



PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN 2020

LEOPOLDO ABDIEL GIRALDO VELÁSQUEZ

Gerente ESE Metrosalud

DIRECCIÓN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

30/01/2020

Versión [02]



Alcaldía de Medellín

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	2 de 47		

Contenido

PLATAFORMA ESTRATÉGICA Y CONTENIDO INSTITUCIONAL	4
1. LINEAMIENTOS DE POLÍTICA	4
ARTICULACIÓN DEL PLAN CON OTROS PLANES Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS A NIVEL INTERNO Y EXTERNO A LA INSTITUCIÓN	5
2. INTRODUCCIÓN	6
3. OBJETIVOS	7
OBJETIVOS INSTITUCIONALES (PESI)	7
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
4. ALCANCE	7
RESPONSABILIDAD	8
5. MARCO TEÓRICO O CONCEPTUAL	8
5.1. MARCO NORMATIVO	8
5.2. DESARROLLO DEL PLAN	10
5.2.1. Formulación	10
5.2.1.1. Medios de almacenamiento de información	11
5.2.1.2. Modelo actual sistemas de información	12
5.2.1.3. Modelo objetivo	14
5.2.1.4. Modelo operativo y gobierno en sistemas de información	15
5.2.2. Implementación y despliegue	18
5.2.2.1. Factores críticos de éxito	19
5.2.2.2. PORTAFOLIO DE PROYECTOS	20
5.2.2.3. USUARIO FINAL	21
5.2.2.4. Equipos activos de la red de datos	24
5.2.2.5. Sistemas de información y aplicativos	26
5.3. PROYECTOS CORPORATIVOS	32
5.3.1. Seguimiento – Monitoreo	38
5.3.2. Evaluación	38

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	3 de 47		

6.	DEFINICIONES Y CONCEPTOS	38
7.	BIBLIOGRAFÍA	42
8.	DOCUMENTOS RELACIONADOS:	42

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	4 de 47		

PLATAFORMA ESTRATÉGICA Y CONTENIDO INSTITUCIONAL

Misión, Visión Ventaja competitiva, Promesa de valor, Objetivos corporativos, Competencias corporativas. Ver enlace

<http://www.metrosalud.gov.co/metrosalud/institucional>

Principios y valores corporativos. Ver enlace:

<http://www.metrosalud.gov.co/metrosalud/principios-y-valores>

Organigrama institucional. Ver enlace:

<http://www.metrosalud.gov.co/metrosalud/organigrama>

Mapa de procesos. Ver enlace:

<http://www.metrosalud.gov.co/metrosalud/estructura-de-procesos>

Deberes y Derechos de los usuarios. Ver enlace

<http://www.metrosalud.gov.co/usuarios/derechos-y-deberes>

1. LINEAMIENTOS DE POLÍTICA

Política sistema integrado de gestión

En la ESE Metrosalud nos comprometemos con el desarrollo de un sistema de gestión integral que permita:

Prestar servicios de salud integrales con altos estándares de seguridad y confiabilidad para nuestros clientes y usuarios mediante la implementación y constante desarrollo de un sistema de gestión de la calidad que satisfaga las necesidades y expectativas de nuestros clientes y usuarios.

Promover y proteger la salud de nuestros servidores, contratistas, estudiantes en práctica y otras partes interesadas mediante la implementación y mantenimiento del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo a través de la identificación de los peligros, evaluación y valoración de los riesgos y el establecimiento de sus respectivos controles con el fin de erradicar los comportamientos inseguros y mejorar la eficacia y seguridad de nuestros procesos.

Proteger el medio ambiente y la comunidad mediante la implementación y mantenimiento de un sistema de gestión ambiental que asegure la mejora continua en el desempeño ambiental mediante la intervención de aspectos e impactos ambientales que permitan la prevención de la contaminación y el cumplimiento de estándares exigidos por las

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	5 de 47		

autoridades ambientales y entes de control en materia de vertimientos de aguas, gestión de los residuos sólidos.

La integridad de nuestro sistema de gestión asegura el cumplimiento de los requisitos legales aplicables y otros requisitos, la disposición de canales abiertos de consulta y participación con los grupos de interés en el marco de un proceso de mejoramiento continuo.

Política de tratamiento de datos personales

La ESE Metrosalud se compromete a que todos los servidores que manejan información privilegiada o de reserva aseguren que no sea publicada o conocida por terceros de acuerdo con lo establecido por la normativa fundamentada en los principios éticos y al autocontrol.

Política de seguridad de información

En Metrosalud estamos comprometidos con garantizar la seguridad, confidencialidad, oportunidad y accesibilidad de la información, a través del uso adecuado de los activos y recursos tecnológicos, mediante la identificación, priorización, aplicación e implementación de controles que permitan mitigar la pérdida de información útil, generando confiabilidad, veracidad y validez de los datos a los usuarios, servidores, proveedores y demás partes interesadas, mejorando constantemente la calidad de la información y cumpliendo con los requisitos legales vigentes.

ARTICULACIÓN DEL PLAN CON OTROS PLANES Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS A NIVEL INTERNO Y EXTERNO A LA INSTITUCIÓN.

A nivel interno el Plan Estratégico de Sistemas– PESI- se articula con los siguientes planes:

Plan Estratégico de ESE METROSALUD.

Plan del Sistema Integrado de Gestión de ESE METROSALUD.

Plan Institucional de Archivos de la E.S.E METROSALUD.

Plan de Comunicaciones de ESE METROSALUD.

Planes de Acción y de Mejora Continua de ESE METROSALUD.

Planes de Atención Usuarios de ESE METROSALUD.

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	6 de 47		

2. INTRODUCCIÓN

Las exigencias del entorno, la normatividad, y nuevos retos del sector salud han creado nuevas formas de enfrentar la responsabilidad de la salud pública en el país. Es claro que cada vez más las exigencias en el engranaje de modelos de colaboración con empresas externas es mayor, y crece la necesidad de ser preventivos a la hora de hacer un balance de gestión social. Consecuente con ello, aparece la necesidad de abrir la empresa mediante modelos controlados y seguros que permitan desarrollar el trabajo colaborativo, tecnológico y virtual del negocio con sus pares y la comunidad en general. El éxito para alcanzar nuevos retos descritos en el Plan de Desarrollo 2012-2020 demanda mayor compromiso y alineación de todos los componentes, actores internos y externos, y la Junta Directiva de METROSALUD.

La alineación se activa desde la planeación propia, efectiva y participativa de cada uno de los servidores. Su ejecución depende de la acción directa de los respectivos líderes en cada una de las dependencias y áreas de la empresa responsables de sacar adelante las cinco Líneas Estratégicas del Plan de Gestión 2012-2020 Metrosalud: "Saludable y comprometida con la vida".

De acuerdo con los lineamientos del Grupo Gartner, una estrategia efectiva además de definir el pensamiento estratégico, la visión y objetivos del negocio, debe establecer claramente los límites en las opciones para alcanzarlas. Igualmente, estima que el 95% de las empresas carecen de una estrategia de negocio bien definida, coherente y consecuente, y sus organizaciones informáticas están enfrentando su mayor reto: administrar las expectativas de las empresas en cuanto a la Tecnología y los Sistemas de Información.

Generalmente el mayor reto de los planeadores de los Sistemas de Información de METROSALUD es inferir una estrategia de negocio articulada en las estrategias de la empresa, o de las estrategias de los diferentes procesos de negocios, o en los objetivos de largo plazo, las prioridades y planes de acción. Esta estrategia de negocio resultante servirá de base fundamental de la estrategia de Sistemas de Información que guía a la organización por los caminos de la tecnología y el uso efectivo de la información.

El PESI debe entenderse como una síntesis general de cómo será el desarrollo de la Tecnología y la Información en los próximos años. El Plan identifica y describe las inversiones que se requieren, pero no incluye los estudios detallados de cada proyecto sugerido.

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	7 de 47		

3. OBJETIVOS

OBJETIVOS INSTITUCIONALES (PESI)

El Objetivo general del Plan Estratégico de Sistemas PESI es definir las estrategias, objetivos, acciones e iniciativas que permitirán adoptar y ejecutar la estrategia TIC propuestas por el gobierno nacional que contribuyan al logro de los objetivos y metas misionales de la entidad.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Contribuir al logro de los objetivos, ejes y metas de La E.S.E Metrosalud
- Alinear la estrategia de las TIC de la E.S.E con las políticas y lineamientos definidos por el Gobierno Nacional.
- Fortalecer la gestión de las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC), que permita la adopción y desarrollo de nuevas tecnologías a los servicios de nuestros usuarios.
- Aumentar la calidad y cantidad de los servicios en línea ofrecidos a nuestros usuarios.

4. ALCANCE

El propósito de este documento es presentar de manera explícita el pensamiento estratégico del área de Sistemas de Información y Tecnología y los planes a ejecutar durante el cuatrienio, alineadas con el pensamiento estratégico de METROSALUD y el Plan de Desarrollo 2012-2020, considerando las Tendencias de la Tecnología de Información, el sector salud y la situación actual de la Tecnología de Información en METROSALUD. Los objetivos específicos del plan estratégico de sistemas de información y tecnología, son:

- Alineación con el pensamiento estratégico de METROSALUD
- Definición y planteamiento de los conductores estratégicos que facilitan la implementación de proyectos de apoyo y soporte a la operación y logro de los objetivos de METROSALUD
- Definición del plan de proyectos de sistemas de información y tecnología para el próximo cuatrienio
- Justificación de los proyectos
- Identificación y análisis de oportunidades estratégicas en cuanto a los sistemas de información y la tecnología soporte
- Adopción de las prácticas líderes en arquitectura de información y arquitectura tecnológica

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	8 de 47		

- Identificación de oportunidades de optimización de recursos, y fortalecimiento del sistema de control interno relacionado con los sistemas de información

En su alcance, este documento inicia con el recuento de los aspectos estratégicos más importantes del Plan de Desarrollo 2012-2020, con el fin de facilitar el contexto bajo el cual se busca una alineación del pensamiento estratégico de las áreas responsables de los sistemas de información y la tecnología en METROSALUD. Luego, se explican algunas tendencias y prácticas líderes que sirven de marco referencial para la definición de estrategias y la definición de los pilares sobre los cuales es posible construir y forjar un modelo objetivo que permita gobernar y articular las iniciativas en sistemas de información y tecnología. Al final, el PESI presenta un plan de proyectos que permitirán apalancar y dar soporte a los objetivos y estrategias corporativas de METROSALUD.

RESPONSABILIDAD

La responsabilidad del PESI reposa en primera instancia en la alta Dirección de ESE METROSALUD, a través de la Gerencia General, la Subgerencia Financiera y Administrativa y la Dirección de Sistemas de Información; sin embargo como las TIC apoyan todos los procesos institucionales es transversal a la entidad, esta debe asociarse a los procesos de todos los responsables de oficinas productoras de información.

5. MARCO TEÓRICO O CONCEPTUAL

5.1. MARCO NORMATIVO

Decreto 1011 de 2006 "Por el cual se establece el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud", se considera la seguridad como "el conjunto de elementos estructurales, procesos, instrumentos y metodologías basadas en evidencias científicamente probadas que propenden por minimizar el riesgo de sufrir un evento adverso en el proceso de atención de salud o de mitigar sus consecuencias".

Ley 100 de 1993, del Congreso de la República de Colombia, Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. Definió la importancia de la TECNOLOGÍA BIOMÉDICA en la accesibilidad, costos y calidad en la prestación de los servicios de salud, para lo cual se establecieron las competencias y responsabilidades de los distintos Actores del Sistema.

DECRETO NÚMERO - 2573 DE 2014 Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones.

DECRETO N° 1008 DE 14 JUN 2018 "Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	9 de 47		

Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones"

Norma Técnica, Tecnología de la Información – Técnicas de seguridad – Código para la práctica de la gestión de la seguridad de la información NTC ISO 17799:2005 2005

Norma Técnica, Estándar para la seguridad de la información NTC ISO 27001:2013 2013

Constitución Política, En la recolección, tratamiento y circulación de datos se respetarán la libertad y demás garantías consagradas en la Constitución Artículo 15 07/04/1991

Ley, Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones 1712 de 2014 06/03/2014

Ley, Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales 1581 de 2012 17/10/2012

Ley, Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública 019 de 2012 10/01/2012

Ley, Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones 1273 de 2009 05/01/2009

Ley, Por la cual se definen Principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones 1341 de 2009 29/07/2009

Ley, Por la cual se dictan disposiciones sobre racionalización de trámites y procedimientos administrativos de los organismos y entidades del Estado y de los particulares que ejercen funciones públicas o presten servicios públicos 962 de 2005 08/07/2005

Decreto, Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 1078 de 2015 26/05/2015

Decreto, Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones 2573 de 2014 12/12/2014

Decreto, Desarrollar el derecho constitucional que tienen todas las personas a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bases de datos o archivos, y los demás derechos, libertades y garantías constitucionales a que se refiere el

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	10 de 47		

artículo 15 de la Constitución Política; así como el derecho a la información consagrado en el artículo 20 de la misma. Que la Ley 1581 de 2012 constituye el marco general de la protección de los datos personales en Colombia 1377 de 2013 27/06/2013

Decreto, Por el cual se reglamenta el Sistema Nacional de Archivos, se establece la Red Nacional de Archivos, se deroga el Decreto 4124 de 2004 y se dictan otras disposiciones relativas a la administración de los Archivos del Estado 2578 de 2012 13/12/2012

Decreto, Por la cual se reglamenta el Título V de la Ley 594 de 2000, parcialmente los artículos 58 y 59 de la Ley 1437 de 2011 y se dictan otras disposiciones en materia de Gestión Documental para todas las Entidades del Estado 2609 de 2012 14/12/2012

Decreto, Por el cual se reglamenta el Sistema Nacional de Archivos, se establece la Red Nacional de Archivos, se deroga el Decreto 4124 de 2004 y se dictan otras disposiciones relativas a la administración de los Archivos del Estado 2578 de 2012 13/12/2012

Ley 1712 de 2014. Congreso de la República. Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.

5.2. DESARROLLO DEL PLAN

5.2.1. Formulación

Situación actual.

En METROSALUD la arquitectura de información y de datos que represente los flujos y caminos que sigue la información es parcial y no muestra una total integración en cada una de las actividades, operaciones, procedimientos, y procesos que componen la cadena de valor y la arquitectura de procesos de la E.S.E. Actualmente se generan grandes volúmenes de información relacionada con el objeto y la gestión de la empresa, demandando recursos y costos en su administración, control y gestión.

Parte de la información viaja a través de la tecnología en sistemas como SAFIX, ALPHASIG, SEVENET, pero otra parte aún se trabaja en documentos físicos, generando costos de almacenaje y custodia, y por supuesto, mayor inversión de tiempos en la búsqueda de datos o información.

Las fuentes de información, son representadas en el siguiente gráfico:

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	11 de 47		

SISTEMAS DE INFORMACION

FUENTES DE INFORMACION



5.2.1.1. Medios de almacenamiento de información.

Existen dos medios en los cuales se archiva y custodia información proveniente de las partes interesadas (stakeholders) con las cuales interactúa la empresa:

Medios físicos (papel): generalmente ordenados y custodiados a través de métodos de identificación y archivado tradicionales, de acuerdo con el tipo de documento. En este medio se encuentran actualmente varias localizaciones con información importante y sensible:

- Archivo administrativo y documental, relacionado con toda la información que llega a la empresa y que va dirigida a algún funcionario en particular o un área en especial, o a la empresa directamente. Existen 3 archivos, dos de ellos ubicados en el edificio de SACATÍN y el otro en Guayabal. Desde el aplicativo SEVENET se ha venido digitalizando, sin embargo, la custodia de los documentos en papel aun es alta.
- Archivo jurídico, en donde se conserva todos aquellos documentos relacionados con los aspectos legales, normativos, de cumplimiento y de procesos civiles generados en contra de la empresa.
- Archivo financiero y de historias laborales, en donde se conserva todos los documentos soporte de los informes y reportes financieros, contables, impositivos, laborales, y de retención según las normas de la Contaduría General de la Nación. Desde el aplicativo

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	12 de 47		

SEVENET se ha venido digitalizando, sin embargo, la custodia de los documentos en papel aun es alta.

- Historias clínicas, las cuales contienen toda la información de los pacientes o usuarios de la red hospitalaria y el registro de su historia de morbilidad, tratamientos, etc. Existen archivos por cada Unidad Hospitalaria y Centros de Salud (42 en total). Con la implementación de la Historia Clínica Electrónica ha disminuido la producción de papel, pero la custodias de los documento del archivo histórico y los consentimientos informados son un volumen importante un aproximado de 20.000 metros lineales.

Medios electrónicos: considera toda aquella información que es almacenada en discos duros, bases de datos, PCs, equipos biomédicos y dispositivos móviles. En estos medios, existe gran cantidad de información que permanece en los computadores personales asignados a los funcionarios, y muchos de ellos no tienen definido un plan de respaldo y recuperación de la información o los datos. Existe igualmente información que es reprocesada, e información que puede servirle a otras áreas para soporte de sus actividades o incluso cálculos para toma de decisiones.

Existen varias oportunidades que METROSALUD puede aprovechar en beneficio propio:

- Optimizar y racionalizar el uso de recursos humanos, técnicos, económicos y materiales relacionados con los medios y mecanismos de almacenamiento de los datos y la información que recibe o produce METROSALUD, utilizando técnicas y herramientas de gestión documental que permitirían reducir los costos
- Optimizar los recursos y tiempos relacionados con los procesos de archivo y conservación de información
- Mejorar los niveles de seguridad de la información, y la continuidad de servicios de METROSALUD.

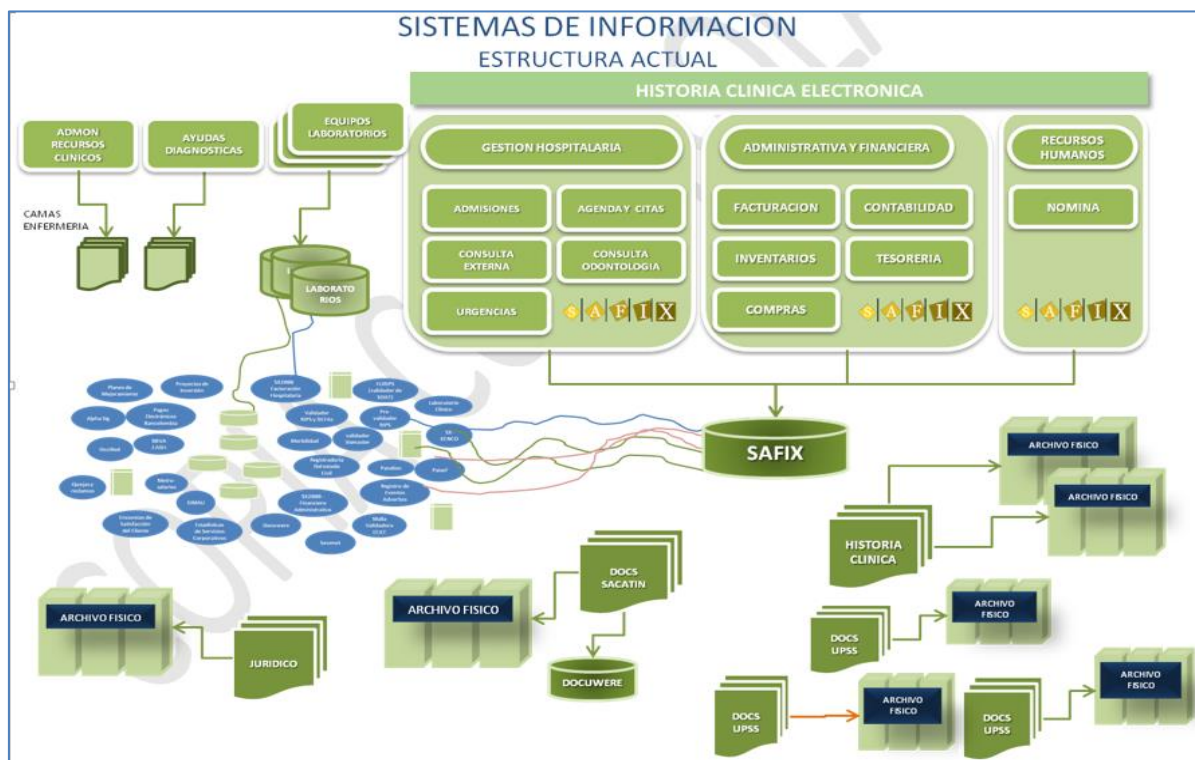
5.2.1.2. Modelo actual sistemas de información

Considerando la totalidad de la información que fluye a través de toda la empresa y los medios en los cuales ésta es almacenada, el modelo actual de información en METROSALUD se encuentra parcialmente articulado y requiere en algunos casos la intervención humana para facilitar su integración cuando es requerida. Un ejemplo es la complementariedad del sistema SAFIX con las carpetas de la historia clínica para resultados de apoyos diagnósticos de RX o de exámenes de laboratorio que se procesan por fuera de la entidad, en donde el médico debe realizar un esfuerzo en la captura de información relacionada con los pacientes.

Gráficamente, el estado actual de los sistemas de información se ve así:

Código:	PE01 PL 14
Versión:	02
Vigente a partir de:	30/01/2020
Página:	13 de 47

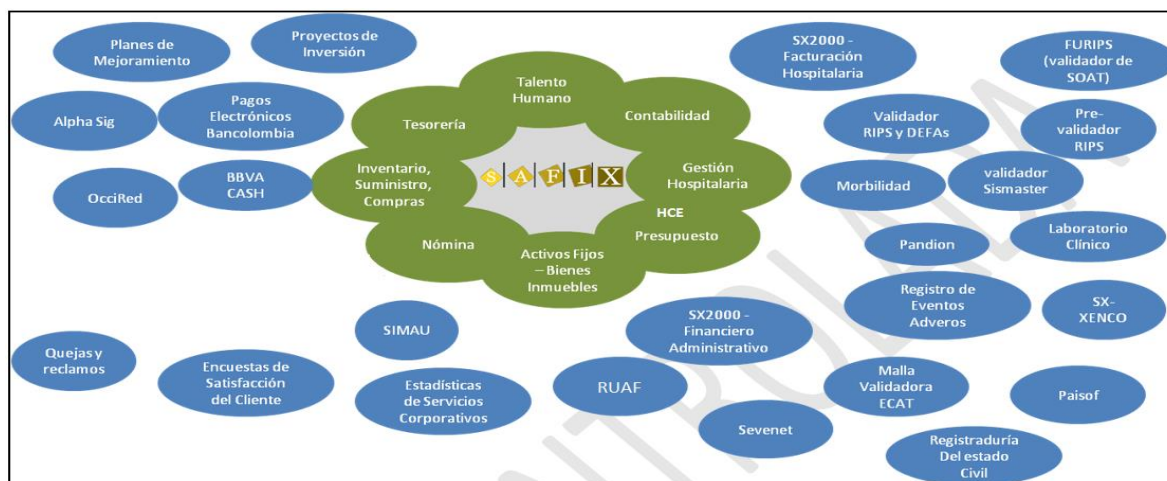
PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN



En cuanto al modelo de información estructurada y soportada en aplicaciones, éste obedece a una arquitectura web bajo Oracle principalmente; integrando el producto de muchos desarrollos internos, la adquisición de paquetes comerciales.

Hoy en día existen más de 36 aplicaciones distintas que reciben, procesan, almacenan y custodian información electrónica. El siguiente gráfico ilustra el mapa de aplicaciones existentes en METROSALUD.

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	14 de 47		

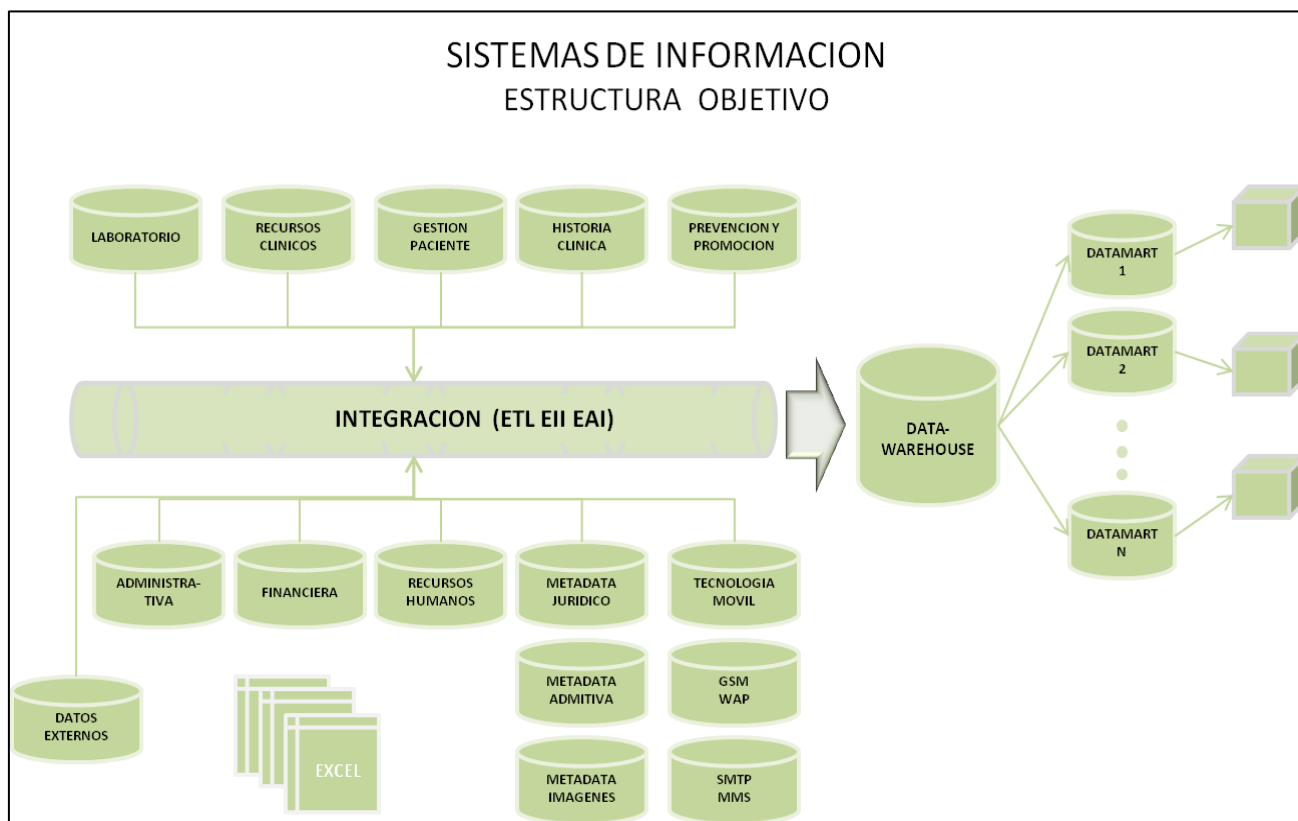


5.2.1.3. Modelo objetivo

El modelo ideal y esperado por todos en METROSALUD, hace referencia a 3 aspectos básicos relacionados con la información:

- Clasificación, categorización y priorización de la información que circula en METROSALUD, para facilitar el diseño de medios, tecnologías, procedimientos y procesos que permitan la optimización de recursos y el logro de beneficios de costo, tiempo, y control en su manejo, custodia, y retención.
- Diseño detallado de la arquitectura de información alineada con la arquitectura de procesos, trabajado en forma conjunta con la Oficina de Planeación y todas las áreas responsables de manejo y control de información en METROSALUD.
- Integración de la información y los datos a través del uso de la tecnología y la estandarización, evitando la duplicidad de información en su contenido y estructura. Se requiere que los sistemas de información sean pensados, diseñados y cohesionados de principio a fin, siguiendo lineamientos de correlación e integración a través de los procesos y desarrollos de interoperabilidad con otros sistemas de información.

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	15 de 47		



5.2.1.4. Modelo operativo y gobierno en sistemas de información

Este plan busca definir el gobierno y la organización requerida para constituir un proyecto de tipo estructural, que facilite la adecuación y ajuste de los servicios de información (sistemas de información y tecnología de la información) a las necesidades de METROSALUD, teniendo en cuenta las tendencias del sector, las necesidades actuales de la empresa, entendiendo que existen nuevos retos por afrontar, y nuevos direccionadores claves que requieren una flexibilización y dinamismo de la tecnología frente a los cambios permanentes del sector.

En ningún momento esto quiere decir que actualmente no se logre este objetivo, por el contrario, se logra gracias a la voluntad y compromiso del recurso humano que hoy labora en el área de sistemas de información y los colaboradores que jalonan los procesos institucionales. Lo que se propone, es adecuar la gestión en sistemas de información y tecnología a las necesidades y requerimientos de METROSALUD, lo cual implica redefinir el modelo actual de operación y soporte a los sistemas de información.

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	16 de 47		

Este proyecto considera básicamente cinco aspectos importantes en la definición y organización de la Dirección de Sistemas de Información y Tecnología:

Primero: Establecimiento del Gobierno

El gobierno en Sistemas de Información y tecnología, permite definir la estructura organizacional que cumpla con las necesidades de la empresa. También se logra a través de él, la definición del modelo operativo para gestionar adecuada y oportunamente los sistemas de información y la tecnología soporte, definir políticas relacionadas con la gestión de la Dirección, la estructuración de roles y responsabilidades, y la alineación con las estrategias corporativas de METROSALUD, buscando un adecuado balance entre riesgo y control, y el cumplimiento de iniciativas de calidad, estandarización en la Gerencia de la Información, y gestión de la información de acuerdo con prácticas líderes. El modelo sugerido es el siguiente:

- **Gestión del Riesgos**
- **Mesa de Ayuda (Atención a Usuarios)** : Soporte a Usuarios, aplicaciones de uso general y específico.
- **Gestión de Información:** Informes de producción, estadísticas, RIPS, DEFAS, generación de información para apoyo normativo, Inteligencia de Negocios.
- **Gestión Documental:** Archivos físicos, CAD
- **Gestión de Infraestructura:** Soporte a Usuarios, equipamiento informático, gestión de servicios TI, gestión de outsourcing, gestión de ciclo vida de TI

Hoy en día la gestión de la información está fragmentada en varias instancias y áreas, y el personal de la tecnología está muy orientado al soporte tecnológico. El modelo sugerido pretende disminuir las brechas y fronteras de la información.

Segundo: Administración y Control de Proyectos

A nivel metodológico se observa la necesidad de controlar los riesgos asociados a los proyectos que tienen que ver con el desarrollo y/o implementación de aplicaciones, y en general, riesgos asociados también a la gestión de la información. Se observa que existen iniciativas aisladas en pro de automatizar la máxima información posible, pero no se tiene claridad en cuanto a la arquitectura de datos que debe seguir METROSALUD, y no hay alineación entre las necesidades de información. Para minimizar los riesgos que se derivan de la simultaneidad de los proyectos, se sugiere definir una estructura organizativa orientada a la adecuación y coherencia metodológica de los proyectos, su clasificación, y control. Esta iniciativa debe empalmar con los objetivos específicos de la Oficina de Planeación.

Tercero: Administración del Cambio

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	17 de 47		

Como se mencionó anteriormente, la existencia de múltiples proyectos que requieren la participación activa de funcionarios de diferentes perfiles y roles, conlleva a que la administración del cambio sea un factor clave organizacional que incorpore los elementos cognitivos de las personas al aprendizaje continuo de nuevas formas de conocimiento y de hacer las cosas. La reacción ante nuevas prácticas de administración, o incluso ante la adquisición de nuevas tecnologías, es un aspecto que genera riesgos al interior de los proyectos.

Hasta el momento la labor de las personas que han trabajado este concepto frente a la adopción del sistema SAFIX, requiere ser involucrado en la gestión integrada de información de la empresa, tal como se sugiere en el modelo propuesto de la estructura organizacional.

Cuarto: Definición de Métricas de Gestión Orientada al Servicio

Todas las inversiones de sostenimiento y mejoramiento continuo que buscan mantener una infraestructura de tecnología corporativa fortalecida, escalable, y competitiva, requieren la definición, diseño, puesta en marcha y monitoreo de métricas relacionadas con la productividad, el desempeño, la gestión, y los servicios que puede ofrecer la Dirección de Sistemas de Información y Tecnología.

Se sugiere que METROSALUD realice un proyecto no-discrecional que fortalezca el control y desempeño del área, mediante el uso efectivo de métricas de productividad, crecimiento, desempeño, y gestión de las operaciones y proyectos en Sistemas de Información y Tecnología proyectados en el PESI.

Quinto: Definición de un Sistema de Administración de Costos (TCO)

Los últimos dos años la tendencia global en las empresas, ha sido la prioridad en la reducción de costos e inversiones que no aporten beneficios reales a la organización, y por supuesto, las inversiones en tecnología no han sido ajenas a esta situación. La contabilidad en sistemas de información y tecnología puede ser compleja de implementar de acuerdo con el nivel de detalle al que se quiera llegar. Implementar una solución de administración y cargo de costos permite obtener:

- Alineación y seguimiento de las inversiones realizadas vs los beneficios esperados
- Ajuste y exactitud en los presupuestos, de acuerdo a necesidades de METROSALUD
- Auto-costeo de la Dirección de Sistemas de Información y Tecnología
- Soporta el desarrollo de estrategias de inversión basadas en prácticas líderes y nuevos habilitadores tecnológicos de la industria del hardware y software aplicada al sector salud
- Proporciona iniciativas y objetivos de inversiones atadas al mejoramiento continuo de desempeño y productividad de las áreas

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	18 de 47		

- Facilita la priorización y uso de recursos
- Potencializa la computación en malla y por demanda de recursos
- Sensibiliza en el uso de recursos y genera una cultura de servicio centrada en el costo
- Permite cargar inversiones y costos de la tecnología a las áreas usuarias
- Permite optimizar costos y uso de la infraestructura de tecnología
- Permite calcular los costos de aprovisionamiento de servicios de tecnología de la información y tecnología biomédica en general
- La estimación, cálculo, registro y asignación de costos es útil para llevar una contabilidad categorizada de los costos e inversiones en tecnología, asociada a ingresos correctamente identificados y administrados. Esta categorización e identificación de costos-beneficios debería estar relacionada con tipos de costos enmarcados bajo un modelo que considere costos e inversiones en:
 - Hardware
 - Software
 - Personas
 - Instalaciones
 - Servicios externos
 - Transferencia de costos
 - Sistemas de información, aplicaciones y herramientas
 - Outsourcing, Centros Alternos de Procesamiento y otros

Implementar una organización de Sistemas orientada a la administración efectiva de la información y los costos, bajo un modelo adecuado y consistente, permitirá acercar el costo total de propiedad (TCO) al modelo de costos de servicios de METROSALUD, justificando claramente los beneficios esperados de las inversiones en tecnología de punta.

5.2.2. Implementación y despliegue

El Plan de Implementación completo se presenta en dos partes:

- La primera es la ruta de migración y automatización de los sistemas de información y de las iniciativas que ayudan a articular una arquitectura de información más integrada y coherente. Los proyectos de ruta de migración y automatización son necesarios para construir una base firme sobre la cual se edifica el modelo arquitectónico de información de METROSALUD.
- La segunda es la ruta de renovación y reposición de la infraestructura tecnológica que va cumpliendo su ciclo de vida, sea porque su confiabilidad comienza a decaer (mayor

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	19 de 47		

frecuencia en la ocurrencia de fallas e interrupciones) o porque ya alcanzó el tiempo de vida estipulado por el proveedor o productor.

La importancia en la ejecución de los proyectos, estará determinada por el tipo de proyecto y se ilustra de acuerdo con la siguiente convención de colores:

CONVENCION:

- ✓ TERMINADO
- ✓ NO DISCRECIONAL
- ✓ CRECIMIENTO Y APALANCAMIENTO NUEVOS SERVICIOS
- ✓ REDUCCION DE RIESGOS
- ✓ MEJORAMIENTO, RENOVACION, REPOSICION
- ✓ EN DESARROLLO

5.2.2.1. Factores críticos de éxito

El plan Estratégico de Sistemas de Información y Tecnología es un documento que consolida los requerimientos de METROSALUD en términos de acceso a información en forma oportuna, confiable, segura, y al menor costo posible. El Plan por sí solo no constituye el fin, él es sólo un medio que direcciona el camino a seguir para construir la base de información que requiere la institución. Bajo esta perspectiva, existen varios aspectos que debemos considerar para asegurar el éxito del objetivo trazado en este Plan. Esos aspectos son:

Compromiso y Apoyo: sin el compromiso de la Gerencia y la Junta Directiva, los esfuerzos y visiones consignados en este documento, no dejarán de ser más que eso: un ensayo bibliográfico que ilustra sobre el deber ser de METROSALUD.

Asignación de Recursos: el Plan requiere de una capacidad para lograr sus objetivos. Esa capacidad se expresa en términos de recurso humano, presupuesto de inversiones, apoyo logístico y administrativo. Sin estos ingredientes, la planta actual no logrará cumplir con los proyectos trazados en el periodo.

Divulgación y Comunicación: es fundamental que el Plan sea un documento de consulta permanente para todas las instancias de la empresa. Esto permitirá que, los líderes naturales de los proyectos, tomen partido activo a la hora de asegurar la ejecución y cumplimiento del Plan, con los resultados esperados por todos.

Trabajo en Equipo: es muy importante lograr un compromiso de las personas que hacen parte de los equipos designados para los proyectos. De igual forma, estas personas deben ser capacitadas en la medida en que su rol en el proyecto demande habilidades específicas que se pueden desarrollar mediante los mecanismos de la capacitación y el

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	20 de 47		

entrenamiento. No menos importante es mantener la motivación y un alto autoestima del equipo humano que integra los proyectos.

Estos 4 aspectos son los de mayor trascendencia y peso en el éxito que pueda alcanzar el Plan Estratégico de Sistemas de Información. Esperamos que, cada uno de ellos se de durante el periodo para el cual se construyó el Plan, y se conviertan en elementos alienadores que permitirán crear una cultura de servicio que, finalmente, se verá reflejada en la calidad de servicio que prestamos a la comunidad.

5.2.2.2. PORTAFOLIO DE PROYECTOS

Los proyectos a ejecutar durante el periodo 2016-2020 (cinco años) responden a las iniciativas estratégicas de METROSALUD y algunas propuestas hechas por la Dirección de Sistemas de Información y Tecnología. De acuerdo con la metodología propuesta para la justificación y clasificación de proyectos en sistemas de información y tecnología, los proyectos a considerar en el periodo se clasifican como:

TIPO	DESCRIPCION TIPO PROYECTO
RR	Proyectos de Reducción de Riesgos (Continuidad y Seguridad)
ND	Proyectos No Discrecionales
MR	Proyectos de Mejoramiento, Renovación o Reposición de Infraestructura
CA	Proyectos de Crecimiento y Apalancamiento Nuevos Servicios de METROSALUD

El estado de los proyectos, responde al siguiente parámetro:

ESTADO	DESCRIPCION
PLAN	El proyecto o sistema está en etapa de planeación y estudio de factibilidad. También se refiere a sistema en proceso de desarrollo, adquisición, implementación, pruebas y puesta en marcha.
EJEC	El proyecto o sistema está en ejecución en la actualidad
NUEVO	El proyecto o sistema o iniciativa es nueva, y trae beneficios para METROSALUD
SUSP	El proyecto o sistema o iniciativa fue suspendida y lo que quiere la administración es retomar el tema y ponerlo a funcionar
FINAL	El proyecto o sistema o iniciativa ya finalizó y se encuentra en proceso de estabilización o análisis de repotenciación

La periodicidad de ejecución, revisión, o actualización del proyecto o iniciativa, varía de acuerdo con el tema o componente en cuestión.

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	21 de 47		

PERIODICIDAD	DESCRIPCION
ANUAL	El proyecto o iniciativa se revisa, se ajusta, actualiza o se ejecuta cada año
CICLO	El proyecto o iniciativa se revisa, se ajusta, actualiza, o se ejecuta cada ciclo del elemento (políticas de reposición o ciclo de vida del elemento). La duración del ciclo varía de acuerdo con el elemento o componente

Las iniciativas formuladas como proyectos, conforman el portafolio de proyectos, el cual se presenta en el ANEXO 2 – PORTAFOLIO DE PROYECTOS. Cada proyecto debe ser documentado y justificado en la metodología de proyectos institucional.

En la sección siguiente sección se explica brevemente cada uno de los proyectos aquí mencionados.

Para efectos del Plan Estratégico de Sistemas de Información, la justificación de los proyectos en el portafolio, se hace sólo hasta la etapa 1 – Recolección de información y Etapa 2 – Clasificación del proyecto de acuerdo con los lineamientos de la metodología. De acuerdo con los lineamientos de la metodología de Justificación de Proyectos, a continuación se expone brevemente cada uno de los proyectos relacionados en el portafolio.

5.2.2.3. USUARIO FINAL

Renovación de PC y equipos de Usuario Final (UF)

Objetivo: Mantener el nivel de productividad esperado, mediante la reposición de equipos que cumplen su ciclo de vida, la estandarización en equipos de usuario final, y el cumplimiento de la política de renovación definida por METROSALUD

Tipo de proyecto: MR (Proyecto de mejoramiento, renovación, o reposición de la infraestructura)

Periodicidad: Anual. Este proyecto se realiza cada año, y consiste en una revisión del plan de reposiciones de PCs de usuario final, el cual debe ser actualizado y monitoreado periódicamente. Durante la evaluación se revisará la obsolescencia de los equipos y la necesidad de nuevos equipos, debido a la entrada de una nueva Unidad Hospitalaria o un nuevo Centro de Salud, o el ingreso de nuevos usuarios que deben ser dotados de PCs, portátiles, o equipos móviles.

Duración: el tiempo estimado del proyecto dependerá de los equipos y la cantidad por reponer en el periodo según informe de obsolescencia. Se recomienda que este ejercicio

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	22 de 47		

se realice entre los meses de agosto-septiembre de cada año, con el fin de incluir en el presupuesto el rubro correspondiente para su ejecución al año siguiente.

Inversiones y Costos: depende de las compras (cantidad) y de la contratación de servicios profesionales en los cuales se requiere ayuda de un proveedor experto. El estimado de inversiones requiere ser actualizado a través de procesos de Estudios de Mercado, en donde se logre obtener respuesta de algunos proveedores. Básicamente las inversiones corresponden a:

- \$ Precio Unitario Equipos PC robustos X Cantidad
- \$ Precio Equipos PC Livianos X Cantidad
- \$ Precio Equipos móviles X Cantidad
- \$ Precio del licenciamiento asociado a los equipos x cantidad

Dimensionamiento y adquisición software de productividad UF

Objetivo: Identificar el software requerido por los usuarios finales, a fin de instalar software base y software aplicativo que permitan desarrollar sus funciones y operaciones bajo niveles esperados de productividad

Tipo de proyecto: MR (Proyecto de mejoramiento, renovación, o reposición de la infraestructura)

Periodicidad: Cíclico. Este proyecto se realiza cada vez que se adopten u ofrezcan nuevos servicios, se abra una nueva Unidad Hospitalaria, un Centro de Salud, o cuando se alcanza el ciclo de obsolescencia del software de productividad (Microsoft Office, Autocad, Publisher, Acrobat, MSN, mensajería, etc.). Requiere de un estudio interno para determinar cuál software debe ser actualizado en versión, o si existen alternativas en el mercado que ofrezcan mejor costo beneficio para METROSALUD (ejemplo: cambio de versiones de Office, Project, Acrobat, Visio, Autocad, etc.). Cualquier introducción o adopción de nuevo software debe considerar el tema de capacitación y entrenamiento, e igualmente medir el impacto que puede generar el cambio, e incluirlo como un ítem dentro de la justificación.

Duración: este proyecto se encuentra en ejecución en este momento. Se está actualizando las licencias del antivirus, y de Microsoft Office, pero a la vez se aprovechó para actualizar versiones del software de productividad. En general, el tiempo de ejecución de un proyecto de esta categoría dependerá de la cantidad de equipos existentes y que requieran actualización o instalación de un nuevo software dedicado a mejorar la productividad de los usuarios finales.

Inversiones y Costos: depende de las compras (cantidad) y de la contratación de servicios profesionales en los cuales se requiere ayuda de un proveedor experto, sea para instalar el

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	23 de 47		

software o para capacitación. El estimado de inversiones requiere ser actualizado a través de procesos de Estudios de Mercado, en donde se logre obtener respuesta de algunos proveedores. Básicamente las inversiones corresponden a:

- \$ Precio Software base y/o de productividad (licenciamientos de Office, sistema operativo, antivirus, agentes de monitoreo, etc.) X cantidades
- \$ Costo de Capacitación X número de usuarios a capacitar
- \$ OPCIONAL: costo de asesorías externas

Renovación y legalización licenciamiento de usuarios final

Objetivo: Mantener la legalidad y cumplimiento de la ley de derechos de autor (Ley 23 de 1982 de Colombia) y el nivel de productividad esperado, mediante la instalación de software base y software de aplicación debidamente legalizado y licenciado. El uso de software pirata puede conducir al bajo desempeño y rendimientos de un equipo, ya que abre las posibilidades a tracking cookies y software espía dedicado a entorpecer las labores del usuario.

Tipo de proyecto: ND (No Discrecional, se debe ejecutar)

Periodicidad: Cíclico. Este proyecto está en ejecución actualmente, legalizando el licenciamiento del software Antivirus. Una vez finalizado el proyecto actual, se recomienda que cada año busque apoyarse en dependencias como Control Interno para ejecutar conjuntamente la labor de monitoreo y auditoría para determinar si existen licencias ilegales y tomar decisiones al respecto (legalizar o desinstalar).

Duración: un mes, pero puede variar según cantidad de software a legalizar.

Inversiones y Costos: depende del número de licencias que se están legalizando, y de la contratación de servicios profesionales en los cuales se requiere ayuda de un proveedor experto, sea para instalar el software o para capacitación.

Mantenimiento de equipos

Objetivo: Mantener operativos y funcionando adecuadamente los equipos de usuarios

Tipo de proyecto: ND (No Discrecional, se debe ejecutar)

Periodicidad: Anual. Este proyecto debe ejecutarse cada año, para los siguientes equipos:

- Equipos de usuario final, estacionarios, móviles, impresoras, laptops, etc.
- Servidores en general en donde la responsabilidad de mantenimiento es de METROSALUD

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	24 de 47		

- Equipos activos de red, racks, enlaces, cableados, etc.
- Equipos de digitalización y similares

Duración: 12 meses, dependiendo del método que se utilice para dar cubrimiento a todos los equipos cubiertos en el mantenimiento.

Inversiones y Costos: Puede ser ejecutado por personal interno, o contratar a una empresa externa para que realice la labor mediante orden de servicios o bajo la figura de *outsourcing*.

5.2.2.4. Equipos activos de la red de datos **Repotenciación y nuevos enlaces**

Objetivo: Ajustar los enlaces de comunicaciones a las necesidades y demanda de ancho de banda de cada sede, Unidad Hospitalaria o piso. Nuevos enlaces a las nuevas sedes proyectadas por la empresa

Tipo de proyecto: MR (Proyecto de mejoramiento, renovación, o reposición de la infraestructura)

Periodicidad: Cíclico. Este proyecto se realiza con base en el comportamiento de la demanda de ancho de banda, dependiendo del nivel de consultas y transacciones que ejecutan los usuarios y que conlleva a mayor uso de la red. De igual forma en la medida en que los usuarios tengan nuevos servicios de tecnología (aplicativos, respaldos en línea, soporte remoto asistido, telepresencia, etc.) será necesario repotenciar el ancho de banda con base en la demanda.

Duración: este proyecto se encuentra en ejecución en este momento. Existen varios enlaces que están siendo objeto de análisis en su comportamiento y que requieren ser ampliados, incluso requieren cambio de tecnología (Configurar VLAN a nivel de la extranet)

Inversiones y Costos: básicamente corresponde a la diferencia del costo del enlace actual, frente al nuevo ancho de banda. Cuando se trate de una nueva sede, unidad o centro de salud, el costo será el respectivo del enlace.

- \$ Costo del enlace X número de enlaces
- \$ Instalación

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	25 de 47		

Renovación y reposición de equipos LAN/WAN

Objetivo: Renovar los equipos activos de redes LAN/WAN que cumplen su ciclo de vida, o que deben ser cambiados debido a bajos niveles de confiabilidad

Tipo de proyecto: MR (Proyecto de mejoramiento, renovación, o reposición de la infraestructura)

Periodicidad: Cíclico. Este proyecto se realiza con base en el ciclo de obsolescencia de los equipos, o por daños y fallas constantes (baja confiabilidad), razones por las cuales requiere su reposición o renovación.

Duración: el tiempo estimado del proyecto dependerá de los equipos y la cantidad por reponer en el periodo (Según informe de obsolescencia). Se recomienda que este ejercicio se realice entre los meses de agosto-septiembre de cada año, con el fin de incluir en el presupuesto el rubro correspondiente para su reposición y ejecución al año siguiente.

Inversiones y Costos: depende de las compras (cantidad) y de la contratación de servicios profesionales en los cuales se requiere ayuda de un proveedor experto para la instalación. El estimado de inversiones requiere ser actualizado a través de procesos de Estudios de Mercado, en donde se logre obtener respuesta de algunos proveedores. Básicamente las inversiones corresponden a:

- \$ Precio Unitario Equipos LAN X Cantidad
- \$ Precio Unitario Equipos WAN X Cantidad

Servicios profesionales por instalación equipos LAN/WAN

Objetivo: Acompañamiento de proveedores en la instalación o repotenciación de la red

Tipo de proyecto: MR (Proyecto de mejoramiento, renovación, o reposición de la infraestructura)

Periodicidad: Cíclico. Este proyecto se realiza con base en proyectos de reposición o renovación de equipos activos de la red, o con base en el crecimiento "vegetativo" y demanda de ancho de banda por crecimiento de METROSALUD.

Duración: el tiempo estimado es de 2-3 meses en diagnóstico y diseño de enlaces, y hasta un mes en instalación de equipos, dependiendo de la cantidad de ellos a ser cambiados o repotenciados.

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	26 de 47		

Inversiones y Costos: depende del alcance de los cambios a realizar. El costo del servicio es básicamente los honorarios del proveedor y elementos menores de conectividad requeridos.

SERVIDORES

Renovación y ampliación servidores

Objetivo: Mantener la capacidad requerida de desempeño, procesamiento, y disponibilidad de equipos de acuerdo con el crecimiento de la empresa. Los servidores a considerar bajo esta línea son los siguientes:

- Servidores de aplicación (OAS, IAS)
- Servidores Web (Web Services)
- Servidores de bases de datos
- Servidores de comunicaciones
- Servidores descentralizados (Unidades Hospitalarias)
- Servidores para Internet
- Servidores de archivo
- Servidores de servidores mensajería y colaboración

Tipo de proyecto: MR (Proyecto de mejoramiento, renovación, o reposición de la infraestructura)

Periodicidad: Cíclico. Este proyecto se realiza con base en proyectos de reposición o renovación de servidores de uso específico (ejemplo: OAS o F&R, IAS, Web Services, bases de datos), o con base en el crecimiento y demanda de recursos por crecimiento de METROSALUD (mayor procesamiento, almacenamiento, bus interno, I/O, servidores para nuevas aplicaciones, etc.).

Duración: el tiempo estimado dependerá del cambio a realizar. La ampliación de memoria o procesamiento puede ser relativamente rápido, sin embargo un cambio completo del servidor puede requerir mayor tiempo relacionado con: migración de scripts, customización, plan de contingencia, etc.

Inversiones y Costos: depende del alcance de los cambios a realizar. El costo del servicio está relacionado con los recursos a ser implementados.

5.2.2.5. Sistemas de información y aplicativos

Algunos sistemas de información o aplicativos están hoy en día en funcionamiento, sin embargo, requieren ser evaluados para determinar su futuro y acoplamiento frente al

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	27 de 47		

“deber ser” estipulado por METROSALUD, de acuerdo con su expectativas y necesidades de integración y estandarización de la información.

Es importante resaltar que, así como los equipos dispositivos físicos (hardware) tienen una confiabilidad que decae con el tiempo, y además cuentan con un ciclo de vida definido por la industria y los productores, igual situación sucede con las aplicaciones (software) y herramientas desarrolladas internamente en METROSALUD.

Los aplicativos (sistemas de información automatizados, herramientas o software) tienen un ciclo de vida que debe ser definido desde su concepción, y periódicamente se debe revisar su estado para determinar si ha alcanzado el máximo nivel de madurez y requiere ser reemplazadas por nuevas aplicaciones y herramientas. Algunos signos esenciales por observar en las aplicaciones son:

- Cantidad de requerimientos nuevos versus los iniciales
- Cantidad de incidentes
- Mayor cantidad de tiempo al inicialmente estimado para la implementación y estabilización
- Mayor crecimiento en demanda de recursos de procesamiento
- Crecimiento acelerado en número de versiones
- Costos y gastos adicionales a la implementación

Evaluación del Estado Actual y nivel de Calidad de SAFIX

Objetivo: Evaluar el nivel de calidad y madurez alcanzado por el sistema SAFIX, partiendo de las necesidades y requerimientos de METROSALUD y aplicando métricas de calidad del software. Los aspectos a evaluar son:

- Nivel de calidad del software
- Nivel de madurez en s desarrollo y puesta en producción (modelo de referencia: CMM)
- Roadmap del software (futuro y mapa de desarrollo)
- Nivel de satisfacción de los usuarios

Tipo de proyecto: ND (Proyectos No Discrecionales)

Periodicidad: Cíclico. Este proyecto es una necesidad sentida por la empresa, y requiere su ejecución inmediata para determinar el estado actual del software y tomar decisiones sobre su futuro.

Duración: el tiempo estimado de duración es 2 meses.

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	28 de 47		

Inversiones y Costos: costo de la asesoría de una empresa con experiencia en evaluación de software ERP y departamentales.

Sistema Tecno vigilancia y Fármaco vigilancia (eventos adversos)

Objetivo: Facilitar el análisis y reporte de eventos adversos y situaciones que deben ser informadas al Ministerio de la Protección Social

Tipo de proyecto: CA (Proyectos de Crecimiento y Apalancamiento Nuevos Servicios de METROSALUD)

Periodicidad: Cíclico. Está en proceso de desarrollo.

Duración: 6 meses.

Inversiones y Costos: número de horas estimadas de desarrollo x valor hora.

Sistema de apoyo en Procesos y Herramienta soporte BPM

Objetivo: Adquirir herramientas especializadas en la definición, diseño, construcción, integración y gestión de procesos de negocio (BPM). La Gestión de Procesos de Negocio (Business Process Management - BPM) es la forma metodológica adoptada por una organización para mejorar la eficiencia a través de la gestión sistemática de los procesos de negocio, que se deben modelar, automatizar, integrar, monitorizar y optimizar de forma continua (modelo de madurez en capacidades, CMM).

Como su nombre sugiere, BPM se enfoca en la administración de los procesos de la empresa, y a través del modelado de las actividades y procesos puede lograrse un mejor entendimiento de la operación y gestión hospitalaria y muchas veces esto presenta la oportunidad de mejorarlos. La automatización de los procesos reduce errores, asegurando que los mismos se comporten siempre de la misma manera y dando elementos que permitan visualizar el estado de los mismos. La administración de los procesos permite asegurar que los mismos se ejecuten eficientemente, y la obtención de información que luego puede ser usada para mejorarlos. Es a través de la información que se obtiene de la ejecución diaria de los procesos, que se puede identificar posibles ineficiencias en los mismos, y actuar sobre las mismas para optimizarlos.

Para soportar esta estrategia es necesario contar con un conjunto de herramientas que den el soporte necesario para cumplir con el ciclo de vida de BPM. Este conjunto de herramientas son llamadas *Business Process Management System* (BPMS) y con ellas se construyen aplicaciones BPM.

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	29 de 47		

Existen diversos motivos que mueven la gestión de Procesos de Negocio, entre los cuales se encuentran:

- programa institucional de calidad
- Cumplimiento de legislaciones y normatividades
- Seguimiento y evaluación de los diferentes planes institucionales

Tipo de proyecto: CA (Proyectos de Crecimiento y Apalancamiento Nuevos Servicios de METROSALUD)

Periodicidad: Cíclico. Este proyecto se implanta por una primera vez, y de acuerdo con su ciclo de vida, se realiza seguimiento y monitoreo para determinar cuál es el momento preciso para avanzar en una ruta específica de desarrollo y madurez.

Duración: es un proyecto que puede durar entre 10-12 meses, todo dependerá de la celeridad y compromiso para su implantación, y sobre todo, la definición y caracterización de los procesos de METROSALUD. Luego, se parametriza en la herramienta que se adquiera.

Inversiones y Costos: Requiere un estudio de mercado para determinar cuánto puede valer una solución de BPMS aplicable a METROSALUD. Los costos están asociados con:

- \$ Costo de hardware (servidores y almacenamiento)
- \$ Costo del software BPMS
- \$ Costo de Asesoría en su implementación (PMO)
- \$ Costos de customización y desarrollos

Sistema de costos (costeo de servicios)

Objetivo: Definir, diseñar, desarrollar, adquirir e implementar un aplicativo que permita obtener información necesaria para determinar el costo del servicio y la producción costeadada día a día.

Tipo de proyecto: ND (Proyecto No Discrecional)

Periodicidad: Cíclico. Se inicia la parametrización del módulo de Costos de SAFIX. Es necesario que se evalúe su estado actual.

Duración: es un proyecto que requiere disponibilidad de información para construcción de casos específicos de costeo de los servicios. Puede durar 6 meses, todo dependerá de la integralidad de los demás sistemas que generan la información requerida para efectos de costeo.

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	30 de 47		

Inversiones y Costos: costos asociados con el desarrollo del aplicativo. Puede ser desarrollo interno, o contratar una empresa especializada en desarrollo de software. Los costos están asociados con:

- \$ Costo del software de costeo
- \$ Costos de customización y desarrollos

Solución de Inteligencia de Negocio (incluye Implementación de DATAWAREHOUSE) FASE 2

Objetivo: Implementar una solución integrada de estrategias y herramientas enfocadas a la administración y creación de conocimiento mediante el análisis de datos existentes en la empresa. La inteligencia de negocios (BI - Business Intelligence) es un conjunto de estrategias y herramientas enfocadas a la administración y creación de conocimiento mediante el análisis de datos existentes en la empresa.

Las herramientas de inteligencia se basan en la utilización de un sistema de información de inteligencia que se forma con distintos datos extraídos de los datos de producción, con información relacionada con la empresa o sus ámbitos y con datos económicos. Mediante las herramientas y técnicas ELT (extraer, cargar y transformar), o actualmente ETL (extraer, transformar y cargar) se extraen los datos de distintas fuentes, se depuran y preparan (homogeneización de los datos) para luego cargarlos en un almacén de datos.

Las herramientas de inteligencia analítica posibilitan el modelado de las representaciones en base a consultas para crear un cuadro de mando integral que sirve de base para la presentación de informes.

Este conjunto de herramientas y metodologías tienen en común las siguientes características:

- Accesibilidad a la información: Los datos son la fuente principal de este concepto. Lo primero que deben garantizar este tipo de herramientas y técnicas será el acceso de los usuarios a los datos con independencia de la procedencia de estos.
- Apoyo en la toma de decisiones: Se busca ir más allá en la presentación de la información, de manera que los usuarios tengan acceso a herramientas de análisis que les permitan seleccionar y manipular sólo aquellos datos que les interesen.
- Orientación al usuario final: Se busca independencia entre los conocimientos técnicos de los usuarios y su capacidad para utilizar estas herramientas.

De acuerdo a su nivel de complejidad se pueden clasificar las soluciones de Business Intelligence en:

- Consultas e informes simples (Querys y reports).
- Cubos OLAP (On-Line Analytic Processing).

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	31 de 47		

- Data Mining o minería de datos.
- Sistemas de previsión empresarial; predicción mediante estudio de series temporales (ejemplo: Previsión de ventas).

Tipo de proyecto: CA (Proyectos de Crecimiento y Apalancamiento Nuevos Servicios de METROSALUD)

Periodicidad: Cíclico. Este proyecto se implanta por una primera vez, y de acuerdo con su ciclo de vida, se realiza seguimiento y monitoreo para determinar cuál es el momento preciso para avanzar en una ruta específica de desarrollo y madurez.

Duración: es un proyecto nuevo que requiere asignación de recursos y presupuesto. Puede durar 8 meses, todo dependerá de la integralidad de los demás sistemas que generan la información requerida para efectos la minería de datos.

Inversiones y Costos: costos asociados con el desarrollo o adopción de herramientas existentes en el mercado. Los costos están asociados con:

- \$ Costo del software
- \$ Costos de customización y desarrollos

Sistema de Telemedicina (software y hardware requerido)

Objetivo: Permitir la interconsulta y otras actividades propias de los servicios de salud, mediante el uso de herramientas y equipos que facilitan la comunicación instantáneas y en línea, destruyendo el obstáculo de las distancias físicas

Tipo de proyecto: CA (Proyectos de Crecimiento y Apalancamiento Nuevos Servicios de METROSALUD)

Periodicidad: Cíclico. Este proyecto se encuentra implementado en parte relacionada con interconsulta.

Duración: finalizado, es posible que se requiera extender a otros servicios, caso en el cual se requiere inicialmente definir los alcances para estimar los recursos y tiempos.

Inversiones y Costos: costos asociados con el desarrollo o adopción de herramientas existentes en el mercado. Los costos están asociados con:

- \$ Costos de hardware
- \$ Costo del software
- \$ Costos de customización y desarrollos

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	32 de 47		

5.3. PROYECTOS CORPORATIVOS

Adecuación y mejoramiento DataCenter de METROSALUD

Objetivo: Adecuación y mejoramiento del Datacenter para disminuir los riesgos asociados con las interrupciones o fallas que se presenten debido a cableados insuficientes o deficientes, racks inadecuados y sobrecargados, ausencia de controles ambientales, aire acondicionado, etc.

Tipo de proyecto: RR (Reducción de Riesgos)

Periodicidad: Cíclico. Este proyecto se define e implementa una única vez, y luego se hace seguimiento para determinar cuándo es necesario reponer y actualizar los elementos de control ambiental y de seguridad.

Duración: todo depende del alcance que se quiere dar a la iniciativa. El tiempo debe estimarse una vez se apruebe su ejecución y presupuesto. Puede durar hasta 9 meses.

Inversiones y Costos: costos asociados con la asesoría técnica, adquisición de hardware, obra civil, y posiblemente software de gestión.

GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACION

Servicios profesionales en diseño e implementación modelo de seguridad

Objetivo: Acompañamiento de un proveedor especializado en proyectos de diseño e implementación de estrategias y políticas de seguridad. Este proyecto debe ejecutarse en 2 fases, en el siguiente orden:

- Asesoría en el diseño e implementación del modelo de gestión de la seguridad de la información (SGSI – estándar ISO 27001 y 27002)
- Adquisición de recursos de software, hardware y personal para facilitar la gestión integral de riesgos en la seguridad de la información

Tipo de proyecto: ND (No Discrecional)

Periodicidad: Cíclico. Este proyecto se define e implementa una única vez. La implementación del proceso de gestión de seguridad permitirá hacer seguimiento permanente a la seguridad de la información, facilitando el ajuste de las políticas de seguridad, y la mitigación de riesgos asociados con la misma.

Duración: la asesoría tiene una duración de 4 meses si es seguridad informática, y 2 meses más si se incluye seguridad de la información.

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	33 de 47		

Inversiones y Costos: costos asociados con el desarrollo o adopción de herramientas existentes en el mercado. Los costos están asociados con:

- \$ Costo de la asesoría
- \$ Costos de hardware
- \$ Costo del software aplicativo
- \$ Costos de pruebas especiales de descubrimiento de vulnerabilidades
- \$ Este proyecto puede contener los siguientes proyectos o sub-proyectos:

Este proyecto puede contener los siguientes proyectos o sub-proyectos:

- **Adquisición software / hardware para seguridad**
Objetivo: Fortalecer las estrategias y soluciones de seguridad informática a través de componentes de hardware y software que permitan monitorear la seguridad y responder efectivamente a incidentes de seguridad.
- **Implementación de VLAN para Fortalecer Seguridad en Acceso**
Objetivo: Fortalecer el control de acceso a información a través de la implementación de redes virtuales (VLAN) que aislen riesgos relacionados con la confidencialidad de la información
- **Implementar Directorio activo (LDAP)**
Objetivo: El directorio activo permite controlar accesos a información a través del LDAP, el cual es un protocolo a nivel de aplicación que permite el acceso a un servicio de directorio ordenado y distribuido para buscar diversa información en un entorno de red.

GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL NEGOCIO

Servicios profesionales en diseño e implementación de la continuidad del negocio

Objetivo: Acompañamiento de un proveedor especializado en proyectos de diseño e implementación de estrategias y planes de continuidad y recuperación del negocio

Tipo de proyecto: RR (Proyectos de Reducción de Riesgos en Continuidad y Seguridad)

Periodicidad: Cíclico. Este proyecto se define e implementa una única vez. La implementación del proceso de gestión de la continuidad del negocio (Business Continuity Management – BCM) le permitirá a METROSALUD mantener actualizadas sus estrategias de continuidad y recuperación, facilitando el ajuste de los planes y estrategias de mitigación de riesgos asociados con la misma.

Duración: la asesoría tiene una duración de 6 meses, incluyendo las pruebas en DRP y BCP

Inversiones y Costos: costos asociados con:

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	34 de 47		

- \$ Costo de la asesoría
- \$ Costos de hardware (si se requiere para estrategias de disponibilidad)
- \$ Costo del software aplicativo (si METROSALUD decide adquirirlo)

Este proyecto puede contener los siguientes proyectos o sub-proyectos:

- **Plan de Continuidad Sacatín y UPSS (BCP)**

Objetivo: Diseñar e implementar un plan de continuidad del negocio que permita mantener y recuperar los servicios durante una situación de desastre o interrupción parcial o total, disminuyendo el impacto generado a los usuarios de la red hospitalaria. El plan incluye los procesos relacionados con Compras, Tesorería, Contabilidad, Recursos Humanos, Jurídico, y otros que se dan en SACATÍN

- **Plan de Recuperación de la Tecnología (DRP)**

Objetivo: Diseñar e implementar un plan de recuperación de la tecnología que permita mantener y recuperar los servicios de tecnología durante una situación de desastre o interrupción parcial o total, disminuyendo el impacto generado a los usuarios de la red hospitalaria. El plan incluye los sistemas más críticos de METROSALUD, iniciando con SAFIX.

- **Modelo de Gestión de la Continuidad del Negocio (BCM)**

Objetivo: Definir e implementar el modelo de gestión de la continuidad del negocio, alineado con el sistema corporativo integrado de gestión de riesgos de la empresa. Incluye la articulación de:

- Planes de comunicación de crisis (CCP)
- Planes de evacuación y atención de emergencias (EOP)
- Planes de continuidad
- Planes de recuperación de la tecnología
- Estrategias de continuidad y recuperación

GOBIERNO EN SISTEMAS DE INFORMACION Y TECNOLOGÍA

Modelo operativo y de gobierno de la Dirección de Sistemas de Información y Tecnología de la empresa

Objetivo: Definir el Gobierno para la Dirección de Sistemas de Información y Tecnología Informática, considerando los procesos, la estructura organizacional, y las políticas de actuación en sistemas de información

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	35 de 47		

Tipo de proyecto: ND (No Discrecional)

Periodicidad: Cíclico. Este proyecto se define e implementa una única vez, y luego se hace seguimiento y ajuste, de ser necesario y según los cambios administrativos que se presenten en la empresa.

Duración: la implementación puede tomar alrededor de 6 meses.

Inversiones y Costos: costos asociados con la asesoría en la implementación del modelo de gestión y gobierno.

Plan Estratégico de Sistemas de Información - PESI

Objetivo: Elaborar el Plan Estratégico de Sistemas de Información de la empresa, con cubrimiento del periodo.

Tipo de proyecto: ND (Proyectos No Discrecionales)

Periodicidad: Cíclico. Este proyecto realiza una vez cada cuatrienio, pero el resultado (PESI) se evalúa y ajusta cada año.

Duración: finalizado. Duró 2 meses (octubre-noviembre de 2015)

Inversiones y Costos: costos asociados con la asesoría.

FORTALECIMIENTO DE LA GESTION DOCUMENTAL

Servicios profesionales en Ciclo de Vida de la Información (ILM)

Objetivo: Acompañamiento de consultores para identificar, diseñar, e implementar el modelo de gestión y ciclo de vida de la información de METROSALUD. ILM (Information Lifecycle Management) es una estrategia de almacenamiento de la información siguiendo los lineamientos normativos (resolución 1995/99 por ejemplo), y teniendo en cuenta la alineación de la tecnología soporte (infraestructura de IT) con los requisitos del negocio basada en el valor cambiante de la información en el tiempo, y los volúmenes que se generan.

El enfoque abarcador de la ILM tiene por objetivo, por un lado, el uso eficaz de los medios para almacenamiento de la información con el fin de tener en cuenta los requisitos técnicos, regulatorios y legales más adecuados para almacenar información y tenerla disponible y, por el otro, asegurar el rastreo del ciclo de vida de los documentos. ILM abarca los conceptos de disponibilidad y velocidad de acceso a la información que depende del

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	36 de 47		

desarrollo de su valor con el tiempo, desde el momento de su creación hasta el de su destrucción.

La ILM permite la aplicación de distintas reglas de almacenamiento según el valor de los datos que se van a almacenar con el fin de satisfacer mejor los siguientes criterios:

- Utilidad de los datos
- Requisitos de seguridad: integridad, confiabilidad y disponibilidad de los datos
- Requisitos regulatorios con respecto a los datos
- Tiempo de acceso a los datos
- Coste del almacenamiento

ILM Se enfoca en tres puntos esenciales:

- Aplicaciones, para asegurarnos que los procesos de negocio se soportan de manera correcta y de manera eficaz.
- Información, para asegurarnos que el recurso más valioso del que la compañía dispone es gestionado, compartido y protegido en los niveles apropiados y al menor costo posible, incluso aunque el valor y requisitos de la información cambien en el tiempo.
- Infraestructura, para asegurarnos de que contamos con recursos IT con el mejor nivel de eficiencia posible y al menor costo, con un alto grado de flexibilidad para dar rápida respuesta a las necesidades cambiantes del negocio.

Estos tres puntos -aplicaciones, información e infraestructura, junto con ILM- están vinculados a las necesidades y requisitos del negocio. De hecho, este vínculo es lo que proporciona el mayor valor a una organización o empresa.

Tipo de proyecto: CA (Proyectos de Crecimiento y Apalancamiento Nuevos Servicios de METROSALUD)

Periodicidad: Cíclico. Este proyecto se define e implementa una única vez, y se hace seguimiento cada 3 años para determinar cambios en el ciclo de vida de la información y realizar ajustes necesarios.

Duración: todo depende del alcance que se quiere dar a la iniciativa. El tiempo debe estimarse una vez se alcance la claridad sobre el proyecto.

Inversiones y Costos: costos asociados con el desarrollo o adopción de herramientas existentes en el mercado. Los costos están asociados con:

- \$ Costos de la asesoría en clasificación y categorización de la información y los medios en los cuales se almacena o guarda

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	37 de 47		

- \$ Costos de hardware
- \$ Costo del software aplicativo
- \$ Costos de customización y desarrollos

Los resultados de una iniciativa de ILM deben permitirle a METROSALUD contestar las siguientes preguntas esenciales frente a la conservación y protección de la información:

- Debo digitalizar información contenida en documentos físicos?
- Cuál información digitalizo? Lo financiero? Lo administrativo? Lo jurídico?
- Qué tanto debo digitalizar? Todo? Parte?
- desde cuándo digitalizo (el último año?, los últimos 5 años?)

Los siguientes proyectos pueden integrarse a una iniciativa de ILM, y son parte consecuente de la iniciativa:

Organización, Depuración Y Alternativas De Custodia De:

- **Historias Clínicas**

Objetivo: Organizar y Depurarlas historias clínicas de las UPSS y CS correspondientes a usuarios de la red hospitalaria. De acuerdo con la resolución 1995/99, existen 4 estados de la historia clínica:

- Archivo de Gestión: Es aquel donde reposan las Historias Clínicas de los Usuarios activos y de los que no han utilizado el servicio durante los cinco años siguientes a la última atención.
- Archivo Central: Es aquel donde reposan las Historias Clínicas de los Usuarios que no volvieron a usar los servicios de atención en salud del prestador, transcurridos 5 años desde la última atención.
- Archivo Histórico. Es aquel al cual se transfieren las Historias Clínicas que por su valor científico, histórico o cultural, deben ser conservadas permanentemente.

Este proyecto se ejecutó para la UPSS de Manrique, cuenta con el archivo de gestión digitalizado.

- **Archivo Financiero (soportes de facturación, recibos de caja, etc.)**

Objetivo: Continuar la digitalización de los documentos soporte y documentos relacionados con el archivo financiero, para alcanzar el 100% de los documentos digitalizados

- **Archivo Laboral**

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	38 de 47		

Objetivo: Organizar y Depurar el archivo laboral correspondiente a soportes, documentos, y contratos de personal

- **Archivo Jurídico**

Objetivo: Organizar y Depurar el archivo jurídico y todos los documentos correspondientes, a fin de optimizar la búsqueda y acceso a documentos y contribuir en la gestión del conocimiento de la empresa

- **Archivo Administrativo y Correspondencia (SACATIN)**

Objetivo: Adquirir herramientas que permitan continuar con la labor de archivo y digitalización de la correspondencia de SACATIN

- **Archivo Administrativo y Correspondencia (SEDES y UPSS)**

Objetivo: Organizar y Depurarlos documentos internos y externos de las UPSS, CS y demás sedes de la empresa, con el fin de mantener un control centralizado y optimizado de los documentos

5.3.1. Seguimiento – Monitoreo

El seguimiento y monitoreo al plan se realizará en correspondencia con los seguimientos realizados a través de los planes de desarrollo y de acción que se definan al respecto. Ver F SEGUIMIENTO PLAN ESTRATEGICO SISTEMAS V3 2019.

5.3.2. Evaluación

La evaluación del Plan Estratégico de Sistemas de Información se hará en correspondencia con los cortes anuales realizados a través de los planes institucionales con los ajustes respectivos que como resultado del proceso se genere.

6. DEFINICIONES Y CONCEPTOS

Plan: Diseño o esquema detallado de lo que habrá de hacerse en el futuro.

Plan Estratégico Institucional: Instrumento que organiza y orienta estratégicamente las acciones de la entidad en un plazo de 4 años para alcanzar objetivos acordes con su misión y con el Plan Nacional de Desarrollo.

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	39 de 47		

Plan de Acción Anual: Es la programación anual de las actividades, proyectos y recursos que va a desarrollar en la vigencia cada dependencia en la entidad, articulado con el Plan Estratégico Sectorial Institucional.

Riesgo: Posibilidad de que suceda algún evento que tendrá un impacto sobre los objetivos Institucionales o del proceso. Se expresa en términos de probabilidad y consecuencia.

Administración de usuarios: se entiende como el conjunto de procedimientos y sus responsabilidades asociadas, que permiten validar la legitimidad de la operación.

Perfil: Es una colección de datos personales asociados a un determinado usuario. Un perfil se refiere por lo tanto a la representación explícita digital de una persona de identidad.

Usuarios: Individuo que utiliza una computadora, sistema operativo, servicio o cualquier sistema informático. Por lo general un usuario se asocia a una única cuenta de usuario, en cambio, una persona puede llegar a tener múltiples cuentas en un mismo sistema o servicio.

Acceso Universal: Se entiende por acceso universal el derecho que tiene la población de hacer uso comunitariamente de las tecnologías de la información y las comunicaciones, a una distancia aceptable con respecto a su lugar de vivienda y a precios razonables, haciendo énfasis en el cierre de la brecha digital, para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

Aplicaciones: Conjunto estructurado de actividades realizadas para responder a las necesidades de los usuarios en una situación determinada, con fines de tipo empresarial, educativo, comunicaciones personales o entretenimiento, entre otras. Una aplicación supone la utilización de soportes lógicos y físicos y puede efectuarse de forma parcial o totalmente automática y el acceso puede ser local o remoto. En este último caso, se necesitan servicios de telecomunicación.

Banda ancha: Técnica de transmisión que mediante el uso de tecnologías digitales permite la telecomunicación simultánea de voz, sonidos, datos, imágenes, video y otras, por un mismo canal y en doble vía, con velocidades que garantizan la integridad de los datos enviados y recibidos, y que proporciona la integración de facilidades de telecomunicación y el acceso a la información.

Contenido: Información generada bajo cualquier modo o forma de expresión, que puede ser distribuida por cualquier medio y es parte de un mensaje que el sistema de transferencia o medio no examina ni modifica, salvo para conversión durante el transporte del mismo.

Desagregación: Es la separación de elementos (físicos y/o lógicos), funciones o servicios de una red de telecomunicaciones, con objeto de darles un tratamiento específico y cuyo costo puede determinarse por separado.

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	40 de 47		

Instalaciones esenciales: Toda instalación de una red o servicio público de transporte de telecomunicaciones que: Sea suministrada exclusivamente o de manera predominante por un solo proveedor o por un número limitado de proveedores; y Cuya sustitución con miras al suministro de un servicio no sea factible en lo económico o en lo técnico.

Interconexión: Es la vinculación de recursos físicos y soportes lógicos de las redes, incluidas las instalaciones esenciales, necesarias para permitir el interfuncionamiento de los servicios y/o aplicaciones y la interoperabilidad de plataformas.

Interoperabilidad: Aptitud de los sistemas y aplicaciones, basados en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, y los procesos que estos soportan, para intercambiar información y posibilitar utilizar mutuamente la información intercambiada. Para el caso de redes de telecomunicaciones, la interoperabilidad es inherente a la interconexión de las mismas.

Neutralidad tecnológica: principio normativo y regulatorio según el cual el Estado garantiza la libre adopción de tecnologías, teniendo en cuenta recomendaciones, conceptos y normativas de los organismos internacionales competentes e idóneos en la materia, que permitan fomentar la eficiente prestación de servicios, contenidos y aplicaciones que usen las TIC y garantizar la libre y leal competencia, y que su adopción sea armónica con el desarrollo ambiental sostenible

Proveedor de aplicaciones: Es la persona natural o jurídica que proporciona o suministra servicios de aplicación. Proveedor de contenido: Es la persona natural o jurídica que genera contenido.

Proveedor de redes y servicios de telecomunicaciones: Persona jurídica responsable de la operación de redes y/o de la provisión de servicios de telecomunicaciones a terceros. En consecuencia todos aquellos proveedores habilitados bajo regímenes legales previos a la Ley 1341 de 2009 se consideran cobijados por la presente definición.

Red de telecomunicaciones: Conjunto de nodos y enlaces alámbricos, radioeléctricos, ópticos u otros sistemas electromagnéticos, incluidos todos sus componentes físicos y lógicos necesarios, que proveen conexiones entre dos (2) o más puntos, fijos o móviles, terrestres o espaciales, para cursar telecomunicaciones. Para su conexión a la red, los terminales deberán ser homologados y no forman parte de la misma.

Servicios de telecomunicaciones: Servicios ofrecidos por los proveedores de redes y servicios para satisfacer una necesidad específica de telecomunicaciones de los usuarios.

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	41 de 47		

Servicio universal: Es aquel que facilita a las personas el uso generalizado de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, haciendo énfasis en el cierre de la brecha digital, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

Tecnologías de la información y las comunicaciones: Conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como voz, datos, texto, video e imágenes.

Telecomunicación: Toda emisión, transmisión y recepción de signos, señales, escritos, imágenes, sonidos, datos o información de cualquier naturaleza por hilo, radiofrecuencia, medios ópticos u otros sistemas electromagnéticos.

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	42 de 47		

7. BIBLIOGRAFÍA

No aplica

8. DOCUMENTOS RELACIONADOS:

F MATRIZ DE SEGUIMIENTO PLAN ESTRATEGICO TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN 2020.
Anexo.

ELABORADO POR:	
Nombre: Jaime Alberto Henao Acevedo	Cargo: Director sistemas de información

CONTROL DE ACTUALIZACIÓN				
VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO O AJUSTE	RAZÓN DEL CAMBIO O AJUSTE	RESPONSABLE DEL CAMBIO O AJUSTE
03	30/01/2019	Actualización del plan estratégico de sistemas de información de acuerdo al formato institucional.	Presentación de acuerdo al Decreto 612 de 2018	Director sistemas de información
01 Almera	01/10/2019	Actualización del plan estratégico de sistemas de información en el software Almera.	Nuevo software adquirido.	Director sistemas de información
02 Almera	30/01/2020	Actualización del plan estratégico de sistemas de información de acuerdo al formato institucional.	Presentación de acuerdo al Decreto 612 de 2018 para el año 2020.	Director sistemas de información

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	43 de 47		

Código:		F0103010118		MATRIZ DE SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN (PETI)										
Versión:		1												
Vigente a partir de:		12/12/2018												
Página:		1 de __												
Nº	Nombre de la Actividad	Acciones o Tareas principales	Indicador o Producto	Meta	Fecha inicio	Fecha final	Avance Programado						Responsable de la Actividad	% Cumplimiento
							B1	B2	B3	B4	B5	B6		
1	Implementación Inteligencia de Negocios Fase 2	Diseñar el modelo de datos para el Datawarehouse de la E.S.E Metrosalud.	Proyecto Documento del Modelos para la implementación del Datawarehouse radicado en planeación.	1	01/03/2020	30/04/2020							Director de sistemas / Profesional universitario de sistemas de información	
		Implementar los modelos de base de datos para el Datawarehouse.	Datawarehouse para inteligencia de negocios implementado (Según alcance definido en etapa previa)	90%	01/05/2020	31/10/2020							Director de sistemas / Profesional universitario de sistemas de información	
		Migrar los cubos a la fuente de datos del Datawarehouse.	Número de cubos con fuente datawarehouse/Total de Cubos implementados.	90%	01/05/2020	31/12/2020							Director de sistemas / Profesional universitario de sistemas de información	
2	Desarrollo de la infraestructura informática	Formular, publicar, ejecutar y realizar seguimiento al Plan Estratégico de Sistemas de información (PETI) y	PETI, Plan de Seguridad y Privacidad de la Información y Plan de Tratamiento de Riesgos formulados y publicados	3	01/01/2020	29/02/2020							Director de sistemas / Profesional universitario de sistemas de información	

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	44 de 47		

Código:		F0103010118		MATRIZ DE SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN (PETI)								 Metrosalud ®		
Versión:		1												
Vigente a partir de:		12/12/2018												
Página:		1 de __												
N°	Nombre de la Actividad	Acciones o Tareas principales	Indicador o Producto	Meta	Fecha inicio	Fecha final	Avance Programado						Responsable de la Actividad	% Cumplimiento
							B1	B2	B3	B4	B5	B6		
		sus planes tácticos (Decreto 612/2018)	Ejecución y seguimiento del PETI, Plan de Seguridad y Privacidad de la Información y Plan de Tratamiento de Riesgos	90%	01/03/2020	31/12/2020							Director de sistemas / Profesional universitario de sistemas de información	
		Formular y realizar seguimiento a los proyectos para el fortalecimiento de la infraestructura informática	Número de sedes con solución telefónica implementada	100%	01/01/2020	31/12/2020							Director de sistemas / Profesional universitario de sistemas de información	
			Dotación de dispositivos para fase 2 de firma digital para consentimientos informados.	30	01/05/2020	31/08/2020						Director de sistemas / Profesional universitario de sistemas de información		
			Migración de la conectividad de MPLS a SDWAN	100%	01/05/2020	31/10/2020						Director de sistemas / Profesional universitario de sistemas de información		

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	45 de 47		

Código:		F0103010118		MATRIZ DE SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN (PETI)										
Versión:		1												
Vigente a partir de:		12/12/2018												
Página:		1 de __												
N°	Nombre de la Actividad	Acciones o Tareas principales	Indicador o Producto	Meta	Fecha inicio	Fecha final	Avance Programado						Responsable de la Actividad	% Cumplimiento
							B1	B2	B3	B4	B5	B6		
3	Implementación de nuevas funcionalidades	Desarrollar e implementar mejoras en los módulos del sistema de información.	Número de solicitudes de desarrollo realizadas/Solicitudes de desarrollo recibidas.	100%	01/03/2020	31/10/2020							Director de sistemas / Profesional universitario de sistemas de información	
			Software de apoyo a seguimiento a Guías de atención	100%	01/03/2020	31/08/2020							Director de sistemas / Profesional universitario de sistemas de información	
4	Desarrollo de la Telesalud	Definir modelo de atención en Telesalud	Documento de modelo de atención aprobado.	1	01/01/2020	30/04/2020							Director de sistemas / Profesional universitario de sistemas de información	
			Número de Sesiones de atención a usuarios registrada en la historia clínica.	100%	01/05/2020	31/10/2020							Subgerencia de Red	
		Capacitación en uso de la herramienta a usuarios del sistema de Telesalud.	cronograma de capacitación	1	01/01/2020	31/10/2020							Dirección de Sistemas de Información	

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	46 de 47		

Código:		F0103010118		MATRIZ DE SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN (PETI)										
Versión:		1												
Vigente a partir de:		12/12/2018												
Página:		1 de __												
N°	Nombre de la Actividad	Acciones o Tareas principales	Indicador o Producto	Meta	Fecha inicio	Fecha final	Avance Programado						Responsable de la Actividad	% Cumplimiento
							B1	B2	B3	B4	B5	B6		
5	Fortalecimiento de la gestión documental	Organizar, depurar y realizar inventario de archivos clínicos fase 2 con custodia externa en las sedes Castilla, San Javier, San Cristobal (Contiene Buenos Aires), San Antonio de Prado, Salud Mental, Campo Valdez Y Archivo Central de Guayabal.	Proyecto Documento para la organización, depuración, inventario y custodia con volúmetrías de cada sede radicado en planeación.	1	01/01/2020	29/02/2020							Dirección Sistemas de Información	
			Archivo de UH con Inventario de historias clínicas depurado con custodia externa.	7	01/03/2020	30/10/2020							Dirección Sistemas de Información	
		Fortalecer la herramienta de Gestión Documental SEVENET como base de la aplicación de los instrumentos archivísticos.	Documento de diagnóstico del estado de la herramienta con plan de trabajo para los ajustes.	1	01/01/2020	29/02/2020							Dirección Sistemas de Información	

Código:	PE01 PL 14	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Versión:	02		
Vigente a partir de:	30/01/2020		
Página:	47 de 47		

Código:		F0103010118		MATRIZ DE SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN (PETI)										
Versión:		1												
Vigente a partir de:		12/12/2018												
Página:		1 de __												
N°	Nombre de la Actividad	Acciones o Tareas principales	Indicador o Producto	Meta	Fecha inicio	Fecha final	Avance Programado						Responsable de la Actividad	% Cumplimiento
							B1	B2	B3	B4	B5	B6		
			Herramienta de SEVENET parametrizada según necesidades actuales y alcance funcional de los módulos.	1	01/05/2020	30/08/2020							Dirección de Sistemas de Información	
			Plan de capacitación a Usuarios en funcionalidades de la herramienta y aplicación de los instrumentos archivísticos.	2	01/01/2020	30/06/2020							Dirección de Sistemas de Información	