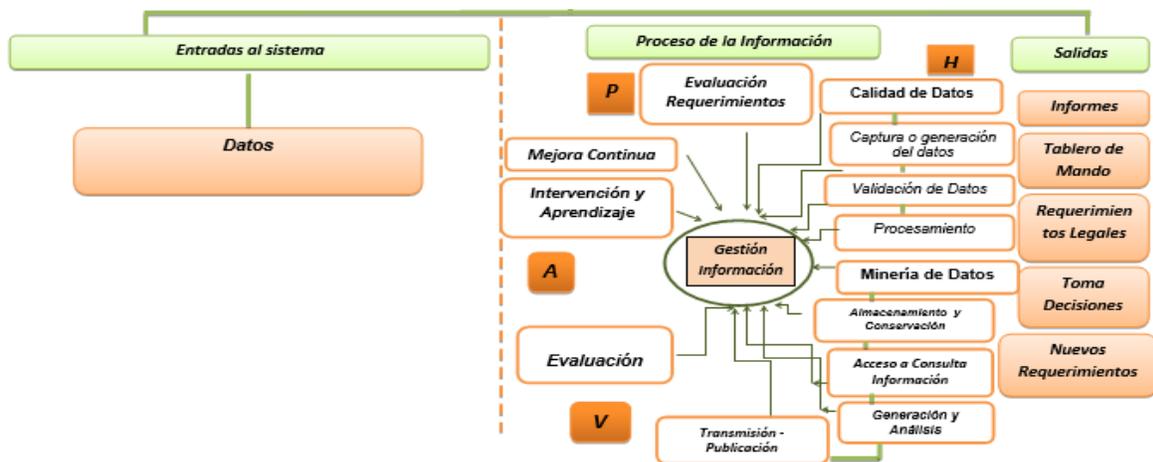
CADENA CLIENTE – PROVEEDOR						
PROVEEDOR	ENTRADAS	CONDICIONES	PROCEDIMIENTOS	SALIDAS	CLIENTES	REQUISITOS
Todos los procesos Entes de control Terceros Proveedores	planeación de prestación de servicios de soporte <i>Solicitudes de servicios</i> Modelo de Gerencia de la Información	Planeación de recursos ajustada a la demanda de servicios y solicitudes de servicios aplicables a TIC Normatividad vigente Políticas institucionales Modelo de Gerencia de la Información ajustado a las necesidades y políticas institucionales	Recepción, Registro y Clasificación de Servicios	Servicios con solución inmediata en nivel 1 Servicios clasificados y escalados a otro nivel de atención	Todos los procesos Entes de control Terceros Proveedores Técnicos Operativos (Sistemas) Ingenieros y técnicos de mesa de ayuda	Recepción a satisfacción por el usuario Servicios priorizados con base en criterios técnicos

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 51 DE 88

CADENA CLIENTE – PROVEEDOR						
PROVEEDOR	ENTRADAS	CONDICIONES	PROCEDIMIENTOS	SALIDAS	CLIENTES	REQUISITOS
Técnicos Mesa de ayuda	Servicios clasificados y escalados a otro nivel de atención Modelo de Gerencia de la Información	Servicios priorizados con base en criterios técnicos Modelo de Gerencia de la Información ajustado a las necesidades y políticas institucionales	Análisis Solución y de Servicios	Solicitud solucionada en nivel 2 Solicitud clasificada y escalada a nivel 3	Todos los procesos Entes de control Terceros Proveedores de servicios de TICS	Recepción a satisfacción por el usuario Solicitud priorizada con base en criterios técnicos

En el Hospital General de Medellín, los datos pueden ingresar como resultado de los diferentes procesos organizacionales o provenientes de algún cliente externo o parte interesada. A nivel interno pueden generarse en los diferentes sistemas de información corporativos que tiene la institución tales como historia clínica electrónica, sistema de información del laboratorio y banco de sangre, sistema de información de imagenología, los cuales confluyen en un programa de información que integra todo el proceso asistencial en un documento único de historia clínica electrónica.

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 52 DE 88



El proceso operativo de calidad del dato se da con la identificación en la institución de todos los procesos tanto asistenciales como administrativos que ingresan datos a los diferentes sistemas de información del hospital, sea este SAP en sus diferentes módulos, LABCORE, PACS RIS u otro, utilizado en procesos internos que influyan en la toma de decisiones.

Los dueños de procedimientos de generación de datos, son responsables de “sus datos”, para asegurar su validez y precisión, es a ellos a quienes va orientado todo el esfuerzo de sensibilización, capacitación, entrenamiento y reentrenamiento en sus puestos de trabajo, a fin de generar en la institución una efectiva cultura en torno a la importancia de la información.

De la mano de la generación de datos, está la estructura de los sistemas de información, de la cual hacen parte los archivos maestros, los cuales direccionan los procedimientos de ingreso de datos, son estos quienes definen las parametrizaciones que son luego objeto de la obtención de reportes para la generación de informes acorde a las necesidades planteadas. La responsabilidad de actualizaciones y calidad de información de estos archivos maestros es de cada dueño o líder de proceso.

Una vez es evaluado el requerimiento, identificadas las fuentes de generación de datos, hecho la captura de estos y hacer la validación de los mismos desde el enfoque de pertinencia y consistencia, se procede al procesamiento y consolidación, es en esta etapa en la cual se inicia la generación de información a partir de los datos, en ella se interpreta técnicamente el requerimiento, a fin de diseñar y construir el elemento

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 53 DE 88

satisfactor del mismo, en el Hospital se hace procesamiento y consolidación de datos a partir de herramientas ofimáticas como el Excel y BI, en la cual se diseñan tablas dinámicas y se programan macros para el procesamiento de datos provenientes de los sistemas corporativos SAP y otros como LABCORE y RIS, se prevé el uso próximo de paquetes estadísticos que permiten explorar de mejor forma los datos provenientes de los sistemas corporativos anotados.

La minería de datos es el proceso mediante el cual se detecta la información procesable de los conjuntos grandes de datos. Utiliza el análisis matemático para deducir los patrones y tendencias que existen en los datos. Normalmente, estos patrones no se pueden detectar mediante la exploración tradicional de los datos porque las relaciones son demasiado complejas o porque hay demasiados datos. La minería de datos dentro del Hospital se enmarca dentro de los procesos de generación de informes de producción, informes de casos específicos de patologías diagnósticas, ejecución de proyectos de investigación a partir de los datos generados y validados en la institución, así como evaluación de modelos financieros de costos, presupuestos, y facturación.

Los procesos de almacenamiento de datos en el Hospital se da dentro de la estructura de seguridad de la información, se tiene un almacenamiento de datos por fuera de la institución, en convenio con UNE entidad hacia la cual se transmite toda la información producida en el sistema SAP y la que se genera dentro de los procesos de conectividad de este con los sistemas LABCORE y PACS – RIS, estas se almacenan en servidores de alta capacidad y disponibilidad. El sistema hace continuos backup, que almacena y conserva a fin de poder solventar procesos contingentes. Igualmente se cuenta con un plan de contingencias que asegura la continuidad en los procesos institucionales cuando se presenta algún evento.

La información generada en las dependencias a partir de los requerimientos de información tanto internos como externos, se almacena y conserva en dos instancias, la una al interior de los equipos de cómputo de los usuarios que generan la información y la otra en unidades de memoria corporativa instaladas en servidores que permiten procesos de Backup institucionales y conservación de la información como memoria corporativa.

En el HGM los datos y la información generada a partir de los mismos se analizan en diferentes instancias, comités, reunión de directores, seguimiento

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 54 DE 88

a los planes de acción reuniones administrativas por procesos y en los grupos de mejoramiento de primer, segundo y tercer nivel.

Esta información puede presentarse en forma de análisis estadísticos, gráficos, indicadores, cuadros comparativos etc., los cuales ingresan como insumo al modelo de mejoramiento institucional. Con esta información y los análisis realizados, los diferentes equipos de mejoramiento pueden tomar decisiones basadas en hechos y datos los cuales son consignados en las actas respectivas.

8.4.2. Servicios de soporte técnico

La Mesa de Ayuda el único punto de contacto donde se reciben las solicitudes.

El agente de Mesa de Ayuda recibe el servicio por cualquiera de los medios habilitados por el Hospital General de Medellín: Vía Telefónica, Correo Electrónico o presencial, procederá con el registro del servicio, luego determinará si el servicio tiene solución por parte del Nivel I, de lo contrario si la solución no está en sus manos escalará el caso al Analista, Soporte, Proveedor u otro encargado de dar la solución.

El agente de la Mesa de Ayuda deberá determinar si el tipo de servicio corresponde a un incidente o requerimiento, y deberá como mínimo registrar los siguientes campos:

- Organización: Se debe seleccionar el grupo al que pertenece al usuario, para la mesa de ayuda corresponde a Sistemas-TICS
- Reportado por: Es el usuario afectado, es decir quien está reportando el caso.
- Origen: Corresponde al medio a través el cual se realizó la solicitud, ya sea telefónico, correo electrónico o portal.
- Asunto: Enunciado que hace referencia a la solicitud realizada por el usuario.
- Descripción: Campo en el que se proporciona toda la información necesaria para la solución a la solicitud realizada por el usuario
- Grupo: Nivel de servicio al cual pertenece el responsable de brindar la solución:

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 55 DE 88

- Nivel I: Solución a través de asesoría y/o control remoto por parte de los agentes de mesa de ayuda.
- Nivel I Carestream: La mesa de ayuda escala a este nivel todos los servicios referentes al proveedor Carestream
- Nivel I SAP: La Mesa de ayuda escala al Nivel I SAP todo lo que son Incidentes y Llamadas Internas
- Nivel II SAP: Para este grupo se escalarán todos los casos que el Nivel I SAP no pueda solucionar.
- Nivel II –SG Proveedor: El Arquitecto de Infraestructura, coordinador de mesa de ayuda, analista de infraestructura o soporte escalará al proveedor todos aquellos incidentes que sean necesarios de su solución, el ticket quedara en su grupo de atención para el respectivo cierre cuando el proveedor entregue la solución.
- Nivel II - Soporte NOC, Soporte SOC, Telefonía: La mesa de ayuda escalará todos los casos que requieran de soporte y solución por parte de los analistas de Servidores, Redes o Telefonía.
- Nivel II: Soporte de Impresión: La mesa de ayuda escalará todos los casos que requieran de soporte y solución por parte soporte de impresión.
- Nivel II: Soporte en Sitio: la mesa de ayuda escalará a Soporte en Sitio todos aquellos casos a los que no puede dar solución a través de asesoría y/o control remoto.
- Nivel III - Gestión de Compras: Para el grupo de Gestión de Compras el Coordinador de la mesa de ayuda o el Arquitecto de Infraestructura serán los encargados de escalar los casos referentes a las compras; stocks, licencias, equipos nuevos o de recambio, requerimientos, entre otros al Analista de Sistemas encargado de la Gestión de compras.

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 56 DE 88

- Nivel III SAP - Consultoría: En este grupo se escalan los servicios por parte del analista Nivel II Sap que requiera intervención de la consultoría.
- Solicitudes Internas: La Mesa de ayuda escala en este grupo las llamadas internas del HGM que son dirigidas para los Técnicos Operativos encargados en funciones administrativas.
- Disponibilidad: Este grupo incluye a todo el personal que presta el servicio en horario de disponibilidad, tanto analistas de Sap como personal de mesa de ayuda.

Tipo de Servicio	Prioridad	Tiempo de atención	CAUSAS
Incidente	Alta	30 min	Incidentes que ocasionan una afectación TOTAL del servicio
	Media	50 min	Incidentes que ocasionan una afectación PARCIAL del servicio
	Baja	120 min	Incidentes que ocasionan una degradación en la calidad del servicio.
Requerimiento	Alta	2880 min	Solicitudes que realizan los usuarios para mejoras y optimización de procesos, las cuales impactan y afectan las actividades críticas del negocio.

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 57 DE 88

Tipo de Servicio	Prioridad	Tiempo de atención	CAUSAS
	Media	5760 min	Solicitudes que realizan los usuarios para mejoras y optimización de procesos, las cuales no impactan ni afectan las actividades críticas del negocio.
	Baja	7200 min	Solicitudes de servicio masivas, movimientos y/o tareas programadas.

El agente de Mesa de ayuda terminará la llamada únicamente cuando el usuario exprese que no tiene más nada que reportar, con base en esto procederá a dar la solución al caso en cuestión, documentando el diagnóstico, los descartes y la solución; siempre y cuando la duración de la llamada no exceda en 5 minutos, que es el tiempo determinado por la líder de sistemas. En caso de que la llamada supere este tiempo el agente de mesa procederá a transferir la llamada al soporte de segundo nivel según su disponibilidad o en caso contrario se realizará el escalamiento del servicio al soporte en sitio, brindando esta información al usuario.

8.5. Modelo de gestión de servicios tecnológicos

8.5.1. Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC

El Hospital General De Medellín en el diseño, definición, implementación, mantenimiento y mejora de procesos se basa en metodologías, buenas prácticas, normas y estándares para servicios de TI, con el fin de asegurar la calidad en la prestación de los servicios ofrecidos, impactando diferentes áreas de la compañía.

La metodología aplicada estará orientada en la implementación de las mejores prácticas recomendadas por ITIL.

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 58 DE 88

El HGM mantendrá un proceso continuo de monitoreo, análisis y evaluación del rendimiento y capacidad de su infraestructura tecnológica de procesamiento de información, con el fin de identificar y controlar el consumo de sus recursos y prever su crecimiento de forma planificada.

El HGM mantendrá una alta disponibilidad de la plataforma de TIC, brindando el soporte necesario al sistema de información y la infraestructura de comunicaciones, servidores y equipos de cómputo, a través de la atención oportuna y eficiente de las solicitudes realizadas por los usuarios del sistema del HGM, realizando los programas de mantenimiento y monitoreo de la infraestructura de redes, equipos y servidores para garantizar el buen funcionamiento de la plataforma informática que permite una oportuna atención del paciente.

El HGM define y planea las actividades de mantenimiento y monitoreo para cada una de las plataformas de TICs para garantizar unas condiciones óptimas en el desempeño de la plataforma.

Se Garantizan los recursos (técnicos y humanos) suficientes para satisfacer las necesidades actuales y futuras con respecto a los requerimientos del área de TI, detectando, clasificando y notificando los eventos presentados en las plataformas de monitoreo, con el fin de prevenir posibles incidentes, garantizando la estabilidad de la infraestructura y de los servicios que la conforman. Aplica para todos los elementos de configuración (CI) definidos en las plataformas de monitoreo. (Servidores (datos y aplicación, Dispositivos de Red, plataformas de respaldo y restauración, Sistemas de Almacenamiento, Bases de Datos, Plataformas de virtualización, Servicios SAP).

En la gestión de eventos se incluye las actividades de: Instalación y configuración de herramientas de monitoreo, detección, registro, tratamiento, cierre del evento, generación de modelo de eventos, reportes y estadísticas, que tienen como fin la integración de los procesos de la gestión de la infraestructura de TI

El HGM cuenta con un plan de pruebas de plan de contingencia, donde se describe el detalle de la prueba a ser aplicada para validar la aceptación del conocimiento de los planes de recuperación de desastres para los servicios

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 59 DE 88

de Telefonía, Redes, Servidores y SAP, así como también las herramientas y metodologías a utilizar.

Periódicamente, se realizarán mediciones de las variables críticas de operación de la infraestructura tecnológica con el objetivo de verificar el estado y uso de los recursos. De esta forma, es posible definir proyecciones de crecimiento que aseguren la integridad de procesamiento y disponibilidad de la infraestructura.

Los resultados de dichas mediciones serán analizados y en caso de ser necesario la adquisición de nuevos recursos o elementos para soportar la demanda, se proceda a planificar la consecución de dichos elementos previa autorización de la alta dirección.

8.5.2. 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:

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.

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 60 DE 88

El HGM definió y aprobó la política de información para la implementación de estrategias, controles, procesos y procedimientos orientada a la gestión y seguridad de la información, a través del cumplimiento de los atributos de la información (Integridad, confiabilidad y disponibilidad), favoreciendo la continuidad del negocio.

En servicios tecnológicos existe una estructura adecuada que se reúne en los equipos con los que cuenta la entidad, la información respecto de las redes, Las licencias necesarias para la operación de los sistemas de información y servicios Tecnológicos (Anexo B – Consolidado de TI y Anexo C – Catálogo de Software)

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

El proceso de los respaldos realizados a los sistemas de información y plataformas del hospital General de Medellín se realizará teniendo en cuenta que el último respaldo del mes, de cada base de datos y/o servicio se guarda en cinta y es enviado a custodia para su resguardo.

La realización de las copias de seguridad en los servidores del Hospital General de Medellín es:

Aplicación	Diaria	Semanal	Mensual	Anual
SAP BI	X	X	X	X
SAP BO	X	X	X	X
Bases de datos	X	X	X	X
EURODOC	X	X	X	X
RIS/PACS	X	X	X	X
LABCORE	X	X	X	X
MANTENIMIENTO (KEEPER)	N/A	X	X	X
Sistema de Camilleros	N/A	N/A	X	X
Certificados de Proveedores	N/A	N/A	X	X
Indicadores y Partogramas	N/A	N/A	X	X
TDOC (Central de Esterilización)	N/A	X	X	X
AVAYA	X	X	X	X

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 61 DE 88

Aplicación	Diaria	Semanal	Mensual	Anual
Correo Electrónico	X	X	X	X
Digiturno	X	X	X	X
File Server	X	X	X	X
Intranet	N/A	X	X	X
Gases	N/A	X	X	X
Tarificador	X	X	X	X
Control de Accesos (Software portería)	X	X	X	X
Cardiología	X	N/A	X	X
Servicio de Dominio	N/A	N/A	X	X
Consola de Switchs	N/A	N/A	X	X
Consola de Backups	X	X	X	X
Antivirus	N/A	X	X	X
HGM Desk	X	X	X	X

NOTA: Los backups mensuales, anuales, NAS Cardiología, máquinas virtuales y aquellos que sean solicitados por demanda son enviados al proveedor designado, con el fin de llevar la custodia de la información respaldada.

8.5.3. Conectividad

El Hospital General de Medellín tiene dos conexiones a Internet las cuales están contratadas con el ISP UNE, una de 50Mb banda ancha y otra 30Mb dedicado (1:1); Se encuentran configuradas en el fortigate como Load Balancing por sesiones de 50% cada una.

El Hospital General de Medellín cuenta con una plataforma 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

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 62 DE 88

contenido. Cuando un sitio web contiene elementos en diferentes categorías, las páginas web sobre el sitio se clasifican por separado.

Las descripciones de las categorías están diseñadas para ayudar al lector en la comprensión única de cada categoría; y no tienen la intención de describir cualquier forma de representación simbólica que los usuarios poseen al navegar por estos sitios. Las categorías de filtrado Web están organizadas en seis grupos principales, que se describen a continuación:

 Riesgo de seguridad	 Interés general - Negocios	 Material Adulto	 Consumo de ancho de banda
<ul style="list-style-type: none"> ● Páginas web maliciosas ● Suplantación de identidad ● Spam URLs ● DNS Dinámico 	<ul style="list-style-type: none"> ● Banca y Finanzas ● Buscadores y Portales ● Organizaciones generales ● Negocios ● Seguridad Informática ● Organizaciones gubernamentales ● Tecnología de la Información ● Fuerzas Armadas ● Web Hosting ● Sitios web seguros ● Aplicaciones basadas en la Web 	<ul style="list-style-type: none"> ● Creencias alternativas ● Aborto ● Juego ● Desnudez ● Pornografía ● Citas ● Armas ● Drogas ● Educación sexual ● Alcohol ● Tabaco ● Ropa interior y traje de baño ● Deportes de caza y Juegos de Guerra 	<ul style="list-style-type: none"> ● Freeware y descargas de software ● Uso compartido de archivos y almacenamiento ● Streaming Media y Descarga ● Peer-to-peer para compartir archivos ● Internet Radio y TV ● Telefonía por Internet

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 63 DE 88

 Potencialmente responsable	 Interés general - Personal
<ul style="list-style-type: none"> ● Abuso de drogas ● Hacking ● Illegal o antietico ● Discriminación ● Violencia explícita ● Grupos extremistas ● Evasión de proxy ● Plagio ● Abuso infantil 	<ul style="list-style-type: none"> ● Publicidad ● Juegos ● Correo electrónico basado en la Web ● Entretenimiento ● Arte y Cultura ● Educación ● Salud y Bienestar ● Búsqueda de trabajo ● Medicina ● Noticias y medios ● Redes sociales

Corporativos: Son usuarios que pertenecen a la institución y sus equipos se encuentran unidos al dominio, La navegación en Internet está definida en 4 grupos:

Internet_1: Se Bloquea las categorías riesgo de seguridad, potencialmente responsable, material adulto, consumo de ancho de banda y juegos y redes sociales, con los puertos conocidos habilitados.

Internet_2: Se bloquea las categorías riesgo de seguridad, potencialmente responsable, material adulto, juegos y redes sociales, con los puertos conocidos habilitados.

Internet_3: Se bloquea las categorías riesgo de seguridad, potencialmente responsable, material adulto y juegos con los puertos conocidos habilitados.

Internet_4: Se bloquea las categorías riesgo de seguridad, potencialmente responsable, material adulto y juegos con todos los puertos habilitados.

Los usuarios conectados a esta red se pueden conectar a los recursos e información del HGM.

Proveedores: Son usuarios que son proveedores y trabajan en las instalaciones del hospital, para conectar los equipos a esta red deben entregar la licencia de los dispositivos.

Existe una política de navegación la cual bloquea las categorías riesgo de seguridad, potencialmente responsable, material adulto, juegos y redes sociales, con los puertos conocidos habilitados.

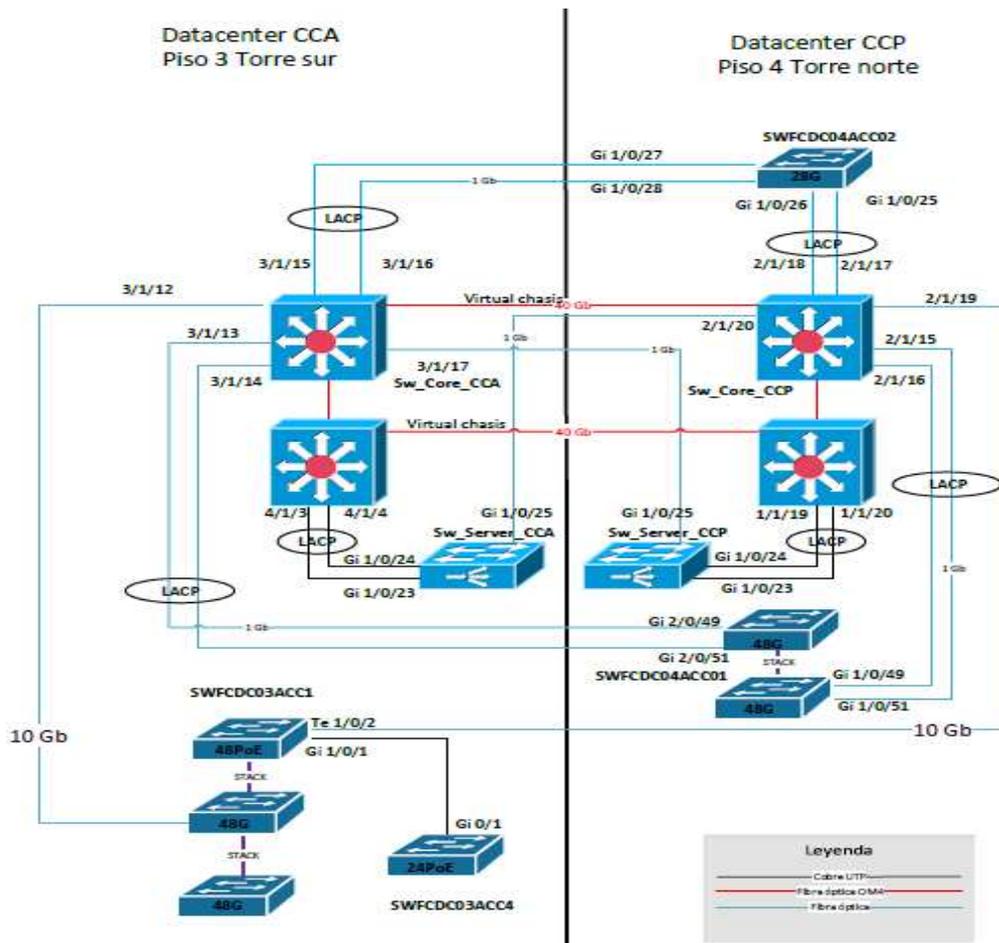
Para ingresar a los recursos e información del HGM deben de ser solicitados por el interventor y especificado los permisos que necesita.

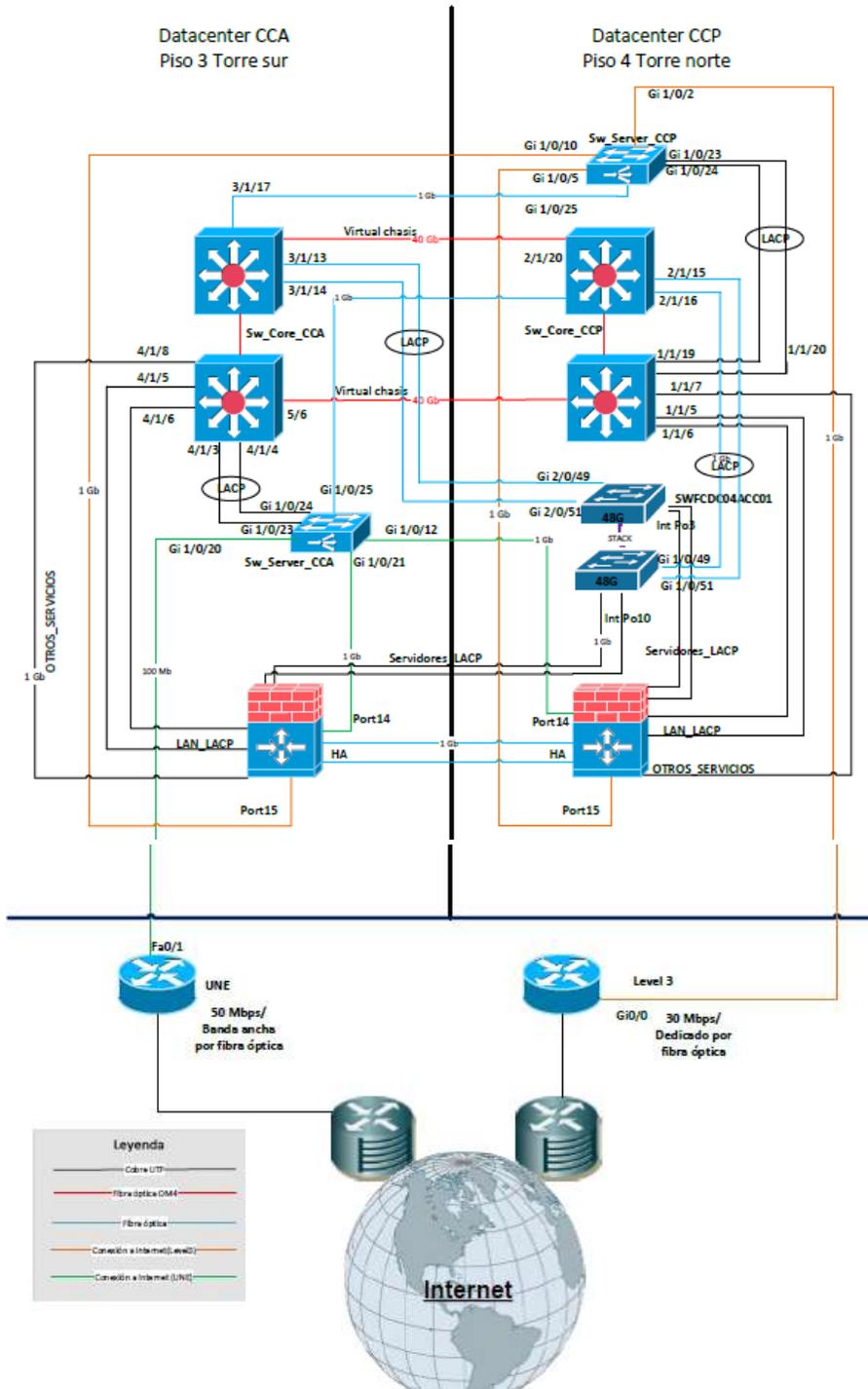
Pacientes (Invitados): Son usuarios que se encuentran en las instalaciones del HGM por un tiempo limitado, no tiene permisos para ingresar a los recursos e información del HGM.

Para la navegación en Internet de los dispositivos conectados a esta red tiene restricciones en las siguientes categorías riesgo de seguridad, material adulto, descargar de software y potencialmente responsable, con los puertos conocidos habilitados.

El HGM cuenta con dos fortigate 500D (Anexo F) configurados en HA activo-activo para la seguridad y conexión a Internet de los usuarios del HGM. Adjunto data sheets de los equipos.

Topología data center





UTM Fortinet

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 66 DE 88

Cortafuego con múltiples funcionalidades entre ellas: vpn, control de tráfico, detección de intrusos

En la torre norte de los pisos del 4 al 9 se instalaron cuatro ap Aerohive en cada uno, para tener una buena cobertura y un nivel de servicio óptimo para los computadores de asignación.



En la torre sur de los pisos del 4 al 9 se instalaron cuatro ap Aerohive en cada uno, para tener una buena cobertura y un nivel de servicio óptimo para los computadores de asignación



El piso 1 se instala un total de 12 AP Aerohive, “permite un alto rendimiento, gestión, movilidad necesarios en la implementación de redes WI-FI.”

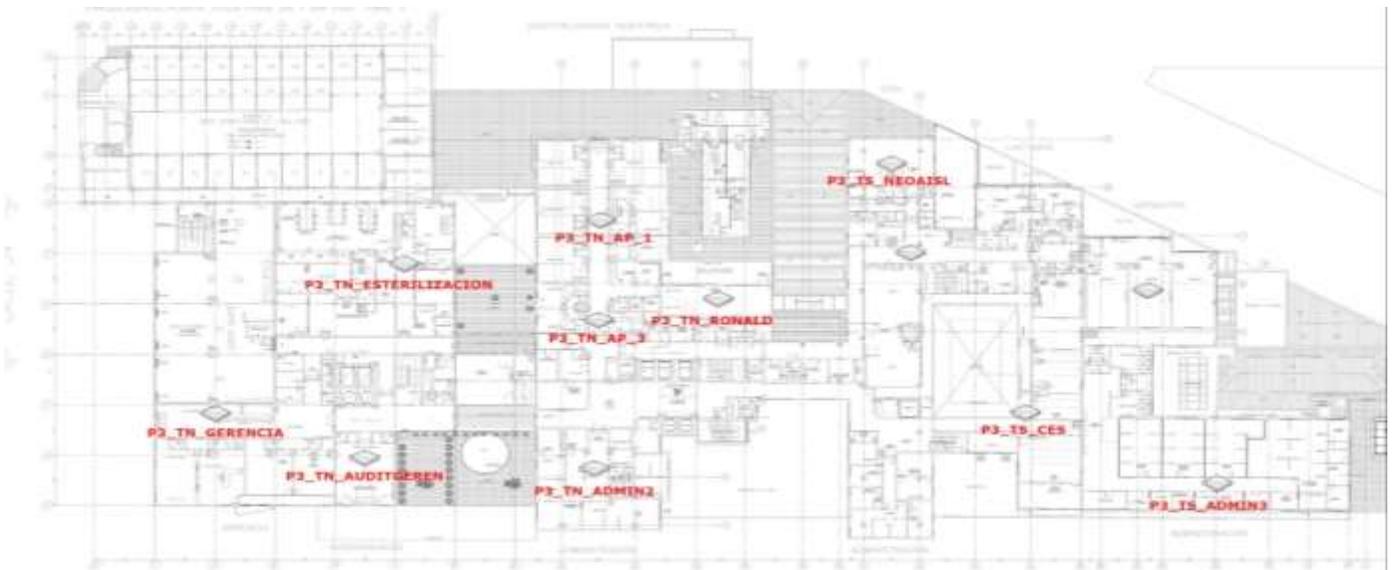


	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 68 DE 88

El piso 2 se instalan un total de 12 AP Aerohive, “la arquitectura Aerohive evitan los cuellos de botella, puntos únicos de fallos, mejorando confiabilidad y desempeño”



El piso 3 se instalan un total de 11 AP Aerohive, para un total de 92 ap prestando servicio wlan en el HGM.



	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 69 DE 88

En el anexo E Diseño Topología RED_HGM se encuentra toda la distribución completa por piso y estructura cableada.

8.5.4. Servicios de operación

Con la Metodología establecida se ha logrado estandarizar el proceso de Gestión del Cambio, ofreciendo al usuario, analistas y proveedores la posibilidad de que sus necesidades sean evaluadas en detalle desde el impacto, riesgos, coste y beneficios a obtenerse, así mismo como la satisfacción obtenida después de los cambios, se ha logrado identificar en acompañamiento de los analistas los baches en las actividades definidas, trabajando día a día en el mejoramiento de ellas, para ello se realizó una revisión detallada en la que se complementaron los lineamientos de acuerdo a lo establecido en la norma ISO 20000, gracias a la auditoría realizada. El proceso marcha exitosamente y constantemente con el equipo se trabaja en su adherencia.

Para el mejoramiento y actualización del proceso de gestión de usuarios, se han logrado estandarizar las actividades de gestión de usuarios desde que se hace la solicitud hasta que se entrega el usuario, los analistas encargados están realizando las actividades planteadas en el instructivo de gestión de usuarios tanto para un solo usuario como para cuando se solicitan usuarios masivos, además se ha logrado identificar las aplicaciones organizacionales las cuales también desde el área de sistemas tienen la responsabilidad de la administración de usuarios.

Para el proceso de contingencia se logró levantar toda la información correspondiente a las plataformas de servicios de la Infraestructura de TI, así mismo como sistemas de información, adicional a esto se levantó el proceso de backup el cual se encuentra en productivo, con las actividades de esta metodología se ha logrado asegurar la información de los usuarios a través de una política de backups definida en la cual se controlan constantemente las plataformas, sistemas de información y aplicaciones organizacionales, así mismo como las de los proveedores.

También se han logrado definir y poner en pie actividades de mantenimiento en las cuales los responsables están trabajando de acuerdo a lo establecido en las actividades de mantenimientos preventivos.

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 70 DE 88

Se cuenta con todo el tema de Planes de Prueba para los planes de Contingencia, donde cada doce meses se debe evaluar el conocimiento de los analistas con respecto a estos planes (prueba de escritorio).

Gracias a la implementación de la metodología de Gestión de Activos, se ha logrado controlar de manera segura los activos de información de la organización a través de un inventario consolidado y una herramienta de control, se logró la clasificación de los activos con el fin de controlar el grado de criticidad de la información contenida en los equipos de las diferentes áreas del hospital, se continua en el mejoramiento de la gestión del inventario, en la cual se ha mantenido la tarea de tener controlados los activos de información, partes y elementos de configuración del HGM. De acuerdo a este control se ha buscado asegurar continuamente el estado de estos activos, su uso y obsolescencia.

Desde la infraestructura de TI se ha logrado mantener el monitoreo de las plataformas, así mismo como el equipo de BASIS realiza de acuerdo a sus políticas el monitoreo de su plataforma, los analistas mantienen el compromiso de llevar el control y registro de los eventos y los posibles eventos, así mismo como presentar informes donde se justifiquen las causas de los eventos ocurridos. Adicional a esto se establecieron los lineamientos de pruebas de seguridad, las cuales se han realizado logrando identificar vulnerabilidades de las plataformas donde se involucre la seguridad y realizando los respectivos planes de acción correctivos, los cuales nos sirvan de apoyo para evitar posibles eventos.

De acuerdo con lo establecido por la ISO 20000 y gracias a la auditoría realizada en el área de sistemas, también se plantearon mejoras al proceso con el fin de continuar con su estandarización y estabilización.

Se estabiliza la gestión de Incidentes de seguridad bajo el estándar de atención de incidentes y Requerimientos (Modelo Operacional de Servicios de TI), con la implementación de esta metodología se logró definir una clasificación de incidentes de seguridad, los cuales sirvieron de referencia para iniciar con el reporte de incidentes, así mismo se estableció en la metodología las actividades de acción correctiva, control y seguimiento a estos incidentes de seguridad, se espera que la estabilización de este proceso a futuro nos entregue el reporte de los usuarios de todo el hospital.

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 71 DE 88

Para la gestión de riesgos se logró implementar la metodología de riesgos para cada uno de los subprocesos de la Infraestructura de TI, la cual debía apuntar al cumplimiento de los controles definidos en la Matriz de Riesgos General de la Gestión de la Infraestructura de TIC, se tienen definidas las matrices de riesgo de mesa de ayuda, infraestructura y toda la atención de servicios de Sistemas de Información y Aplicaciones Organizacionales (SAP, LABCORE, PACS, RIS, etc)

En la plataforma de conectividad se han realizado los siguientes cambios para mejorar la seguridad de la información del HGM:

Configuración en el firewall para que solo permita el ingreso de los correos hacia el HGM del servidor de antispam, que se encuentra alojado en los Hosting de hostmas.

Modificación de las políticas del firewall para permitir solo el ingreso a los equipos y usuarios a los recursos del HGM por los servicios necesarios.

Los servicios del HGM que se han publicado en Internet, se han pasado a la vlan DMZ (demilitarized zone- los servicios que estén en la DMZ si son comprometidos no pueden acceder a la red interna).

Implementación del servicio IPS (intrusion detection system - Es el sistema que monitoriza en busca de actividades maliciosas identificándolas e intenta bloquear esta actividad) en las políticas de firewall que están en la DMZ.

Restricción de los segmentos de red de invitados y proveedores para que solo ingresen los equipos y usuarios autorizados a los recursos del HGM.

Configuración del método de autenticación AAA (Authentication, Authorization and Accounting - es la autenticación con los usuarios del directorio activo autorizados) en todos los switch de acceso del HGM.

Se reevaluó el ans de Cumplimiento de Gestión de Incidentes del 80% al 85%, además se actualizaron los perfiles de cargo del personal de sistemas donde se incluyen los lineamientos de seguridad a tener en cuenta, se establecieron los lineamientos de seguridad en proveedores y así mismo se logró definir el proceso de Gestión por proveedores donde se incluye toda la información concerniente a las actividades que deben realizar los proveedores durante la ejecución del proyecto.

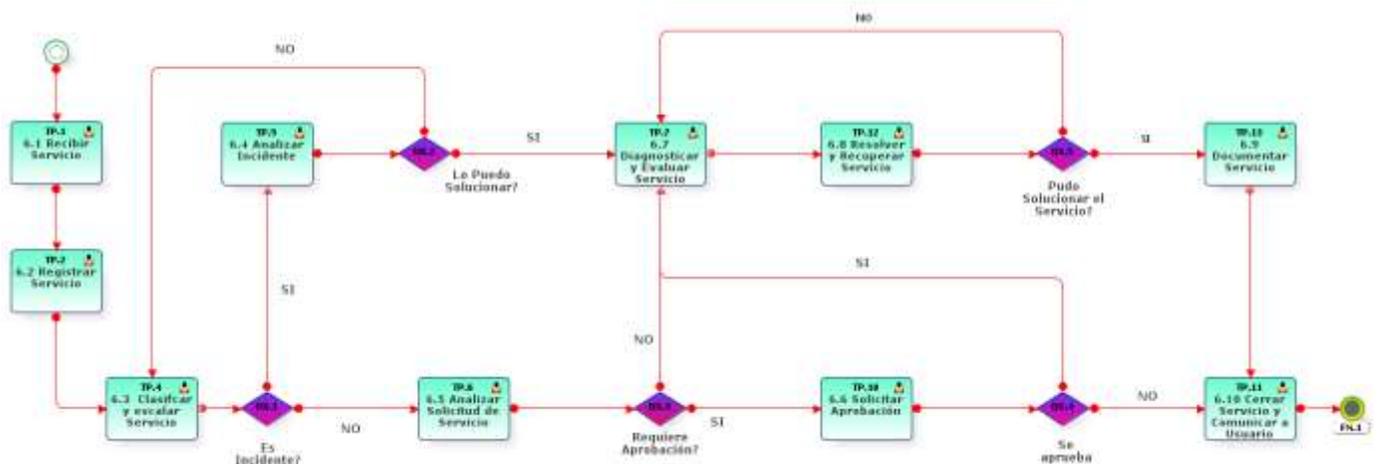
	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 72 DE 88

Se creó una plantilla en la que los proveedores deben generar informes mensuales acogiéndose a los lineamientos definidos.

8.5.5. Mesa de servicios

El Punto Único de Contacto Mesa de Ayuda del área de Sistemas, es el receptor de los inconvenientes y requerimientos tecnológicos relacionados con la infraestructura de TIC, aplicaciones y sistemas de información reportados por los usuarios. Los agentes son los encargados de escalar al responsable de brindar la solución en caso de no ser resuelta en línea.

Todos los servicios son categorizados y escalados al responsable de su solución de acuerdo a la Matriz de Servicios de TI.



A la mesa de ayuda, diariamente ingresan servicios que reportan los usuarios, estos son clasificados como Incidentes/Requerimientos, y se definen de la siguiente manera:

Incidente: Cualquier evento que no forma parte de la operación estándar de un servicio de tecnología de información y comunicaciones y que causa o puede causar una interrupción o una degradación en la calidad de los mismos.

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 73 DE 88

Requerimiento: Petición de un usuario para obtener información, asesoramiento, cambio estándar o para el acceso a un servicio de TI. Por ejemplo, para restablecer una contraseña, o para proporcionar servicios de TI estándar para un nuevo usuario.

Recibir el servicio:

En horario hábil, el Agente de mesa de ayuda recibe el servicio mediante alguno de los tres medios habilitados para requerir algún servicio (Vía Telefónica, Correo Electrónico ó Personalmente), al recibir el servicio el agente de la Mesa de Ayuda debe proceder a registrar el caso reportado por el usuario en la herramienta de gestión. Dado el caso de que el volumen de llamadas incremente y no le permita al Agente hacer el registro en tiempo real.

Se debe tener en cuenta que el reporte de servicios y/o eventos puede presentarse de acuerdo a:

- Reporte general de los usuarios a la Mesa de Ayuda por cualquiera de los tres medios habilitados.
- Reporte por parte de los Arquitectos de Infraestructura y/o Analistas cuando se trata de un Incidente de Seguridad (Especial).

En horario de disponibilidad, la persona de mesa de ayuda disponible recibe el servicio solo a través de medio telefónico por la persona de turno del centro de control, quien debe de informar la situación que se presenta, el nombre del usuario, área y número de extensión de contacto. Según la información reportada por el usuario afectado, la persona de mesa de ayuda identifica el alcance de la solución de la siguiente forma:

- Ofimática: Soluciona quien recibe la llamada de manera remota, en caso de requerirse se debe desplazar al hospital a prestar el servicio de acuerdo al ANS pactado.
- Afectación de servicio de infraestructura: Se notifica vía telefónica al analista responsable de la línea de servicio al celular corporativo.
- Impresión: Se notifica a la persona responsable de la línea de servicio al número de teléfono celular proporcionado y se debe informar el serial de la impresora afectada, para que se pueda realizar el registro del servicio,

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 74 DE 88

en caso de que no allá respuesta se debe notificar a la coordinadora de mesa de ayuda y al interventor del contrato de impresión.

- SAP: Se notifica al analista de SAP que se encuentre disponible.

Para hacer determinado registro el Agente deberá determinar sí la solución del servicio está dentro del alcance del área de Sistemas, sí es así procede a registrar en la herramienta de gestión todos los campos tal se define en la generalidad del Instructivo Protocolo de Atención Mesa de Ayuda, adicional deberá escalar de acuerdo al documento Matriz de Escalamiento de TI, recolectando la información que sea útil para realizar un primer diagnóstico, haciendo todo los posibles descartes y así estimar la posible solución del servicio reportado.

Nota: El Agente de Mesa de Ayuda debe determinar si éste se trata de un servicio que él puede solucionar como Nivel I, si no puede solucionarlo lo escalara al analista encargado de dar solución.

El Agente de Mesa clasificará el servicio como incidente y/o Requerimiento, evaluando los eventos reportados para identificar si se tiene alguna afectación a los activos de información y teniendo en cuenta lo siguiente: Se escalará como requerimiento todos aquellos servicios reportados por el usuario que no estén afectando los procesos, ni su operación.

Se escalará como incidente cualquier evento que no forma parte de la operación estándar de los servicios de tecnología de información y las comunicaciones, que causa o pueda causar interrupción o degradación de la calidad de los mismos.

Todo lo que ingrese a la mesa de ayuda para los Analistas del área de Sistemas (SAP) será registrado como Incidente y se clasificará con una prioridad Alta, luego de esto el Analista de Sistemas será quien deberá recategorizar los servicios cambiando el propietario de acuerdo a la atención requerida, registrando todos los datos de acuerdo a al grupo de atención a la que pertenezca el analista que debe darle solución, teniendo en cuenta el estándar definido.

Para los Analistas de Servidores, Redes y Telefonía, Soportes en Sitio y de Impresión, para los cuales la mesa de ayuda escalara el ticket en caso tal de no poder dar solución a través de asesoría y/o control remoto como Nivel I,

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 75 DE 88

se escalará como incidente todo aquello que afecte la operatividad del usuario, registrando todos los campos especificados, de acuerdo al servicio y a la prioridad definida.

Para los Incidentes reportados que requieran solución por parte del proveedor el responsable será el analista de infraestructura, el coordinador de la mesa de ayuda y/o los agentes de mesa de ayuda quienes serán los encargados de cerrar el ticket cuando el proveedor haga la gestión requerida, esto debido a que el proveedor no tienen usuario en la herramienta por lo tanto no cierra tickets.

Todos los analistas y/o soportes deberán continuar con Diagnosticar y evaluar el servicio, atendiendo sus casos de acuerdo a los Tiempos de Atención de Servicios.

Adicionalmente el agente de mesa de ayuda para poder escalar el incidente deberá revisar si es un incidente genérico o si es un incidente de seguridad de la información de acuerdo a lo definido en la Matriz de Escalamiento de TI, de lo contrario si no es un Incidente se procede como requerimiento.

Notas:

- El Nivel I SAP será el encargado de escalar todo lo que son Llamadas Informativas Internas, en el caso que el usuario no especifique el caso o incidente para el cual requiere soporte y/o solución.
- Las llamadas de directores y/o usuarios VIP se escalan directamente de la mesa de ayuda al Nivel II SAP.
- La mesa de ayuda escalará a NIVEL II solo cuando los NIVEL I no están disponibles.
- Únicamente para el Analista Profesional Encargado la mesa de ayuda deberá escalar todo como Requerimiento.
- Es un incidente de seguridad cuando se presenta un evento o serie de eventos de seguridad de la información no deseados o inesperados, que tienen una probabilidad significativa de comprometer las operaciones del negocio y amenazar la seguridad de la información. Algunos de estos eventos son el Hacking interno y externo, Violaciones a la política, Malware, accesos no autorizados y demás eventos que deberán ser escalados de acuerdo a la Matriz de Escalamiento de TI.

Incidentes de Seguridad (Especial):

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 76 DE 88

El agente de Mesa de Ayuda orientará al usuario informándole que su requerimiento será escalado al responsable de dar solución en este caso se escala al Arquitecto de Infraestructura y/o Coordinador de Mesa de Ayuda, quienes según el tipo de incidente convocan a las partes interesadas del equipo de atención de incidentes de seguridad para realizar el análisis inicial del incidente de seguridad.

Se establece la estrategia que se usará para la contención de este es decir para evitar que se propague y amplíe el impacto, esta estrategia se desarrollará dependiendo el evento reportado, luego con el apoyo de los Planes de Contingencia de cada servicio se establece la respectiva recuperación del caso, al mismo tiempo el Soporte o Analista responsable se desplazará donde el usuario para realizar la identificación de causas y tomar evidencias que sirvan de apoyo al Arquitecto de Infraestructura y/o Coordinador de Mesa de Ayuda para definir los planes de acción posteriores a la recuperación del servicio y que se requieran para aplicar procesos disciplinarios o legales cuando sea necesario.

Cuando se requiera aprobación para la gestión de una Requerimiento, el Agente de Mesa de Ayuda deberá requerir al usuario la aprobación del Director, Líder de proceso o área, y/o interventor del proyecto, si el usuario no tiene la aprobación el Agente de Mesa de Ayuda debe indicarle que necesita solicitar aprobación por medio de un correo a su líder ó director, con copia a la Mesa de Ayuda.

El Director, Líder del área o Interventor de Proyecto, es el responsable de aprobar o denegar la solicitud, en caso de ser aprobada los agentes de Mesa de Ayuda proceden con las actividades Diagnosticar y Evaluar Servicio, si no se aprueba se procede al cierre del requerimiento en la herramienta de gestión como se detalla en la actividad Cerrar el servicio y Comunicar al Usuario. Adicionalmente si son aprobadas y estas requieran de cambios en el sistema de Información SAP, o en las plataformas de la Infraestructura (elementos de configuración u otras aplicaciones) del Hospital deberá llevarse la solicitud a comité de cambios de acuerdo al Instructivo Gestión de Cambios.

En el caso de ser un incidente de seguridad, se notifica al usuario y se toman las evidencias respectivas para que el equipo de atención de incidentes

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 77 DE 88

proceda con el plan de acción. Cuando se hayan definido y aprobado acciones adicionales para solucionar las causas del incidente el responsable de aplicar la mejora realiza la gestión para iniciar el proceso de implementación.

El responsable de aplicar la mejora periódicamente comunica al Profesional de TI todos los incidentes con el detalle de causas y soluciones para modificar la matriz de riesgos.

El Analista, Soporte en Sitio y/o Agente de Mesa de Ayuda procede en esta actividad a dar solución al requerimiento, el responsable debe llevar a cabo las acciones planteadas para resolver el servicio, de forma tal que se recupere su continuidad y operatividad.

Así mismo debe verificarse de manera rigurosa que las acciones ejecutadas realmente fueron efectivas y dieron solución a su necesidad, bien sea de forma temporal o estructural, en caso contrario se deben plantearse nuevamente otras acciones de acuerdo a las posibles causas identificadas durante la etapa Diagnosticar y Evaluar Servicio.

Para resolver el Servicio, se debe tener en cuenta si es un incidente o una solicitud, teniendo en cuenta los tiempos de atención y de solución tal cual se especifican en el Instructivo Protocolo de Atención Mesa de Ayuda.

Si se va a resolver una requerimiento el responsable deberá garantizar que se suministraron todas las fuentes necesarias para solucionar y asegurar que el usuario quedó satisfecho.

En el caso de los incidentes, durante la solución del caso reportado deben hacerse una serie de pruebas (dependiendo del incidente) con el fin de solucionarlo y asegurar en lo posible que este no se vuelva a presentar, cuando esté completamente verificado se debe validar con el usuario el grado de satisfacción con respecto a la solución del incidente.

Una vez el responsable ha verificado que las acciones implementadas han solucionado de forma eficaz el incidente o Solicitud reportado, se procede a documentar en la herramienta de gestión el diagnóstico, los descartes y la solución dada para resolver el servicio, previa verificación con el usuario.

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 78 DE 88

Se debe adjuntar toda evidencia de solución al caso reportado en la herramienta de gestión y en la KDB cuando son soluciones nuevas, que no se encuentren previamente documentadas, así mismo como las lecciones aprendidas en el Formato Registro de Lecciones Aprendidas.

Todas las determinaciones tomadas en relación al servicio o todas aquellas actividades que se realizaron para poder cumplir con el servicio, deben estar documentadas. Además se le debe notificar al usuario afectado las determinaciones tomadas.

Nota: Cuando se crea un caso en la mesa de ayuda y la solución está en manos de los proveedores, la persona a la que se escaló el ticket es el responsable de crear el requerimiento al proveedor para su solución, cuando el proveedor gestione el caso y lo solucione enviará la notificación al analista encargado, quien documentará la solución y luego procederá a cerrarlo.

Incidentes de Seguridad:

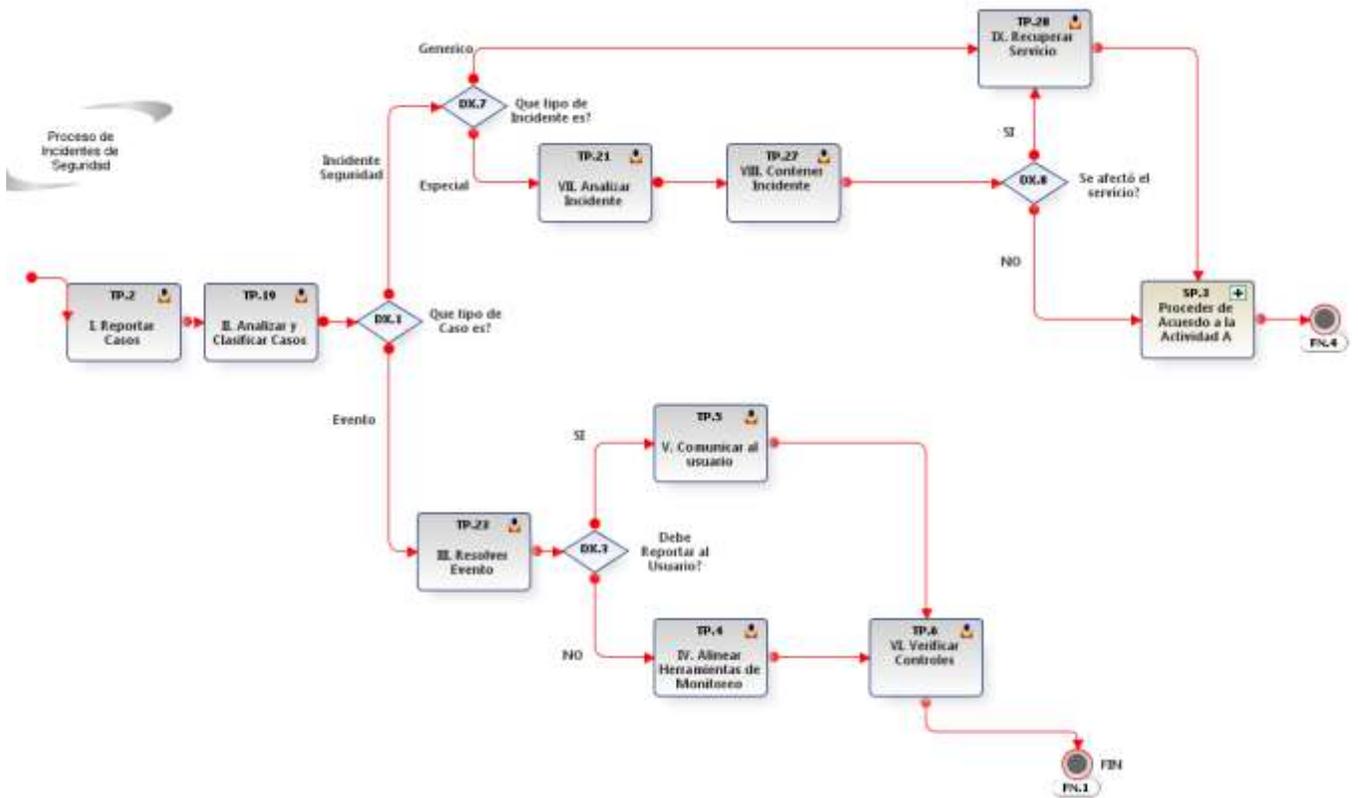
Mensualmente para los incidentes genéricos de seguridad se genera un reporte con la información sobre concurrencias y acciones tomadas, las cuales deberán estar detalladas para cada incidente de seguridad registrado en la herramienta de gestión, allí deben registrarse las evidencias y todo el seguimiento al evento presentado, adicional se presenta mensualmente en el informe de Gestión de Mesa de Ayuda.

Para los incidentes de seguridad (Especiales) en el informe mensual de gestión serán detallados los incidentes de seguridad que se presentaron en determinado mes, adicional en la herramienta de gestión estará registrado el evento con la definición de las acciones realizadas para la recuperación de los servicios y las acciones adicionales si se necesitan para evitar futuras ocurrencias.

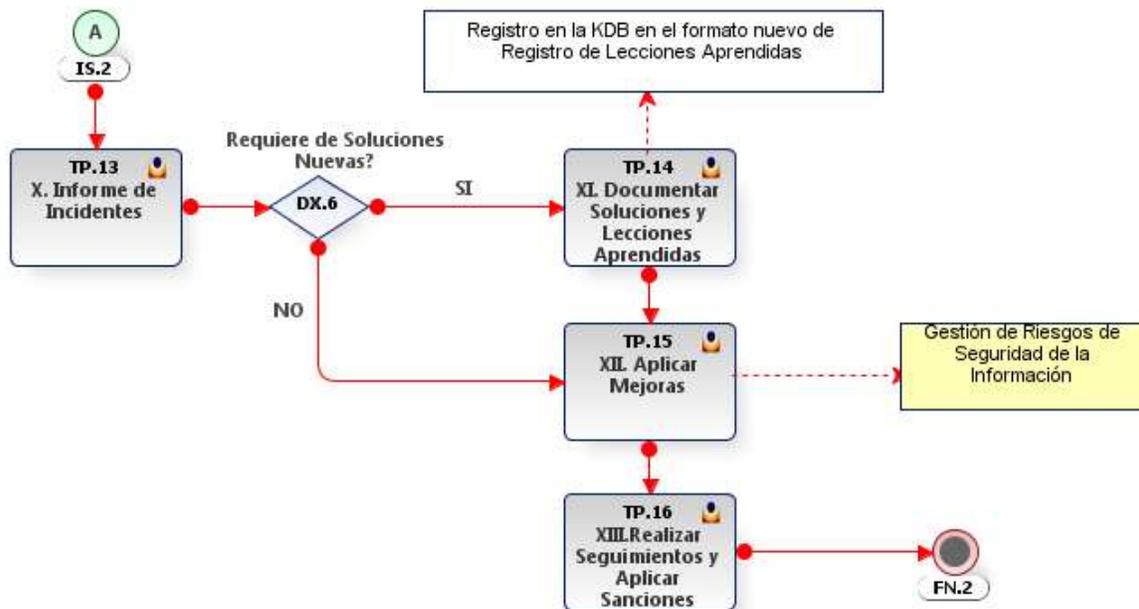
Sí en la atención de los incidentes de seguridad se realizaron acciones nuevas o se cuenta con lecciones aprendidas que se deben tener en cuenta para una aplicación futura, El equipo de atención de incidentes o los Analistas documentan estas acciones en la base de datos de conocimiento de incidentes (KDB) en el Formato Registro de Lecciones Aprendidas para preservarse y consultarse cuando sea necesario.

NOTA:

- El equipo de incidentes de seguridad será el encargado de realizar seguimiento sobre la ejecución de las actividades que hayan quedado pendientes para solucionar las causas de los incidentes de Seguridad.
- Cuando sea necesario el Profesional de TI entregará todas las evidencias al área de gestión humana o Jurídica para que se tomen las acciones correspondientes.



	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 80 DE 88



Diariamente el soporte de servicios Nivel II de la mesa de ayuda, será el responsable de hacer seguimiento a los tickets escalados a los soportes en sitio y analistas de la infraestructura de TI, donde se encargará de ingresar a la herramienta de gestión de tickets y hará las verificaciones de los tickets abiertos, cerrados y próximos a vencerse de cada uno de los soportes y/o analistas.

Luego de hacer esta revisión el Soporte de Servicios Nivel II procede a informar a cada responsable los tickets que están próximos a vencerse, con el fin de que estos procedan a hacer la gestión del cierre de estos. Al final del día enviará un correo electrónico al Coordinador de Mesa de Ayuda, analistas de infraestructura y soportes en sitio informando el número de tickets cerrados, abiertos y próximos a vencerse.

8.5.6. Procedimientos de gestión

El HGM basado en ITIL, se tiene implementado las siguientes disciplinas:

- La Gestión de la Disponibilidad es responsable de optimizar y monitorizar los servicios TI para que estos funcionen sin interrupciones y de manera fiable.

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 81 DE 88

- La Gestión de Eventos en su función de monitorizar todos los sucesos importantes, consiste en detectar y escalar condiciones de excepción para así contribuir a una operación normal del servicio.
- La Gestión de Incidentes y Requerimientos
- La Gestión de Activos.
- La Gestión de Niveles de Servicio.
- La Gestión de la Configuración.
- La Gestión de la Capacidad.
- La Gestión de Informes.
- La Gestión de Backup
- La Gestión de Cambios
- La Gestión de Problemas.
- La Gestión de Proveedores
- La Gestión de Accesos.
- La Gestión de Catálogo de Servicios.

8.6. Uso y apropiación

El HGM tiene como estrategia implementada que a partir de la búsqueda activa en todos los comités en la institución y en la recepción formal, se generen iniciativas de valor en base a las necesidades identificadas para tener un adecuado servicio a todos los usuarios de la organización.

Para todo proyecto implementado en el área de sistemas se debe realizar un plan de capacitación a todo el personal involucrado en la gestión y el uso de la nueva tecnología. Adicionalmente; se debe planear la campaña de comunicación a través de los canales habilitados (Intranet, correo electrónico, ingreso a SAP, Boletín de TI y/o Novedad SAP) con el fin de masificar el buen uso de las tecnologías.

9. MODELO DE PLANEACIÓN

9.1. Lineamientos y/o principios que rigen el plan estratégico de TIC

Plan de Proyectos

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

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 82 DE 88

necesidades encontradas en el área de Tics se proponen varios proyectos que solucionarían en gran parte las dificultades a nivel interno y territorial.

9.2. Estructura de actividades estratégicas

A continuación, se presenta la estructuración de las actividades estratégicas que se han contemplado dentro del Hospital General de Medellín para el logro de los resultados y asegurar el uso y aprovechamiento de los entregables o productos entregados:

OBJETIVO	PROGRAMA	ACTIVIDADES PROGRAMADAS	RECURSOS PROGRAMADOS
Mantener y disponer de equipamiento, infraestructura y sistemas de información para la prestación de servicios de salud humanizados y seguros.	Fortalecimiento de la gestión tecnológica	Cumplimiento de estándares de la norma ISO 27000 (Seguridad de la información)	\$ 10.000.000
		Desarrollo del sistema de información e informática	\$ 2.880.226.925
Total			\$ 2.890.226.925

9.3. Plan maestro o Mapa de Ruta

Con base en la prioridad, y plazo establecido previamente para las iniciativas propuestas, en esta sección se presenta la hoja de ruta en la cual se visualizan los plazos de ejecución de los proyectos del portafolio. (Corto, mediano largo):

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 83 DE 88

Programa	Objetivo	Actividades	Plazo	Prioridad
Cumplimiento de estándares de la norma ISO 27000 (Seguridad de la información)	Implantar un Sistema de gestión de seguridad de la información integrado con el sistema de gestión integral de la calidad.	Seguimiento al plan de auditoria 2018	Mediano - Junio	2
Desarrollo del sistema de información e informática	Fortalecer la gestión de la información de manera que asegure la continuidad en la prestación de servicios, la toma de decisiones basada en hechos y datos y facilite la articulación de la información de las instituciones integradas en red	Crecimiento en Almacenamiento	Mediano - Junio	2
		Digitalización de historia laboral	Largo - Noviembre	3
		Implementación Portal de autoservicios para empleados	Largo - Septiembre	3
		Código de Barras en el Almacén General	Mediano – Julio	2
		Sistema de seguimiento y control de inventarios.	Mediano - Junio	2
		Renovación de PC (301 máquinas)	Largo - Diciembre	3
		Desarrollo del SW para RCIU	Mediano - Junio	2
		Renovación sistema legado (Servinte)	Largo - Diciembre	3
		Unificación de planes de mejora institucionales	Largo - Diciembre	3
		Central de referencia	Bajo - Abril	1
		Sistema de gestión de SST	Largo - Noviembre	3
		Plataforma para actualización de requisitos legales.	Largo - Noviembre	3

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 84 DE 88

9.4. Proyección de presupuesto área de TI

Objetivo específico	Actividad	Acciones	Costo
Fortalecer la gestión de la información de manera que asegure la continuidad en la prestación de servicios, la toma de decisiones basada en hechos y datos y	Crecimiento en Almacenamiento	Desarrollar el proceso de contratación Elaborar la etapa de planeación Implementación Pruebas Salido en vivo y estabilización	\$ 337.864.800
	Digitalización de historia laboral	Desarrollar el proceso de contratación Elaborar la etapa de planeación Implementación Pruebas Salido en vivo y estabilización	\$ 208.000.000
	Implementación Portal de autoservicios para empleados	Desarrollar el proceso de contratación Elaborar la etapa de planeación Implementación Pruebas Salido en vivo y estabilización	\$ 260.000.000
	Código de Barras en el Almacén General	Implementación Pruebas Salido en vivo y estabilización	\$ 0
	Sistema de seguimiento y control de inventarios.	Desarrollar el proceso de contratación Elaborar la etapa de planeación	\$ 56.735.035

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 85 DE 88

Objetivo específico	Actividad	Acciones	Costo
facilite la articulación de la información de las instituciones integradas en red		Implementación Pruebas Salido en vivo y estabilización	
	Renovación de PC (301 máquinas)	Desarrollar el proceso de contratación Elaborar la etapa de planeación Implementación Pruebas Salido en vivo y estabilización	\$ 1.447.338.690
	Desarrollo del SW para RCIU	Elaborar la etapa de planeación Implementación Pruebas Salido en vivo y estabilización	\$ 0
	Renovación sistema legado (Servinte)	Desarrollar el proceso de contratación Elaborar la etapa de planeación Implementación Pruebas Salido en vivo y estabilización	\$ 370.000.000
	Unificación de planes de mejora institucionales	Desarrollar el proceso de contratación Elaborar la etapa de planeación Implementación Pruebas Salido en vivo y estabilización	\$ 200.288.400

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 86 DE 88

Objetivo específico	Actividad	Acciones	Costo
	Central de referencia	Elaborar la etapa de planeación Implementación Pruebas Salido en vivo y estabilización	\$ 0
	Sistema de gestión de SST	Desarrollar el proceso de contratación Elaborar la etapa de planeación Implementación Pruebas Salido en vivo y estabilización	\$ 0
	Plataforma para actualización de requisitos legales.	Desarrollar el proceso de contratación Elaborar la etapa de planeación Implementación Pruebas Salido en vivo y estabilización	\$ 0
Implantar un Sistema de gestión de seguridad de la información integrado con el sistema de gestión integral de la calidad.	Seguimiento al plan de auditoria 2018	- Ajustar el "Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI", alineando los procesos de la entidad con la tecnología para generar valor y contribuir de manera efectiva a las metas del plan de desarrollo. - Implementación a los hallazgos de la auditoria 2018	\$ 10.000.000

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 87 DE 88

Objetivo específico	Actividad	Acciones	Costo
		- Monitoreo y control de las actividades del plan	
Total			\$ 2.890.226.925

10. 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 emitirán boletines informativos con la presentación del PETI, buscando la articulación entre las diferentes dependencias para un desarrollo eficiente de las tecnologías de la información y comunicación.

11. BIBLIOGRAFIA

G.ES.06 Guía Cómo Estructurar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI Guía técnica Versión 1.0. 30 de marzo de 2016

12. SEGUIMIENTO, CONTROL Y MEJORA

Las acciones y actividades articuladas al plan de acción de acuerdo a lo estipulado en el decreto 612 de 2018 se encuentran diligenciadas en el formato ES-PLI-GP003F01 Formulación y Evaluación Plan de Acción.

Ver: [Articulación de los planes MIPG HGM 2019.xlsx](#)

13. MODIFICACIONES

VERSIÓN	FECHA	RAZÓN DE LA ACTUALIZACION
00	15/07/2018	No aplica.
01	31/01/2019	Se actualiza el contenido del plan para el año vigente

	DOCUMENTO PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PETI	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI	CÓDIGO: AP-INF-TI001D06
			VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 88 DE 88

14. APROBACIÓN.

ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
NOMBRE(S): ESTEBAN OSORIO RINCÓN	NOMBRE: JULIAN DAVID GÓMEZ CARDONA	NOMBRE: HILDA DE JESUS GONZALES CUADROS
CARGO(S): Gestor Calidad Sistemas	CARGO: Líder de Proceso (Sistemas)	CARGO: Subgerente de Procesos Administrativos y Financieros

VIGENTE A PARTIR DEL: 31/01/2019