

**PLAN ESTRATEGICO**  
**TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y**  
**COMUNICACIÓN 2020 - 2021**

---



**ESE HOSPITAL REGIONAL MANUELA BELTRAN**  
**SOCORRO**

**Documento elaborado por:**

**Ing Roney Suárez**

**Coordinador DATIC**

## CONTENIDO

	Pág.
<b>Introducción</b>	3
<b>1. Requerimientos recibidos</b>	4
<b>2. Análisis de la situación actual</b>	7
<b>2.1. Sistemas de Información</b>	8
<b>2.2. Estructura funcional DATIC</b>	8
<b>3. Software</b>	9
<b>4. Plataforma informática -Hardware</b>	13
<b>5. Redes</b>	14
<b>6. Seguridad Informática</b>	14
<b>7. Capacitación</b>	14
<b>8. Gerencia de Procesos</b>	15
<b>9. Infraestructura Física</b>	16
<b>10. Sistema de video-vigilancia</b>	16
<b>11. Componente a Largo Plazo</b>	17
<b>12. Informe Gastos 2017</b>	18
<b>13. Presupuesto 2018</b>	18
<b>14. Impacto organizacional</b>	19
<b>15. Indicadores de cumplimiento</b>	20
<b>16. Plan de Comunicaciones PETIC</b>	21

## INTRODUCCION

---

El presente documento establece los lineamientos y objetivos a desarrollar en la infraestructura de Tecnologías de la Información y Comunicación para los siguientes tres años, en el marco del proceso de crecimiento y actualización de la plataforma informática de la ESE, cuya meta fundamental es dar el adecuado soporte al desarrollo de las tres líneas de trabajo contempladas en el plan de gestión gerencial 2017-2020.

La planeación que se presenta a continuación detalla las acciones a realizar durante el año 2020, como primera etapa a desarrollar.

Para el año 2020 se espera que la plataforma siga creciendo de acuerdo la misma dinámica que trae la institución en estos últimos años, especialmente en el área asistencial, estimando llegar a 315 computadores, además de aumentar el número de procesos automatizados integrados a la plataforma mediante la modalidad de desarrollo de software propio.

Como primera parte del documento se consolidan los requerimientos recibidos por parte de todas las dependencias relacionados con servicios TICS, posteriormente se realiza una breve descripción de la situación actual de la plataforma informática y por último se definen unos objetivos para el año 2020 y un componente a largo plazo para el año 2021.

## 1. REQUERIMIENTOS

### 1.1. Requerimientos Áreas Funcionales

A continuación, se detallan los requerimientos recibidos de parte de las áreas funcionales que conforman la institución, mediante el uso del procedimiento de Reporte de modificaciones e inconsistencias de la Plataforma Informática y/o el uso de correspondencia interna por Gestión Documental.

Oficina	Solicitud	Tipo	Motivo
Cirugía	Equipo de cómputo (4)	Hardware	Acceso a la historia clínica y facturación desde salas.
Gerencia	Equipo de cómputo	Hardware	Actualización tecnológica por antigüedad
Mercadeo	Equipo de cómputo	Hardware	Actualización tecnológica por antigüedad
Estadística	Equipo de cómputo	Hardware	Actualización tecnológica por antigüedad
Financiera	Equipo de cómputo	Hardware	Actualización tecnológica por antigüedad
Clínica quirúrgicas	Equipo de cómputo	Hardware	Equipo portátil para acceso a historia clínica y registro de medicamentos.
Medicina Interna	Equipo de cómputo	Hardware	Equipo portátil para acceso a historia clínica y registro de medicamentos.
Mantenimiento	Equipo de cómputo	Hardware	Actualización tecnológica por antigüedad
Enfermería PyP	Equipo de cómputo	Hardware	Actualización tecnológica por antigüedad
Farmacia	Censo plan de tratamiento interacciones	Software	Censo de registro de medicamentos intrahospitalarios con interacciones

Consulta Externa	Automatización programa riesgo cardiovascular	Software	Inclusión en Histosoftware del programa riesgo cardiovascular
Consulta Externa	Activación agenda médica consulta medicina general	Software	Activación directa desde la agenda para la realización de consulta de medicina general
Hospitalización-Ginecología	Formato partograma	Software	Inclusión en Histosoftware del formato de partograma.
Calidad	Orden de vacunación recién nacidos	Software	Creación de la orden de vacunación automática para recién nacidos.
Calidad	Consentimientos informados	Software	Implementación del proceso de consentimientos informados de manera electrónica
Calidad	Devolución de historias por calidad	Software	Proceso automatizado para devolución de historias a personal interno por revisión de calidad.
Calidad	Proceso paz y salvo pacientes	Software	Finalización de la implementación del proceso de paz y salvo electrónico con inclusión de jefes de enfermería y vigilancia.
Calidad	Protocolo atención gestante	Software	Implementación en histosoftware del protocolo de atención para gestantes.
Sub.Científica	Restricción pacientes fallecidos	Software	Aumento de la confidencialidad del manejo de la historia clínica electrónica de pacientes fallecidos.
Laboratorio clínico	Estadísticas banco de sangre	Software	Módulo de estadísticas de banco de sangre
Mantenimiento	Hoja de vida técnica infraestructura y equipo general	Software	Registro de los datos y servicios técnicos realizados a equipo general e infraestructura.
Salud Ocupacional	Ausentismo laboral	Software	Integrar módulos de permisos e incapacidades en la hoja de vida electrónica del personal.

Consulta Externa	Requerimiento 63,69,79,86,87	Software	Modificaciones notas de enfermería y programa AEIPI
Calidad	Requerimiento 77,78	Software	Modificaciones formatos adulto mayor
Auditoría Médica	Requerimiento 76	Software	Modificación estadísticas por EPS y códigos
Cartera	Requerimiento 93	Software	Responsable radicación facturación nodos
Enfermería	Requerimiento 94	Software	Inclusión columnas en formato de aplicación medicamentos
Mantenimiento	Requerimiento 91	Software	Orden de trabajo para inventarios de control
Referencia y Contrareferencia	Requerimiento 73,88,90	Software	Salidas especiales de ambulancias y Generación Estadísticas
costos	Requerimiento 89	Software	Inclusión de las UCI

## 1.2. Requerimientos DATIC

A continuación, se detallan los requerimientos que han sido definidos por la oficina DATIC en base a solicitudes recibidas en el transcurso de los años anteriores por diferentes medios, los cuáles aún no se han podido resolver debido al elevado volumen de trabajo de esta oficina, de igual manera las proyecciones de crecimiento estimadas.

Oficina	Solicitud	Tipo	Motivo
Datic	Firewall perimetral	Software-servicio	Implementación de seguridad perimetral
Datic	NAS 12 TB	Hardware	Aumento de la capacidad de almacenamiento del servidor para anexos digitalizados de la plataforma
Datic	Licencias Deep Freeze	Software	Aumento de la seguridad lógica de la plataforma
Datic	Licencias antivirus	Software	Aumento de la seguridad lógica de la plataforma
Datic	Licencias Microsoft Office	Software	Aumento de la capacidad de manejo ofimático
Datic	Licencias Microsoft Windows 10 prof	Software	Actualización de sistemas operativos
Datic	División Electroestática	Infraestructura	División de área de seguridad DATACENTER y disminución de radiación electrostática
Datic	Estaciones de trabajo	Infraestructura	Adecuación de puestos de trabajo datacenter.

Datic	Equipos de Cómputo	Hardware	Reemplazo para aquellos que por daño u obsolescencia técnica requieran su cambio.
Datic	Sensores y seguridad	Hardware	Cumplimiento de estándares para datacenter
Datic-Contraloría-FURAG	Software PRTG	Software	Administración de la red de datos
Datic-Contraloría-FURAG	Políticas de seguridad informática	Documentación-Procesos	Actualización Políticas de Seguridad Informática
Datic-Contraloría-FURAG	Políticas de seguridad DATACENTER	Documentación-Procesos	Definición de las políticas de seguridad para el DATACENTER
Datic	Proceso protección de información traslado de equipos.	Documentación-Procesos	Diseño, estandarización e implementación del proceso de y protocolo de manejo de información para traslado de equipos.
Datic-Contraloría-FURAG	Dispositivos biométricos de seguridad	Hardware	Adquisición de digihuellas para aumentar la seguridad de acceso a la plataforma.
Datic-Contraloría-FURAG	MSPI	Documentación-Procesos	Construcción del Modelo de seguridad y privacidad de la información
Datic-Contraloría-FURAG	Datos Abiertos	Documentación-Procesos	Construcción e implementación del modelo de Datos Abiertos institucionales
Datic-Contraloría-FURAG	Política de Riesgos	Documentación-Procesos	Construcción e implementación de la política de riesgos informáticos institucionales
Datic-Contraloría-FURAG	Arquitectura empresarial	Documentación-Procesos	Elaboración del modelo de arquitectura empresarial TICS
Datic-Contraloría-FURAG	Arquitectura de servicios tecnológicos	Documentación-Procesos	Elaboración del modelo de arquitectura de servicios tecnológicos
Datic-Contraloría-FURAG	Indicadores apropiación TICS	Documentación-Procesos	Definición e implementación de los indicadores para la medición del uso y apropiación de TICS a nivel institucional.
Datic-Contraloría-FURAG	Infraestructura crítica	Documentación-Procesos	Definición e implementación de la política de manejo de infraestructura crítica.
Datic-Contraloría-FURAG	Plan de preservación digital	Documentación-Procesos	Elaboración del plan de preservación digital.
Datic-Contraloría-FURAG	Políticas administración cuentas de usuarios	Documentación-Procesos	Elaboración de la política para la administración de las cuentas de usuarios para la plataforma.
Calidad-Acreditación	Plan de Gerencia de la Información	Documentación-Procesos	Elaboración del plan de gerencia de la información.
Datic-Contraloría-FURAG	Política datos personales	Documentación-Procesos	Actualización e implementación de la política de datos personales.

Datic-Contraloría-FURAG	Cultura de seguridad institucional	Documentación-Procesos	Diseño e implementación de una cultura de seguridad institucional.
Datic-Contraloría-FURAG	Encriptación de datos	Software	Aumento del índice de encriptación en las tablas de las bases de datos institucionales.

## 2. ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL

La ESE cuenta actualmente con una plataforma informática soportada en una moderna red de cableado categoría 7<sup>a</sup> de 325 puntos, administrada por switches de datos capa 2 y 3, lo cual permite una alta velocidad en la transmisión de datos y una óptima administración del tráfico (1Gbps a 1000 Mhz).

A nivel de equipos de informática en la institución, incluyendo sus dos nodos, se encuentran trabajando 278 computadores, de los cuales 56 son pertenecientes a empresas responsables de procesos externos tales como facturación, radiología, laboratorio clínico y Registraduría. También se cuenta con un DATACENTER compuesto por 8 servidores, en proceso de adecuaciones técnicas para ofrecer unos mejores y más estables servicios de soporte a la plataforma.

### 2.1. Sistemas de Información

Nombre	Tipo de Uso	Tipo de Licenciamiento	Modalidad de Implementación	Funcionalidad
	Misional - Apoyo	Desarrollo Propio	Instalación por estación de trabajo	Manejo de historia clínica asistencial, recepción y respuesta de glosas médicas, administración de las cuentas por cobrar, manejo del inventario de consumibles y elementos devolutivos utilizados en la institución, hojas de vida técnica de equipos y procesos de mantenimiento, gestión de correspondencia interna, administración información contractual, gestión de la Ventanilla Única de correspondencia, hoja de vida de los funcionarios de la ESE y registros de capacitación.
	apoyo	Adquisición externa, compra de licencia	Instalación por estación de trabajo	Elaboración de la factura de cobro de los servicios prestados a los usuarios de la ESE.
	Apoyo	Adquisición externa, compra de licencia	Instalación por estación de trabajo	Proceso contable a nivel de registros, elaboración de estados financieros y generación de informes para entes de control. Elaboración y control del presupuesto institucional.

	Misional	Adquisición externa, compra de licencia	Instalación por estación de trabajo	Sistema de información de laboratorio clínico (LIS), generación y consulta de resultados.
	Apoyo	Adquisición externa, compra de licencia	Instalación por estación de trabajo	Elaboración de los informes de costos de funcionamiento de los diferentes centros de costo institucionales.

Todos los sistemas de información anteriormente relacionados son de instalación local.

## 2.2. Estructura funcional DATIC

Actualmente la estructura funcional de la oficina DATIC se encuentra conformada por 5 cargos correspondientes a Coordinador DATIC, Ingeniero de Soporte, Tecnólogo de soporte 1, Tecnólogo de soporte 2 y Tecnólogo de soporte 3. El modelo de contratación del personal de la oficina es mediante el esquema de Outsourcing de proceso.

En el último año la plataforma ha crecido sustancialmente en sus componentes de hardware (10%), software (15%), redes (7 %), videovigilancia (10%), soporte a usuarios y nuevos procesos automatizados, lo cual hace necesario aumentar la cantidad de actividades como mantenimientos preventivos, correctivos y mayor soporte a usuarios, así como el de iniciar el desarrollo de funciones más específicas encaminadas al cumplimiento de estándares y normas vigiladas actualmente por entes de control, en conjunto con el aseguramiento de la estabilidad de la plataforma, tales como la de Administración de Base de Datos, Auditoría Interna de Calidad y Manejo de seguridad Informática.

Por lo anterior como objetivo para el año 2020 se plantea la modificación de la funcional de la oficina DATIC, para el cumplimiento de los lineamientos anteriormente expuestos, especialmente en el área de gerencia de procesos y construcción de políticas, modelos y documentos de referencia contando con la participación de estudiantes en práctica y de acuerdo a la disponibilidad presupuestal vigente de la ESE.

## 3. SOFTWARE

### 3.1. Desarrollo de Software

**3.1.1 Metodología de Desarrollo:** Como metodología para el desarrollo de software institucional se ha establecido RAD (Desarrollo rápido de aplicaciones), debido a las ventajas que esta ofrece respecto al entorno de trabajo en la ESE, tales como:

1. Entrega rápida del producto final
2. Mayor flexibilidad para ajustes al producto desarrollado antes y durante su uso.
3. Reducción de la codificación manual al reutilizar elementos de código y diseño.
4. Mayor participación de los usuarios en el diseño e implementación de los productos desarrollados.
5. Menor número de fallas, al reutilizar componentes ya probados y por la participación de los usuarios en el diseño y pruebas.
6. Menor costo de producción, por la mayor rapidez en la generación de productos.
7. Menor tiempo en el desarrollo del producto garantizando una mayor rapidez en su implementación.

De igual manera la ESE cuenta como herramienta principal para desarrollo de software a Microsoft Visual Studio 2010, la cual permite una fácil aplicación del modelo RAD.

Adicionalmente el personal de desarrollo de la oficina DATIC, cuenta con amplia experiencia en la utilización de esta metodología.

**3.1.2. Desarrollo de Software.** A continuación, se relacionan las actividades que se desarrollaran para el año 2020, las cuáles fueron seleccionadas a partir del listado de requerimientos que se tienen para esta categoría, por su actual grado de avance e importancia institucional.

Oficina	Solicitud	Tipo	Motivo
Calidad	Orden de vacunación recién nacidos	Software	Creación de la orden de vacunación automática para recién nacidos.

Calidad	Consentimientos informados	Software	Implementación del proceso de consentimientos informados de manera electrónica
Calidad	Proceso paz y salvo pacientes	Software	Finalización de la implementación del proceso de paz y salvo electrónico con inclusión de jefes de enfermería y vigilancia.
Sub.Científica	Restricción pacientes fallecidos	Software	Aumento de la confidencialidad del manejo de la historia clínica electrónica de pacientes fallecidos.
Mantenimiento	Hoja de vida técnica infraestructura y equipo general	Software	Registro de los datos y servicios técnicos realizados a equipo general e infraestructura.
Hospitalización	Registro de Oxígeno y Líquidos	Software	Ingreso a la plataforma de los formatos
UCI	Registro de Gases Arteriales	Software	Ingreso a la plataforma de los formatos
Salud Ocupacional	Ausentismo laboral	Software	Integrar módulos de permisos e incapacidades en la hoja de vida electrónica del personal.
Auditoría Médica	Requerimiento 76	Software	Modificaciones a plataforma recibidas por gestión documental.
Cartera	Requerimiento 93	Software	Modificaciones a plataforma recibidas por gestión documental.
Enfermería	Requerimiento 94	Software	Modificaciones a plataforma recibidas por gestión documental.
Mantenimiento	Requerimiento 91	Software	Modificaciones a plataforma recibidas por gestión documental.
Referencia y Contrareferencia	Requerimiento 88	Software	Modificaciones a plataforma recibidas por gestión documental.

## 3.2. Actualización de Software

### 3.2.1. Software de Seguridad

3.2.1.1. Software Congelador. Este tipo de software permite restaurar la configuración original del computador cada vez que se reinicia, lo que permite un

rápido establecimiento de su funcionalidad en caso de daño de software o instalación de software malicioso.

El objetivo es la renovación de la suscripción anual de las actuales 60 licencias, e incluir 10 nuevas.

**Objetivo: Adquisición de 70 licencias de Deep Freeze Standar 1 Año**

3.2.1.2. Software Antivirus. Prevención de ataques de software malicioso en tiempo real ya sea por medio de internet o de la red local. Específicamente para equipos que tienen servicio de internet y realizan operaciones de medio-alto nivel de seguridad utilizando plataformas web (Gerencia, Financiera, Contabilidad).

Kaspersky Internet Security es la alternativa seleccionada por los siguientes motivos:

- En el más reciente incidente sucedido en la ESE, esta herramienta fue la única que detecto y limpio la amenaza.
- Reconocimiento: Kaspersky es reconocido a nivel mundial como el líder de la industria de este tipo de software.
- Actualizaciones: Mediante la adquisición de nuevas licencias se pueden obtener beneficios tales como nuevas actualizaciones durante un período de tiempo, así como soporte de funcionamiento.
- Período licenciamiento: Permite extender el licenciamiento hasta tres años.

Se analizaron otras herramientas como Nod32, McAfee.

**Objetivo: Adquisición de 10 licencias de Kaspersky Total Security**

3.2.2. Sistemas Operativos: Ampliación del número de licencias de Windows 10 Profesional por volumen que actualmente tiene el hospital, debido a actualizaciones de sistemas operativos realizadas a equipos repotenciados, con el objetivo de tener una mayor uniformidad y seguridad en la plataforma; además de cumplir con la legislación vigente sobre propiedad intelectual. De igual forma se requiere ampliar el número de accesos de usuario al servidor de datos debido al aumento de conexiones por estaciones nuevas, en las modalidades de acceso remoto y escritorio remoto.

**Objetivo: Adquisición de 30 licencias tipo kit de legalización de Microsoft Windows 10 Profesional**

**Objetivo: Adquisición de 5 licencias tipo CAL-RDS usuario para Microsoft Windows Server 2016 R2-standar**

**Objetivo: Adquisición de 50 licencias tipo DvcCAL Government OLP para Microsoft Windows Server 2016 R2-standar**

3.2.3. Software Ofimático. Ampliación del número de licencias de Microsoft Office Std 2019 OLP NL Gov que actualmente tiene el hospital, debido a nuevos requerimientos de manejo en oficinas como coordinación médica (2), contabilidad (2), enfermería (1), estadística (1), financiera (1) y mantenimiento (2). El esquema seleccionado es adquisición de licencia perpetua ya que frente a la opción de office 365 suscripción anual, la primera garantiza la utilización permanente por largo tiempo del aplicativo y evita los procesos anuales de suscripción con todo su respectivo trámite, a pesar de su mayor valor inicial este se igual a la segunda opción a los 2.8 años; este tipo de software no requiere de sus últimas actualizaciones para los trabajos básicos ofimáticos requeridos en la ESE.

**Objetivo: Adquisición de 9 Microsoft Office Std 2019 Profesional**

## **4. PLATAFORMA INFORMÁTICA - HARDWARE**

### **4.1. Equipos de Informática**

Adquisición de 12 equipos de informática (Mantenimiento, Estadística, Gerencia, Enfermería, Mercadeo, Financiera, Hospitalización, Cirugía) para reemplazo de aquellos que por daño u obsolescencia técnica dejen de funcionar y para el aumento del número de estaciones de trabajo para la historia electrónica.

### **4.2. Servidores de Datos**

Mejoramiento de las capacidades de almacenamiento de datos mediante la adquisición de una solución de almacenamiento tipo NAS Lan, con capacidad de almacenamiento de 12 Tb.

### **4.3. Equipos de respaldo eléctrico**

Adquisición de los equipos de respaldo eléctrico necesarios para el soporte de las nuevas estaciones de trabajo y el reemplazo de aquellos que presenten fallos irreparables durante el año (2 UPS de 1.5 Kva, 4 UPS de 750va).

#### **4.4. Repuestos**

Adquisición de un stock de repuestos para mejorar las prestaciones de los equipos cuyo sistema operativo va a ser actualizado a W10 prof (30 equipos), y atender los daños generados a nivel de hardware en la plataforma manteniendo su funcionalidad; elementos como Discos Duros IDE (5), Discos Duros SSD (30), fuentes de poder ATX (8), Barras de Memoria RAM (30).

### **5. REDES - INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES**

---

5.1. Instalación de nuevos puntos de red en categoría 7ª para las nuevas estaciones de trabajo del área de cirugía y las nuevas oficinas administrativas y operativas a construir durante el año.

5.2. Adquisición e implementación de software PRTG Network Monitor para la administración de la red.

5.3. Terminar la migración al protocolo IPV6.

5.4. Instalación de un polo eléctrico exclusivo para el datacenter.

### **6. SEGURIDAD INFORMATICA**

---

- Adquisición del software definido en los ítems 3.2.1.1 y 3.2.1.2.
- Adquisición de 30 dispositivos biométricos de verificación de huella para aumentar la seguridad en el acceso a histosoft en las estaciones informáticas ubicadas en zonas libres de las áreas de hospitalización, cirugía y urgencias.
- Adquisición del servicio de seguridad perimetral mediante un firewall físico.
- Adquisición e instalación de sensores de humo, movimiento y acceso biométrico para el datacenter.
- Definición e implementación de las políticas de seguridad para el datacenter.

### **7. CAPACITACION**

---

#### **7.1. Capacitación Interna**

La oficina DATIC realizar jornadas de capacitación al personal de la ESE en las siguientes áreas, con el objetivo del mejoramiento en la utilización de la plataforma y lograr mayor adherencia a los procedimientos ya definidos.

Tema	Personal	Duración (horas)
Módulo de Mantenimiento Hospitalario	Jefes de Oficinas administrativas y servicios asistenciales	2
Módulo de almacén y costos	Jefes de Oficinas administrativas y servicios asistenciales	2
Seguridad informática básica	Jefes de Oficinas administrativas y servicios asistenciales	4
Módulo de Hoja de vida y permisos	Personal de Planta	1
Módulo de gestión documental	Jefes de Oficinas administrativas y servicios asistenciales	3
Módulo de Cuadro de Mando Integral	Jefes de Oficinas administrativas y servicios asistenciales	2

Adicional a las anteriores jornadas de reinducción se desarrollarán las respectivas capacitaciones para la implementación de nuevos procedimientos automatizados.

## 7.2. Capacitación Externa

Realización de jornadas de actualización en temas de seguridad informática por parte del personal de DATIC.

## 8. GERENCIA DE PROCESOS

En esta área se tienen definidos los siguientes requerimientos generados a partir de nuevos lineamientos establecidos por los entes de control y en el marco nacional de Gobierno en línea, su elaboración depende principalmente de la posibilidad de implementación de la nueva estructura funcional de la oficina DATIC, y en caso contrario de la disponibilidad presupuestal para la contratación externa para su elaboración.

Oficina solicitante	Actividad	Tipo	Detalle
Datic-Contraloría-FURAG	Políticas de seguridad informática	Documentación-Procesos	Actualización Políticas de Seguridad Informática
Datic-Contraloría-FURAG	Políticas de seguridad DATACENTER	Documentación-Procesos	Definición de las políticas de seguridad para el DATACENTER

Datic	Proceso protección de información traslado de equipos	Documentación-Procesos	Diseño, estandarización e implementación del proceso de y protocolo de manejo de información para traslado de equipos.
Datic-Contraloría-FURAG	MSPI	Documentación-Procesos	Construcción del Modelo de seguridad y privacidad de la información
Datic-Contraloría-FURAG	Política de Riesgos	Documentación-Procesos	Construcción e implementación de la política de riesgos informáticos institucionales
Datic-Contraloría-FURAG	Arquitectura empresarial	Documentación-Procesos	Elaboración del modelo de arquitectura empresarial TICS
Datic-Contraloría-FURAG	Arquitectura de servicios tecnológicos	Documentación-Procesos	Elaboración del modelo de arquitectura de servicios tecnológicos
Datic-Contraloría-FURAG	Indicadores apropiación TICS	Documentación-Procesos	Definición e implementación de los indicadores para la medición del uso y apropiación de TICS a nivel institucional.
Datic-Contraloría-FURAG	Infraestructura crítica	Documentación-Procesos	Definición e implementación de la política de manejo de infraestructura crítica.
Datic-Contraloría-FURAG	Plan de preservación digital	Documentación-Procesos	Elaboración del plan de preservación digital.
Datic-Contraloría-FURAG	Políticas administración cuentas de usuarios	Documentación-Procesos	Elaboración de la política para la administración de las cuentas de usuarios para la plataforma.
Calidad-Acreditación	Plan de Gerencia de la Información	Documentación-Procesos	Elaboración del plan de gerencia de la información.
Datic-Contraloría-FURAG	Política datos personales	Documentación-Procesos	Actualización e implementación de la política de datos personales.
Datic-Contraloría-FURAG	Cultura de seguridad informática institucional	Documentación-Procesos	Diseño e implementación de una cultura de seguridad informática institucional.

## 9. INFRAESTRUCTURA FÍSICA

- a. Adecuación del DATACENTER que actualmente tiene la institución de acuerdo a los estándares y normas para este tipo de áreas, a nivel de acometidas eléctricas, división electrostática.
- b. Ampliación y Remodelación mobiliaria de la oficina DATIC.

## 10. SISTEMA DE VIDEO-VIGILANCIA

- Ampliación y renovación del sistema actual con 6 nuevas cámaras.

- Realizar las adecuaciones físicas, eléctricas y de datos en el actual sitio destinado a la central de monitoreo para lograr iniciar su funcionamiento.
- Adquisición de dos televisores de 43" para su ubicación en la central de monitoreo.

## 11. COMPONENTE A LARGO PLAZO

En esta sección se detallan aquellos proyectos que se plantean desarrollar en un futuro en los próximos años como parte del proceso de crecimiento de la plataforma informática con el objetivo de automatizar totalmente todos los procedimientos institucionales; y de igual manera cumplir con los requerimientos recibidos por parte de las unidades funcionales que no se van a implementar en el año 2019.

Oficina	Solicitud	Tipo	Motivo
Datic-Contraloria-FURAG	Dispositivos biométricos de seguridad	Hardware	Adquisición de digihuellas para aumentar la seguridad de acceso a la plataforma.
Datic-Contraloria-FURAG	Encriptación de datos	Software	Aumento del índice de encriptación en las tablas de las bases de datos institucionales.
Farmacia	Censo plan de tratamiento interacciones	Software	Censo de registro de medicamentos intrahospitalarios con interacciones
Consulta Externa	Automatización programa riesgo cardiovascular	Software	Inclusión en Histosoft del programa riesgo cardiovascular
Consulta Externa	Activación agenda médica consulta medicina general	Software	Activación directa desde la agenda para la realización de consulta de medicina general
Consulta Externa	Requerimientos 62,69,86,87	Software	
Calidad	Requerimientos 77,78,95		
Hospitalización-Ginecología	Formato partograma	Software	Inclusión en Histosoft del formato de partograma.
Calidad	Devolución de historias por calidad	Software	Proceso automatizado para devolución de historias a personal interno por revisión de calidad.
Calidad	Protocolo atención gestante	Software	Implementación en histosoft del protocolo de atención para gestantes.
Laboratorio clínico	Estadísticas banco de sangre	Software	Módulo de estadísticas de banco de sangre
Facturación	Gerencia - Facturación	Software	Módulo de facturación para los nodos de Hato y Palmas

## 12. INFORME GASTOS 2019

Durante la vigencia 2019 los gastos para el soporte y crecimiento de la plataforma informática institucional fueron los siguientes:

Tipo	Detalle	Valor
Personal DATIC	Mano de Obra	161.363.000
Adquisición	Adquisición de hardware, software y elementos de red	63.476.371
Adquisición	Repuestos para equipos	2.252.954
Servicios	Puntos de impresión a todo costo	54.372.784
Software	Actualización GD	16.952.000
Servicios	Servicio de Internet	15.281.028
	<b>TOTAL</b>	<b>313.698.137</b>

## 13. PROYECCION DE INVERSION PRESUPUESTO 2020

A continuación, se detalla el presupuesto estimado para el año 2020, en función de los objetivos planteados a desarrollar durante este período y a la disponibilidad presupuestal de la entidad.

Area		Valor
Software	Sistemas Operativos	20.000.000
Software	Software Ofimático	10.000.000
	<b>Total Software</b>	<b>30.000.000</b>
Hardware	Equipos de Informática	36.000.000
Hardware	Servidor NAS - Almacenamiento	4.000.000
Hardware	Soporte Eléctrico - UPS	3.500.000
Hardware	Repuestos	10.000.000
	<b>Total Hardware</b>	<b>53.500.000</b>
Redes	Instalación de nuevos puntos de red	7.000.000
Redes	Instalación polo a tierra Datacenter	1.000.000
	<b>Total Redes</b>	<b>8.000.000</b>
Seguridad Informática	Software de Seguridad – deepfreeze	10.500.000
Seguridad Informática	Software de Seguridad - antivirus	2.000.000
Seguridad Informática	Dispositivos Biométricos	8.800.000
Seguridad Informática	Seguridad Perimetral	7.000.000
Seguridad Informática	Sensores DATACENTER	1.500.000
	<b>Total Seguridad Informática</b>	<b>29.800.000</b>
Infraestructura física	División y reformas eléctricas	4.800.000
Infraestructura física	Mobiliario	1.500.000
	<b>Total Infraestructura física</b>	<b>6.300.000</b>

Sistema de Video vigilancia	Adquisición de cámaras, TV y adecuaciones físicas, eléctricas y de datos.	6.000.000
	<b>Total sistema video vigilancia</b>	<b>6.000.000</b>
	<b>Total Presupuesto</b>	<b>133.600.000</b>

## 14. IMPACTO ORGANIZACIONAL

Los impactos obtenidos con el desarrollo del presente plan estratégico son muchos y variados, especialmente en el de mantener la estabilidad del funcionamiento de la plataforma electrónica institucional, la cual por su alcance a nivel de procedimientos se ha vuelto en la columna vertebral del funcionamiento de la institución. A continuación, se detallan algunos impactos a nivel de las áreas de trabajo:

### Software

- Aseguramiento del cumplimiento de todo el marco legal correspondiente al respeto a la propiedad intelectual.
- Integración de nuevos procedimientos a la plataforma electrónica le permitirá a la ESE obtener reducciones a nivel de costos y recurso humano, de la misma manera al ampliar la velocidad y acceso de las consultas de información, se podrán realizar más eficientes las actividades de facturación, servicio al usuario, mantenimiento de equipos e infraestructura, seguridad del paciente, veracidad y mayor alcance en la historia clínica.
- Con la actualización, ampliación y mejoramiento de los aplicativos usados en seguridad informática se obtiene una mayor protección contra ataques garantizando una mayor estabilidad en el funcionamiento de la plataforma.
- Actualización de sistemas operativos en equipos de cómputo mediante su repotenciación se logran mejoras a nivel de su rendimiento, mayor seguridad y disposición de mejores herramientas para el trabajo diario de los funcionarios.
- Con la ampliación del licenciamiento a nivel de software ofimático mayor número de funcionarios tendrán a disposición el uso de estas herramientas para mejorar la calidad de los documentos profesionales.
- Mejoramiento de la calidad de los documentos relacionados con el área de mercadeo y publicidad al contar con una mejor herramienta para el diseño de los mismos, logrando mejorar la imagen institucional.

### Hardware

- Con la adquisición de nuevos computadores se busca obtener mejoras en el ingreso y procesamiento de información, al reemplazar equipos que han cumplido su vida útil y sus prestaciones son menores; además de contar con nuevas herramientas para la comunicación interna y mejor visualización, ofreciendo mejores condiciones laborales a los funcionarios. Adicionalmente con el mejoramiento del sistema de soporte eléctrico se pretende aumentar la vida útil de los equipos y evitar pérdida de trabajo con el apagado imprevisto de los computadores.

- La ampliación de la capacidad de almacenamiento de los servidores permitirá aumentar el volumen de documentos digitalizados, en especial a nivel de facturas de venta con sus soportes buscando organizar una mejor biblioteca electrónica de consulta de documentos para todos los procesos.

### **Redes**

- Con el mejoramiento de la capacidad de conmutación de datos se garantiza una mayor eficiencia en el tráfico de la red, el cual ha venido en aumento por las nuevas estaciones y el mayor volumen de transacción de datos; esto permitirá un funcionamiento eficaz en la plataforma y asegura una mejor escalabilidad para próximos años.
- Contar con una herramienta de administración de redes permitirá una mejor organización y control de esta, mejorando sus prestaciones y de esta manera ofreciéndolo mejores respuestas en los aplicativos a los funcionarios.

### **Seguridad Informática**

- Con la adquisición de dispositivos biométricos se busca mejorar la seguridad en el acceso a las estaciones de trabajo ubicadas en áreas abiertas, evitando que extraños ingresen a la plataforma y obtengan información de la misma; además de cumplir con estándares de seguridad informática.
- La implementación de un firewall físico como primera medida de seguridad perimetral permitirá mejorar el nivel de seguridad de la intranet de la ESE, para prevenir ataques de intrusos por medio de internet y así poder aumentar el nivel de servicios ofrecidos por medio de la página web.
- El datacenter de la ESE es el soporte del funcionamiento de la plataforma electrónica institucional, por eso es de vital importancia asegurar la estabilidad de sus actividades, mediante dispositivos que monitoreen las condiciones físicas de su ambiente, para prevenir fallas por elementos como temperatura, incendios y demás.

## **15. INDICADORES DE CUMPLIMIENTO**

Los indicadores son herramientas que se definen para medir el avance trimestral de cumplimiento del PETIC para el año 2020, es importante resaltar que esto depende en gran medida de las condiciones financieras de la institución, la adecuación de la nueva estructura funcional de la oficina DATIC, y la inclusión de nuevos requerimientos por parte normativa o de los entes de control que impliquen intervención de DATIC.

Los indicadores de cumplimiento se dividen en dos partes: La primera enfocada al avance de los procesos de compras definidos en el ítem 13:

Área	Meta 1er Trimestre	Meta 2o Trimestre	Meta 3er Trimestre	Meta 4o Trimestre	Meta Total
Software	30.000.000				30.000.000
Hardware	5.000.000	43.500.000	5.000.000		53.500.000
Redes	1.000.000	3.500.000		3.500.000	8.000.000
Seguridad informática	2.000.000	27.800.000			29.800.000
Infraestructura física		6.300.000			6.300.000
Sistema de Video vigilancia		6.000.000			6.000.000
<b>Totales</b>	<b>38.000.000</b>	<b>87.100.000</b>	<b>5.000.000</b>	<b>3.500.000</b>	<b>133.600.000</b>

La segunda parte a nivel de indicadores se encuentra enfocada en el avance a nivel de desarrollo de software propuesto de acuerdo a los requerimientos establecidos:

1er Trimestre	2o Trimestre	3er Trimestre	4o Trimestre
	Orden de vacunación recién nacidos		
			Requerimiento 76
Ausentismo Laboral		Orden de vacunación recién nacidos	Requerimiento 93
	Registro de Oxígeno y Líquidos	Consentimientos informados	
Registro de Gases Arteriales	Proceso paz y salvo pacientes		Requerimiento 94
		Restricción pacientes fallecidos	Requerimiento 91
Hoja de vida técnica infraestructura y equipo general			Requerimiento 88

## 16. PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETIC

### 16.1. Estrategias Internas

- Publicación en la Intranet Institucional
- Entrega del documento vía gestión documental a las directivas de la institución

### 16.2. Estrategias Externas

- Publicación en la página web institucional