



# PLAN ESTRATÉGICO TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES 2021

ESE HOSPITAL LA INMACULADA

JAIME ARTURO CARDENAS RIVERA - GERENTE





## **ESE HOSPITAL LA INMACULADA** **PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN** **Y LAS COMUNICACIONES**

### **1. INTRODUCCIÓN**

Los sistemas de información son herramientas fundamentales en las empresas prestadoras de servicios de salud para la adecuada toma de decisiones a todo nivel, basados en la integración de la información clínica y administrativa originada en los diferentes procesos de la organización.

Este modelo pretende garantizar la estructura, coherencia y funcionamiento del sistema de información de la E.S.E. Hospital La inmaculada - Guatapé para generar una respuesta oportuna y veraz a los requerimientos de los usuarios, sus familias, los funcionarios y demás clientes de la institución.

Además define la metodología para la estandarización de la información, identificación de necesidades y requerimientos de información, diseño y desarrollo, generación, validación y análisis, mecanismos para la seguridad y confidencialidad de la misma, la tecnología con que se cuenta para apoyar todos los procesos institucionales, el almacenamiento y conservación de la información y el soporte tecnológico necesario para garantizar el adecuado funcionamiento.



## **ESE HOSPITAL LA INMACULADA** **PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN** **Y LAS COMUNICACIONES**

### **1. OBJETIVO Y ALCANCE**

Desarrollar un sistema de información que integre los procesos estratégicos, misionales y de apoyo, por medio de acciones que resulten en la generación de información segura, oportuna y confiable para la adecuada toma de decisiones y el cumplimiento de los requerimientos internos y externos.

### **2. DEFINICIONES**

**Análisis de Brecha:** Se refiere a la identificación, comparación y análisis de las diferencias entre un estado o situación actual y el estado o situación deseada. Permite planear las arquitecturas de transición necesarias para implementar y alcanzar la arquitectura empresarial objetivo.

**Arquitectura de TI:** Describe la estructura y las relaciones de todos los elementos de TI de una organización. Se descompone en arquitectura de información, arquitectura de sistemas de información y arquitectura de servicios tecnológicos. Incluye además las arquitecturas de referencia y los elementos estructurales de la estrategia de TI (visión de arquitectura, principios de arquitectura, lineamientos y objetivos estratégicos).

**Arquitectura de Referencia:** Es un diseño de alto nivel, sin detalles tecnológicos o de productos, que se utiliza como una plantilla para guiar el bosquejo de otras arquitecturas más específicas. Esta plantilla incluye los principios de diseño que la guían, las decisiones de alto nivel que se deben respetar, los componentes que hacen parte de la solución, sus relaciones tanto estáticas como dinámicas, las recomendaciones tecnológicas y de desarrollo, las herramientas específicas de apoyo a la construcción y los componentes existentes reutilizables. El concepto de Arquitectura de Referencia se puede utilizar como base del diseño detallado de arquitecturas de solución, de software, de información o de plataforma tecnológica. **Arquitectura Empresarial Actual (AS-IS):** Es el análisis de la situación actual de la entidad u organización a partir de los dominios: (Negocio, Estrategia TI, Gobierno TI, Información, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos y Uso y Apropiación). **Arquitectura misional o Arquitectura de negocio:** Describe los elementos de una institución, que le permiten implementar su misión. Esta arquitectura incluye el catálogo de servicios misionales; el modelo estratégico; el catálogo de procesos misionales, estratégicos y de soporte; la estructura organizacional, y el mapa de capacidades institucionales. Se utiliza como guía para el diseño de la arquitectura de TI que necesita una institución.

**Arquitectura Empresarial Sectorial:** La Arquitectura empresarial sectorial busca habilitar el desarrollo del sector a través de alineación de sus objetivos estratégicos con las Tecnologías de la Información, de tal modo que los sistemas de información, los procesos, las unidades organizativas y las personas funcionen como un solo sistema. Para materializar la arquitectura empresarial sectorial se debe realizar un análisis integral y estratégico del sector basado en los dominios del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI, con el propósito de obtener, evaluar y diagnosticar su estado actual y planificar la transformación necesaria que le permita evolucionar desde el estado actual hasta la arquitectura empresarial objetivo. Teniendo en cuenta que la intención de la Arquitectura Empresarial del sector es coordinar e integrar los esfuerzos de las entidades del sector, buscar sinergias y elementos comunes, las entidades deben alinear sus arquitecturas empresariales institucionales, con la arquitectura empresarial de su sector.



## **ESE HOSPITAL LA INMACULADA**

### **PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES**

**Arquitectura de Transición:** Dentro del proceso de transformación de TI, en la búsqueda de unos objetivos estratégicos, es común que se definan puntos intermedios que se describen usando una arquitectura de transición. Esta descripción incluye los elementos de las arquitecturas de información, sistemas de información y de servicios tecnológicos que deben ser modificados. La utilización de puntos intermedios permite la implementación de mapas de ruta por etapas, lo que disminuye riesgos y facilita su gestión.

**Atributo de calidad:** Es la descripción de una característica que un sistema de información o componente de software debe tener durante su despliegue, uso o evolución. Ejemplos de atributos de calidad son la seguridad, la eficiencia, la flexibilidad, la confiabilidad y la disponibilidad. Esta descripción debe ser lo suficientemente precisa para poder establecer de manera no ambigua si realmente un sistema de información o componente de software la cumple.

**Ámbito:** Área o temática que aborda un dominio y que agrupa temas comunes dentro del dominio. Es la segunda capa del diseño conceptual del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial.

**Arquitectura de solución:** Cuando aparece un nuevo requerimiento que afecta varios sistemas de información o varias arquitecturas, se elabora una arquitectura de solución, que define la manera en que se deben ajustar las arquitecturas actuales (información, servicios tecnológicos y sistemas de información) para resolverlo. Esta arquitectura de solución debe respetar las arquitecturas de referencia existentes. Garantiza que los problemas se resuelven con una visión amplia y de alto nivel, y que se tiene en cuenta el impacto de las decisiones que se toman.

**Arquitectura Empresarial Territorial:** La Arquitectura empresarial territorial busca habilitar el desarrollo del territorio a través de la alineación de los objetivos estratégicos de las alcaldías y gobernaciones según corresponda con las Tecnologías de la Información, de tal modo que los sistemas de información, los procesos, las unidades organizacionales y las personas funcionen como un solo sistema. Para materializar los objetivos estratégicos mediante la arquitectura empresarial territorial se debe realizar un análisis integral y estratégico de las oportunidades de desarrollo del territorio incluido el departamento, los municipios y las instituciones prestadoras de los servicios. Dicho análisis debe estar basado en los dominios del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI, con el propósito de obtener, evaluar y diagnosticar su estado actual y planificar la transformación necesaria que le permita evolucionar desde el estado actual hasta la arquitectura empresarial objetivo. La Arquitectura empresarial territorial debe estar articulada con las arquitecturas sectoriales según corresponda. Las arquitecturas institucionales a su vez deben articularse con las arquitecturas territoriales y sectoriales según corresponda.

**Arquitectura de Servicios Tecnológicos:** También es conocida como Arquitectura de infraestructura. Incluye todos los elementos de TI que soportan la operación de la institución, entre los que se encuentran la plataforma hardware, la plataforma de comunicaciones y el software especializado (sistema operacional, software de comunicaciones, software de integración y manejadores de bases de datos, entre otros). Atributo de un componente de información: Es una característica o propiedad que tiene o debe tener dicho componente.

**Arquitectura de Sistemas de Información:** Describe cada uno de los sistemas de información y sus relaciones entre ellos. Esta descripción se hace por medio de una ficha técnica que incluye las tecnologías y productos sobre los cuales está construido el sistema,



## **ESE HOSPITAL LA INMACULADA**

### **PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES**

su arquitectura de software, su modelo de datos, la información de desarrollo y de soporte, y los requerimientos de servicios tecnológicos, entre otros. Las relaciones entre los sistemas de información se detallan en una Arquitectura de Integración, que muestra la manera en que los sistemas comparten información y se sincronizan entre ellos. Esta arquitectura debe mostrar también la manera como los sistemas de información se relacionan con el software de integración (buses de servicios), de sincronización (motores de procesos), de datos (manejadores de bases de datos) y de interacción (portales), entre otros.

**Arquitectura de software:** Describe el conjunto de componentes de software que hacen parte de un sistema de información y las relaciones que existen entre ellos. Cada componente de software está descrito en términos de sus características funcionales y no funcionales. Las relaciones se expresan a través de conectores que reflejan el flujo de datos, de control y de sincronización. La arquitectura de software debe describir la manera en que el sistema de información maneja aspectos como seguridad, comunicación entre componentes, formato de los datos, acceso a fuentes de datos, entre otros.

**Arquitectura Empresarial:** Es una práctica estratégica que consiste en analizar integralmente las entidades desde diferentes perspectivas o dimensiones, con el propósito de obtener, evaluar y diagnosticar su estado actual y establecer la transformación necesaria. El objetivo es generar valor a través de las Tecnologías de la Información para que se ayude a materializar la visión de la entidad. Cuando se desarrolla en conjunto para grupos de instituciones públicas, permite además asegurar una coherencia global, que resulta estratégica para promover el desarrollo del país. Una arquitectura se descompone en varias estructuras o dimensiones para facilitar su estudio. En el caso colombiano, se plantea la realización de la arquitectura misional o de negocio y la definición de la arquitectura de TI, cuya descomposición se hizo en seis dominios: Estrategia de TI, Gobierno de TI, Información, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos y Uso y Apropiación. Se dice que una institución cuenta con una Arquitectura Empresarial cuando ha desarrollado un conjunto de ejercicios o proyectos, siguiendo la práctica estratégica antes mencionada, además de que ha logrado diseñar un mapa de ruta de transformación de TI y lo ha integrado al Plan Estratégico de Tecnologías de Información (PETIC). Los artefactos creados durante un ejercicio o proyecto de arquitectura empresarial se almacenan en un repositorio e incluyen, entre otros, una descripción detallada de la arquitectura empresarial actual, de la arquitectura empresarial objetivo, un análisis de brecha y un mapa de ruta para lograr llegar a la meta o punto ideal. Ambiente (de desarrollo, pruebas o producción): Es la infraestructura tecnológica (hardware y software) que permite desarrollar, probar o ejecutar todos los elementos o componentes para ofrecer un servicio de Tecnologías de la Información.

**Arquitectura Empresarial Objetivo (To Be):** Es el diseño de alto nivel de la situación deseada, en términos de los mismos dominios abordados en la arquitectura actual. Los formalismos en los que se expresa la arquitectura objetivo son distintos a los utilizados para expresar la arquitectura actual, debido a que, aunque incluyen el mismo tipo de elementos, lo hacen a distintos niveles de abstracción y detalle. Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS): Un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) es un convenio entre un proveedor de servicios de TI y un cliente. Describe las características del servicio de TI, los niveles de cumplimiento y las sanciones, y especifica las responsabilidades del proveedor y del cliente. Un ANS puede cubrir múltiples servicios de TI o múltiples clientes.

**Arquitectura de Información:** Define la estructura con la cual está representada y almacenada la información de una organización, lo mismo que los servicios y los flujos de información existentes y que soporta. Incluye el modelo conceptual, el modelo de





## **ESE HOSPITAL LA INMACULADA** **PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN** **Y LAS COMUNICACIONES**

indicadores, los componentes de información y sus relaciones, y la representación lógica y física de los datos, entre otros. Esta arquitectura expresa también la relación que tiene con la arquitectura misional y con las demás arquitecturas de TI. Base de conocimiento: Portafolio de instrumentos y herramientas que guían y ayudan a la implementación del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI.

**Componente de TI:** Hace referencia a cualquier elemento de TI (software, hardware o componente de información) de una institución, lo mismo que a sus procesos, capacidades y servicios.

**Catálogo de Componentes de Información:** Es el inventario detallado y documentado del conjunto de componentes de información que tiene una institución o sector. Componente de información: Es el término utilizado para referirse al conjunto de los datos, la información, los servicios de información y los flujos bajo un único nombre.

**Caso de negocio:** Es una argumentación estructurada y fundamentada (usando distintos tipos de análisis) que permite mostrar la conveniencia de desarrollar alguna acción, proyecto, adquisición o contratación. En el caso particular de TI corresponde a la justificación, guiada por la estrategia global de la institución, de las acciones que se desarrollan.

**Catálogo de Servicios de TI:** Es un inventario detallado y documentado de los servicios de TI que la institución tiene implementados y que se encuentran activos, incluyendo los que están disponibles para ser desplegados. El catálogo de servicios de TI es el subconjunto del portafolio de servicios publicado para los usuarios. Costo de operación (Opex): Hace referencia a los costos causados por la operación de una entidad, asociados a actividades que no producen valor de manera directa sino a actividades secundarias de apoyo.

**Capacidades de TI:** Son un subconjunto de las capacidades institucionales operativas que tienen como propósito asegurar el adecuado aprovisionamiento del talento humano y los recursos que se necesitan para ofrecer los servicios de TI definidos en su catálogo.

**Catálogo de Sistemas de Información:** Es un inventario detallado y documentado que contiene las fichas técnicas de los sistemas de información de una institución. Este es uno de los artefactos que se utiliza para describir la arquitectura de sistemas de información.

**Costo de Capital (Capex):** Hace referencia al costo de adquirir uno o varios activos (inversión), en el contexto de un proyecto de transformación. Se utiliza frecuentemente como un indicador de gestión.

**Capacidad institucional o de negocio:** Es una habilidad que debe tener la institución para poder cumplir con la misión y los objetivos que se propone. Existen las capacidades misionales, que son las que le permiten a la institución implementar los servicios misionales que ofrece a los ciudadanos y grupos de interés. También están las capacidades operativas, que permiten manejar los aspectos relacionados con el funcionamiento de la institución (recursos humanos, manejo financiero, etc.). El mapa de capacidades describe de manera integral y estructurada el quehacer de una entidad.

**Catálogo de Servicios Tecnológicos:** Es un inventario detallado y documentado de los servicios tecnológicos que provee TI a la institución.



## *ESE HOSPITAL LA INMACULADA* *PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN* *Y LAS COMUNICACIONES*

**Ciclo de Vida de los Componentes de Información:** Define el conjunto de estados en los que puede estar un componente de información desde su creación hasta su eliminación. Criterios de aceptación: Son un conjunto preciso y bien definido de condiciones que un producto que se va a adquirir o construir debe satisfacer en el momento de su entrega, para que sea aceptado por una entidad.

**Dominio:** Cada uno de los seis componentes que conforman la estructura de la primera capa del diseño conceptual del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI. Los dominios son las dimensiones desde las cuales se debe abordar la gestión estratégica de TI. Agrupan y organizan los objetivos, áreas y temáticas relativas a las TI.

**Datos Espaciales:** Permiten representar la ubicación física y las características geométricas de un elemento o grupo de ellos dentro de un modelo. Dato: Es una representación simbólica de una característica particular de un elemento o situación, que pertenece a un modelo de una realidad. Tiene un tipo (por ejemplo numérico, cadena de caracteres o lógico) que determina el conjunto de valores que el dato puede tomar. En el contexto informático, los datos se almacenan, procesan y comunican usando medios electrónicos. Constituyen los elementos primarios de los sistemas de información.

**Derechos Patrimoniales:** Son los derechos de índole económica, que implican para su titular la facultad de autorizar o prohibir la explotación de la obra o creación.

**Estándares:** En el contexto de TI, un estándar es un documento que contiene un conjunto de especificaciones técnicas de aplicación voluntaria, que ha sido construido a través de consenso y que refleja la experiencia y las mejores prácticas en un área en particular.

**Esquema de Gobierno TI:** Es un modelo para la administración de las capacidades y servicios de TI de una institución. Incluye una estructura organizacional, un conjunto de procesos, un conjunto de indicadores y un modelo de toma de decisiones; todo lo anterior enmarcado en el modelo de gobierno de la entidad.

**Estrategia TI:** Es el conjunto de principios, objetivos y acciones concretas que reflejan la forma en la cual una entidad decide utilizar las Tecnologías de la Información para permitir el logro de su misión de una manera eficaz. La Estrategia TI es una parte integral de la estrategia de una entidad.

**Elemento:** Tema de relevancia que se destaca dentro de cada ámbito. Flujo de información: Corresponde a la descripción explícita de la interacción entre proveedores y consumidores de información, con un patrón rePETICble de invocación definido por parte de la entidad. Puede incorporar servicios de información, datos e información.

**Función:** Responsabilidad o actividad inherente a un rol. Gobierno de TI: Es una práctica, orientada a establecer unas estructuras de relación que alinean los procesos de negocio con los procesos, recursos y estrategias de TI, para agregar valor a las organizaciones y apoyar el cumplimiento de sus objetivos estratégicos. El gobierno de TI, gestiona y controla los riesgos, mide el desempeño de TI, busca optimizar las inversiones de TI y establecer un esquema de toma de decisiones de TI. El gobierno de TI, es parte del gobierno corporativo o empresarial.

**Gestión TI:** Es una práctica, que permite operar, innovar, administrar, desarrollar y usar apropiadamente las tecnologías de la información (TI), con el propósito de agregar valor



## **ESE HOSPITAL LA INMACULADA** **PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN** **Y LAS COMUNICACIONES**

para la organización. La gestión de TI permite a una organización optimizar los recursos, mejorar los procesos de negocio y de comunicación y aplicar las mejores prácticas.

**Guía:** Es una definición procedimental que determina, por medio de actividades, los pasos que se deben ejecutar para producir un resultado con unas ciertas características o propiedades. En el contexto informático, se utilizan para expresar metodologías de trabajo que reflejan las mejores prácticas.

**Gestión Documental:** Es el conjunto de actividades técnicas y administrativas orientadas al procesamiento, manejo y organización de los documentos de todo tipo que fluyen en una organización.

**Guía de Estilo y Usabilidad:** Es un documento que recoge las normativas y estándares definidos por una institución para especificar los aspectos relacionados con los componentes de presentación e interacción de un sistema de información. Herramientas: Mecanismos que les permiten a las instituciones materializar acciones específicas asociadas con directrices dadas por el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión TI, específicamente por un lineamiento o una guía. Las herramientas son identificadas y referenciadas con base en las mejoras prácticas de TI para apoyar la arquitectura y la gestión.

**Información:** Es un conjunto de datos organizados y procesados que tienen un significado, relevancia, propósito y contexto. La información sirve como evidencia de las actuaciones de las entidades. Un documento se considera información y debe ser gestionado como tal.

**Indicador:** En el contexto de la informática, un indicador es una medida de logro de algún objetivo planteado.

**Instrumento:** Es un medio o recurso que se puede utilizar en el desarrollo de acciones para lograr un resultado deseado

**Lenguaje Común de Intercambio:** Es el estándar definido por el Estado colombiano para el intercambio de información entre instituciones.

**Logro:** Alcance satisfactorio de una meta propuesta. Lineamiento: Es una orientación de carácter general, corresponde a una disposición o directriz que debe ser implementada en las entidades del Estado colombiano.

**Mapa de Información:** Está conformado por el conjunto de flujos de información internos y externos de la entidad u organización.

**Mapa de Procesos:** Contiene todos los procesos de una institución (misionales, estratégicos y operativos), descritos, clasificados y relacionados, de manera que se haga explícito el modo como en conjunto implementan la misión.

**Mesa de Servicio o de Ayuda:** Es una unidad funcional dedicada a gestionar una variedad de eventos sobre el servicio. La mesa puede ser un punto único de contacto para los usuarios de TI. Maneja los incidentes y solicitudes de servicio a través del uso de herramientas especializadas para dejar registro y administrar los eventos.

**Mejores Prácticas:** Conjunto de acciones que han sido implementadas con éxito en varias organizaciones, siguiendo principios y procedimientos adecuados.





## **ESE HOSPITAL LA INMACULADA** **PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN** **Y LAS COMUNICACIONES**

**Metodología de Referencia:** Es un conjunto de técnicas, etapas, actividades, patrones y artefactos que plantean una manera disciplinada y organizada de abordar un problema en un contexto específico. Resume la experiencia y las mejores prácticas de los expertos en un tema. Es una metodología ampliamente difundida y utilizada, usualmente respaldada por algún tipo de organización nacional o internacional.

**Modelo Integrado de Planeación y Gestión:** Es un modelo que articula el quehacer institucional, mediante el establecimiento de cinco políticas de desarrollo administrativo, el monitoreo, evaluación de los avances en la gestión institucional y sectorial; el talento humano y los recursos administrativos, tecnológicos y financieros se convierten en el soporte para el cumplimiento de las metas institucionales y de gobierno. de

**Meta:** Dentro de un modelo estratégico, los objetivos se detallan a través de metas, las cuales definen de manera cuantitativa el logro esperado en un aspecto específico. El objetivo se cumple cuando todas sus metas se logran. Una meta debe ser precisa y medible a través de indicadores.

**Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de Tecnologías de la Información:** Es un modelo de referencia puesto a disposición de las instituciones del Estado colombiano para ser utilizado como orientador estratégico de sus arquitecturas empresariales, tanto sectoriales como institucionales. El Marco establece la estructura conceptual, define lineamientos, incorpora mejores prácticas y traza una ruta de implementación para lograr una administración pública más eficiente, coordinada y transparente, a través del fortalecimiento de la gestión de las Tecnologías de la Información. El propósito final de este Marco es habilitar la estrategia de gobierno en línea del país.

**Normatividad:** Leyes, decretos y demás desarrollos normativos que guían las acciones para implementar el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI.

**Nube:** Término usado para referirse a la computación en la nube (cloud computing). Trata de los servicios en la web que proveen características básicas y avanzadas de procesamiento y almacenamiento. Objetivo: En un modelo estratégico, la visión se detalla como un conjunto de objetivos, cada uno de los cuales representa un propósito específico, medible, alcanzable, realista y con un tiempo definido. Un objetivo, a su vez, se especifica a través de un conjunto de metas.

**Principios:** Son un conjunto de enunciados expresados en forma de reglas de alto nivel, que guían una institución, permitiéndole tomar decisiones sobre una base sólida. Reflejan los valores y convicciones de una entidad, y deben ser interpretados y usados como un conjunto. Los principios de TI definen la esencia estratégica de un PETIC.

**Punto de Vista Arquitectural:** Una arquitectura, en general, es el conjunto de estructuras que constituyen un sistema. Cada una tiene, entre otras cosas, un grupo de componentes y sus relaciones. Un punto de vista de una arquitectura es un subconjunto de componentes y relaciones, provenientes de una o varias estructuras, con un significado o interés particular dentro del sistema. Una vista es el cálculo de un punto de vista sobre una arquitectura específica.

**Plan Anual de Adquisiciones:** Es el instrumento que permite planear y gestionar las compras de productos y servicios para una institución en un periodo de doce meses. Política de TI: Es una directriz u orientación que tiene el propósito de establecer pautas para lograr



## **ESE HOSPITAL LA INMACULADA** **PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN** **Y LAS COMUNICACIONES**

los objetivos propuestos en la Estrategia de TI. Las políticas son usadas para dirigir las decisiones, para asegurar la consistencia y el apropiado desarrollo e implementación de los procesos, estándares, roles, actividades y servicios de TI.

**PETIC:** El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones es el artefacto que se utiliza para expresar la Estrategia de TI. Incluye una visión, unos principios, unos indicadores, un mapa de ruta, un plan de comunicación y una descripción de todos los demás aspectos (financieros, operativos, de manejo de riesgos, etc.) necesarios para la puesta en marcha y gestión del plan estratégico. El PETIC hace parte integral de la estrategia de la institución. Cada vez que una entidad hace un ejercicio o proyecto de Arquitectura Empresarial, su resultado debe ser integrado al PETIC.

**Plataforma de interoperabilidad del Estado colombiano (PDI):** Conjunto de herramientas y políticas necesarias para la interacción de soluciones y sistemas de información entre diversas Entidades del Estado. Define los esquemas que estandarizan y facilitan el intercambio de información entre entidades y sectores del sector público, el manejo de fuentes únicas de información, la publicación y habilitación de servicios.

**Plan de Calidad:** Define las actividades de control (pruebas) e inspección que se van a realizar sobre los componentes de TI (componentes de información, sistemas de información, elementos de la plataforma tecnológica, etc.), con el fin de garantizar su correcto funcionamiento y el cumplimiento de los requerimientos y acuerdos de servicio establecidos. Incluye además las actividades de medición de indicadores de calidad, actividades preventivas, correctivas y de mejoramiento continuo.

**Plan de Capacitación y Entrenamiento:** Define las actividades de capacitación y entrenamiento que se requieren para entrenar a los funcionarios de una entidad en aspectos específicos de una aplicación, una metodología, un producto, una tecnología o un proceso

**Roles:** Conjunto de responsabilidades y actividades asignadas a una persona o grupo de personas para apoyar la adopción y aplicación del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI.

**Servicio de Información:** Consiste en la entrega de información de valor para los usuarios de una entidad a través de un proveedor de servicio interno o externo. Un servicio de información se describe a través de un contrato funcional (qué recibe como entrada y qué produce como salida) y un conjunto de acuerdos de servicio que debe cumplir.

**Servicio Tecnológico:** Es un caso particular de un servicio de TI que consiste en una facilidad directamente derivada de los recursos de la plataforma tecnológica (hardware y software) de la institución. En este tipo de servicios los Acuerdos de Nivel de Servicio son críticos para garantizar algunos atributos de calidad como disponibilidad, seguridad, confiabilidad, etc.

**Servicio de TI:** Es una facilidad elaborada o construida usando tecnologías de la información para permitir una eficiente implementación de las capacidades institucionales. A través de la prestación de estos servicios es que TI produce valor a la organización. Los servicios de información son casos particulares de servicios de TI. Los servicios de TI deben tener asociados unos acuerdos de nivel de servicio.

**Servicio institucional:** Es un servicio ofrecido a los usuarios de la institución en cumplimiento de su misión y objetivos.



## **ESE HOSPITAL LA INMACULADA** **PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN** **Y LAS COMUNICACIONES**

**Tablero de Indicadores:** Es un conjunto de indicadores cuya medición y seguimiento periódico brindará un mayor conocimiento sobre la situación real de una institución y el avance en el logro de sus objetivos. Un tablero de indicadores incluye una mezcla de indicadores estratégicos, tácticos y operativos.

**Valor:** En un contexto organizacional, generar y entregar valor significa, en general, proveer un conjunto de servicios y productos para facilitarle a alguien el logro de un objetivo. TI genera y entrega valor a una institución mediante la implementación de los servicios de TI. La entrega de valor es una medida abstracta, difícil de cuantificar directamente, pero que se puede calcular con el ahorro en esfuerzo o el aumento en la calidad del objetivo institucional que apoya.

**Visión Estratégica:** Es la definición de alto nivel de los objetivos que se pretenden lograr y de la manera de hacerlo. Es uno de los componentes del PETIC. En el caso de TI, la visión estratégica debe contemplar el impacto de las nuevas tecnologías, los cambios en las necesidades y expectativas de los ciudadanos, usuarios y actores de la entidad.

### **2 PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**

De acuerdo al Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI del Estado colombiano, el Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (en adelante PETIC) es el artefacto que se utiliza para expresar la Estrategia de TI. El PETIC hace parte integral de la estrategia de la institución y es el resultado de un adecuado ejercicio de planeación estratégica de TI. Cada vez que una institución pública hace un ejercicio o proyecto de Arquitectura Empresarial, su resultado debe ser integrado al PETIC.

A continuación se presentan los contenidos recomendados que debería tener un PETIC:

#### **1 INTRODUCCIÓN**

- 1.1 Objetivo
- 1.2 Alcance
- 1.3 Ámbitos y lineamientos del dominio de estrategia de TI
- 1.4 Roles
- 1.5 Siglas y Definiciones
  - 1.5.1 Siglas
  - 1.5.2 Definiciones

#### **2 PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**

- 2.1 Objetivos
- 2.2 Alcance del Documento
- 2.3 Marco Normativo
- 2.4 Rupturas estratégicas
- 2.5 Análisis de la situación Actual
  - 2.5.1 Estrategia de TI
  - 2.5.2 Uso Y Apropiación de la Tecnología
  - 2.5.3 Sistemas de información
    - 2.5.3.1 Sistemas de apoyo
    - 2.5.3.2 Sistemas misionales
    - 2.5.3.3 Sistemas de direccionamiento estratégico



## **ESE HOSPITAL LA INMACULADA**

### **PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES**

- 2.5.3.4 Caracterizaciones de los Sistemas de Información
- 2.5.4 Servicios Tecnológicos
- 2.5.5 Gestión de Información
- 2.5.6 Gobierno de TI
- 2.5.7 Análisis Financiero
- 2.6 ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO
- 2.6.1 Modelo operativo
- 2.6.2 Necesidades de información
- 2.6.3 Alineación de TI con los procesos
- 2.7 MODELO DE GESTIÓN DE TI
- 2.7.1 Estrategia de TI
- 2.7.1.1 Definición de los objetivos estratégicos de TI
- 2.7.1.2 Alineación de la estrategia de TI con el plan sectorial o territorial
- 2.7.1.3 Alineación de la estrategia de TI con la estrategia de la institución pública
- 2.7.2 Gobierno de TI
- 2.7.1 Cadena de valor de TI
- 2.7.2 Indicadores y Riesgos
- 2.7.3 Plan de implementación de procesos
- 2.7.4 Estructura organizacional de TI
- 2.7.3 Gestión de información
- 2.7.3.1 Herramientas de análisis.
- 2.7.3.2 Arquitectura de Información
- 2.7.4 Sistemas de información.
- 2.7.4.1 Arquitectura de sistemas de información
- 2.7.4.2 Implementación de sistemas de información
- 2.7.4.3 Servicios de soporte técnico
- 2.7.5 Modelo de gestión de servicios tecnológicos
- 2.7.5.1 Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC
- 2.7.5.2 Infraestructura
- 2.7.5.3 Conectividad
- 2.7.5.4 Servicios de operación
- 2.7.5.5 Mesa de servicios
- 2.7.5.6 Procedimientos de gestión
- 2.7.6 Uso y apropiación
- 2.8 MODELO DE PLANEACIÓN
- 2.9. PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETIC

A continuación se describe brevemente el contenido de cada uno de los ítems definidos en la estructura del PETIC.

#### **2.1 OBJETIVOS**

- Referenciar terminología acerca del plan de manejo de tecnología de la información a nivel hospitalaria
- Conocer el manejo e integralidad de los diferentes procesos soportados en el sistema de información institucional
- Generar guía de los procedimientos que se realizan por medio del proceso de sistemas de información para el manejo de actividades y el registro en la base de datos para la generación de información institucional
- Explicar el manejo de información institucional en página Web como canal de comunicación a eventos, noticias, información institucional entre otras a los usuarios.





## **ESE HOSPITAL LA INMACULADA**

### **PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES**

- Definir los roles de las actividades relacionadas en el sistema de información y del manejo del mismo
- Demostrar la importancia del manejo de actividades por procesos con el fin de obtener integralidad a la misión y visión de la institución.

#### **2.2 ALCANCE DEL DOCUMENTO**

El Plan estratégico de tecnologías de la información “PETIC” se formuló considerando la parte institucional en la cual se alinean los procesos de la entidad con la tecnología para generar valor y cumplir de manera efectiva las metas del plan de desarrollo municipal y la misión con la que cuenta la ESE La Inmaculada - Guatapé, promoviendo la participación y acercamiento con el usuario ampliando y mejorando la calidad y cantidad de servicios que presta a nivel de salud.

El Plan Estratégico de Tecnologías de la información está comprendido por 4 fases; En la primera fase, se lleva a cabo el análisis de la situación actual, a través del entendimiento general de la estrategia organizacional, de la eficiencia de los procesos, del grado de madurez actual en la gestión de TI y de la aceptación de la tecnología.

La segunda fase comprende el análisis del modelo operativo y organizacional de la entidad, las necesidades de información y la alineación de TI con los procesos, de tal forma que se tenga plena conciencia de los cambios o ajustes que se realizan al respecto, preparando el desarrollo de la estrategia de TI.

En la tercera fase, a partir del entendimiento logrado en las dos fases anteriores, se desarrolla la estrategia de TI, la cual plantea el modelo de gestión de TI alineado a la estrategia del municipio y el sector que se desarrolla en los modelos de información, sistemas de información, arquitectura de servicios tecnológicos, Gobierno de TI y modelos de uso y apropiación, teniendo en cuenta no sólo los aspectos intrínsecos de cada componente, sino las actividades estratégicas transversales a la gestión de TI.

Finalmente, en la cuarta fase se establece el modelo de planeación con la definición de los lineamientos y actividades estratégicas para desarrollar el plan de implementación de la estrategia y se estructura el plan maestro. Teniendo en cuenta los lineamientos, se desarrollan los planes de acción en el corto, mediano y largo plazo, con actualizaciones anuales que tomarán en cuenta los avances en los proyectos que lo componen y el contexto en el que se desarrollan.

#### **MARCO NORMATIVO**

Basados en el decreto Nacional 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.

Concordancias; Decreto 1078 del 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones"  
De acuerdo con su Título I – Objeto, ámbito de aplicación, definiciones, principios y fundamentos.

“(…)

Artículo 1°. Objeto. Definir los lineamientos, instrumentos y plazos de la estrategia de Gobierno en



## *ESE HOSPITAL LA INMACULADA* *PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN* *Y LAS COMUNICACIONES*

Línea para garantizar el máximo aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las

Comunicaciones, con el fin de contribuir con la construcción de un Estado abierto, más eficiente, más transparente y más participativo y que preste mejores servicios con la colaboración de toda la sociedad. (...)

Contando con este objeto la Administración Central debe desarrollar un marco de referencia sobre la Arquitectura Empresarial para así gestionar y promover la armonización de procesos y procedimientos en aras de cumplir con los marcos estratégicos nacionales que aplican para los órdenes territoriales, el presente decreto da la siguiente definición sobre este marco;

Artículo 3°. Definiciones. Para la interpretación del presente decreto, las expresiones aquí utilizadas deben ser entendidas con el significado que a continuación se indica: "(...)"

Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de Tecnologías de la Información:

Es un modelo de referencia puesto a disposición de las instituciones del Estado colombiano para ser utilizado como orientador estratégico de las arquitecturas empresariales, tanto sectoriales como institucionales. El marco establece la estructura conceptual, define lineamientos, incorpora mejores prácticas y orienta la implementación para lograr una administración pública más eficiente, coordinada y transparente, a través del fortalecimiento de la gestión de las Tecnologías de la Información. (...)

Contando con este marco para la estructuración del Plan Estratégico de las Tecnologías de la

Información y las Comunicaciones el Decreto 2573 de 2014 en su Título II – Componentes, Instrumentos y Responsables que enfatiza sobre los fundamentos principales para desarrollar de manera correcta implementación de la Estrategia de Gobierno en línea, se debe cumplir con los siguientes componentes; Plan Estratégico de Tecnologías de la Información -PETIC 2016 -2019

Página 6 de 58 "(...)"

Artículo 5°. Componentes. Los fundamentos de la Estrategia serán desarrollados a través de 4 componentes que facilitarán la masificación de la oferta y la demanda del Gobierno en Línea.

Parágrafo 1°. TIC para el gobierno abierto comprende algunos de los aspectos que hacen parte de

Alianza para el Gobierno Abierto pero no los cubre en su totalidad.

Artículo 6°. Instrumentos. Los instrumentos para la implementación de la estrategia de Gobierno en

Línea serán los siguientes:

Manual de Gobierno en Línea. Define las acciones que corresponde ejecutar a las entidades del orden nacional y territorial respectivamente.

Marco de referencia de arquitectura empresarial para la gestión de Tecnologías de la Información.

Establece los aspectos que los sujetos obligados deberán adoptar para dar cumplimiento a las acciones definidas en el Manual de Gobierno en Línea (...)



## **ESE HOSPITAL LA INMACULADA** **PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN** **Y LAS COMUNICACIONES**

Desarrollando correctamente estos componentes el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones con la expedición del presente decreto específicamente lo enunciado en su

Título III – Medición, Monitoreo y Plazos conforma un modelo de evaluación para los sujetos del orden territorial basado en un porcentaje de avance de los componentes del Manual de Gobierno en línea vigente, así midiendo el cumplimiento de la entidad evaluada, lo relaciona de la siguiente manera;

Plan Estratégico de Tecnologías de la Información -PETIC “(...)

Artículo 9°. Medición y monitoreo. El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, a través de la Dirección de Gobierno en Línea y de la Dirección de Estándares y Arquitectura de Tecnologías de la Información, diseñará el modelo de monitoreo que permita medir el avance en las acciones definidas en el Manual de Gobierno en Línea que corresponda cumplir a los sujetos obligados, los cuales deberán suministrar la información que les sea requerida.

Artículo 10. Plazos. Los sujetos obligados deberán implementar las actividades establecidas en el

Manual de Gobierno en Línea dentro de los siguientes plazos:

En conclusión en de vital importancia el cumplimiento del presente decreto por ser el mapa de ruta que las entidades territoriales deben promover en sus administraciones para así aplicar de manera correcta la estrategia nacional de Gobierno en línea, apoyando a la creación de un Estado más eficiente, más transparente y más participativo gracias a las TIC, prestando los mejores servicios en línea al ciudadano, logrando la excelencia en la gestión, empoderando y generando confianza en los ciudadanos e impulsando y facilitando las acciones requeridas para avanzar en los Objetivos de Desarrollo Sostenible -ODS, facilitando el goce efectivo de derechos a través del uso de TIC

### **2.4 RUPTURAS ESTRATÉGICAS**

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

- La tecnología debe ser considerada un factor de valor estratégico para la institución
- Los proyectos de TI son costosos y no siempre es claro su retorno de inversión.
- Alinear las soluciones con los procesos, aprovechando las oportunidades de la tecnología, según el costo/beneficio
- generar las responsabilidades por líderes de los procesos basados en el manejo integral del sistema de información y no basados en conceptos de manejo personalizado
- La información debe ser más oportuna, más confiable y con mayor detalle basados en los datos recolectados y no en herramientas no asociados al S.I
- Necesidad de aumento de la capacidad de análisis de información en todos los procesos de la institución
- Necesidad de definir estándares de integración e interoperabilidad.

### **2.5 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL**



## **ESE HOSPITAL LA INMACULADA**

### **PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES**

Realizando la verificación del grado de adherencia al S.I y a herramientas implementadas a nivel institucional, está generando deficiencias por parte de los líderes para replicar a los colaboradores que lo operan en el manejo de la tecnología, la cual a su vez deberá estar articulada con los procesos transversales para que el resultado se logre a efectuar en un alto porcentaje de lo que se busca por medio de las diferentes directrices sean internas o externas

#### **2.5.1 Estrategia de TI**

Tomando en cuenta las estrategias entregadas por el ministerio de comunicaciones, herramientas de desarrollo de integración de entidades liderada por la gobernación, políticas y normatividad vigente; La ESE se encuentra en la búsqueda e implementación para cumplimiento de las mismas. Generando cultura de manejo de tecnología a nivel institucional e integrando a los procesos para la adopción de nuevas estrategias a desarrollar dentro de la vigencia 2019-2020

#### **2.5.2 Uso Y Apropiación de la Tecnología**

El siguiente punto tiene como propósito diagnosticar el uso y apropiación de TIC, concepto importante que radica en que los usuarios promuevan e intercambien información, recursos y posibilidades de comunicación e interacción, utilizando los aplicativos y sistemas de información para la consolidación de una administración más eficiente, tecnológica y rápida en la operación de sus procesos. Para esto se realiza la revisión de casos que se presentan a diario una vez implementado el S.I y se realiza el análisis con el proceso de T.I, haciendo una autoevaluación aplicando una serie de preguntas como son:

#### **-¿Principales actividades que se presentan frecuentemente a nivel institucional?**

Encontrando que en el proceso asistencial no realizan el registro de todas las actividades posibles facturables en cada uno de los servicios

En el manejo del proceso administrativo se cuenta con desconocimiento de herramientas ofimáticas para la generación de información a reportar; se encuentra a su vez que no se realizan verificación por procesos del dato almacenado en el S.I con el fin de revisar la trazabilidad de información generando diferencias entre los procesos directamente relacionados.

-Herramientas de TI que apoyan las actividades y la prestación de los servicios o la generación de los productos. La entidad cuenta con mesa de ayuda para los procesos que hacen uso del S.I o que requieren servicio técnico para los casos que se presenten a nivel institucional, pero no es posible obtener un dato concreto por medio de esta herramienta ya que predomina el uso de reportes a casos por vía telefónica o presencial generando incertidumbre de la solución del caso para el T.I y dejando de lado la medición del mismo en un tiempo oportuno

- Recursos dedicados a TI:

Humanos, financieros y tecnológicos. Los recursos financieros anualmente se limitan a las necesidades que se requieren en cuanto nuevas implementaciones que se puedan presentar en la vigencia, generando desconcierto e incredulidad al funcionamiento en el S.I a nivel institucional; referente al talento humano de T.I puede generar ideas de mejoramiento e implementación de las mismas pero debido a las actividades presentadas por otros procesos no es posible realizar la implementación de las mismas. En algunos casos se desconoce el manejo por parte de líder pasando responsabilidad de solución de casos al T.I.





## *ESE HOSPITAL LA INMACULADA*

### *PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES*

#### **2.5.3 Sistemas de información**

En referencia al diagnóstico del Inventario de sistemas de Información se encuentra:

- **Software de ofimática.** Microsoft Word (Procesador De Texto), Microsoft Excel (Hoja De Cálculo), Power Point (Presentaciones), Access (Gestor De Bases De Datos), Microsoft Outlook (Agenda Y Correo Electrónico) Debidamente licenciados.
- **Otros** Microsoft SQL Server 2008 (motor de bases de datos), Software de comunicación IP (Servidor Elastix). La empresa tiene una planta telefónica y un Callcenter utilizado en la admisión de los usuarios para citas médicas y odontológicas.
- **Validador** Herramienta local de validación de datos a usuarios de Savia Salud y Dirección Local de Salud, la cual se actualiza acorde a las bases de datos semanal o mensual que envían dichas entidades.
- **Página Web Institucional** En esta se concentra la información necesaria para mantener al tanto de los acontecimientos que en la ESE La Inmaculada - Guatapé se presentan a los usuarios, entidades o público en general que requieran de la información que es de interés y acceso público.
- **Correo Corporativo:** Con el mismo proveedor del hosting para la página web, se tiene el servicio de correo corporativo, permitiendo generar diferentes cuentas de correo según las necesidades de las áreas y sus respectivos coordinadores, y buscando evitar el uso de correos personales en procesos netamente laborales, asegurando la continuidad y seguridad de la información que fluye por esos canales.
- **Redes Sociales.** Como estrategia de divulgación de información de las actividades de la ESE Hospital La Inmaculada - Guatapé, se cuenta con páginas en redes sociales como Facebook y Twitter buscando un mayor acercamiento a la comunidad en general.
- **Software de laboratorio clínico:** Fue instalado en marzo de 2013 con el objetivo de mejorar el sistema de información del laboratorio clínico. El software es CHSOFT. Este software arroja resultados en formato pdf y permite, mediante una interfase, que los exámenes sean visualizados por el personal médico, directamente en la historia clínica del paciente
- **Reporte de eventos adversos y códigos azules:** La empresa cuenta con un aplicativo para el reporte de eventos adversos y códigos azules, que contiene la información requerida para el análisis de los mismos. Este aplicativo se encuentra en línea y puede ser utilizado desde cualquiera de las sedes de la institución.
- **Sistema de calidad:** Se tiene diseñado un aplicativo en la empresa que facilita la búsqueda de la documentación del Sistema Obligatorio de Garantía de la Calidad. La documentación se encuentra organizada por acorde a los estándares exigidos por el Sistema Único de Habilitación.

##### **2.5.3.1 Sistemas de apoyo**

Se identifica como un proceso de apoyo a nivel institucional ya que por tratarse de un proceso transversal este debe estar generando la interoperabilidad a los procesos administrativos y asistenciales ofreciendo las herramientas que se consideren pertinentes para la solución de casos.

##### **2.5.3.2 Sistemas misionales**



## ESE HOSPITAL LA INMACULADA PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

Basados en la guía de manejo de sistemas misionales se puede clasificar de la siguiente manera:

- **Sistemas misionales de gestión:** haciendo referencia a la solución de reportes o consultas que puedan extraer el dato recolectado para su respectivo y análisis y entrega de información para manejo a nivel gerencial o para cumplimiento normativo según el ente que lo requiera –

**Sistemas misionales de prestación:** haciendo referencia al debido uso del S.I institucional con el fin de obtener la captura del dato ya sea de los procesos asistenciales y/o administrativos

**Servicios de información digital, incluidos los portales:** haciendo referencia a la implementación de gobierno digital ofreciendo a los usuarios la información de la entidad y permitiendo hacer las publicaciones de la documentación solicitada por los diferentes entes según normatividad

### 2.5.3.3 Sistemas de direccionamiento estratégico

Identificando las necesidades para la toma de decisiones basados en el dato recolectado y haciendo un análisis de la información ofreciendo un direccionamiento hacia la toma de decisiones gerenciales evitando la desviación de procedimientos que puedan afectar a la institución.

### 2.5.3.4 Caracterización de los Sistemas de Información

Se realiza una descripción de la información del S.I institucional identificando variables que puedan afectar el debido manejo del procedimiento en cada uno de los procesos:

Hardware:	Software Instalado:
Servidor Windows PC – Portátil PC – Todo en uno PC- Impresoras Punto Impresoras Laser Escáner Swicht 1gb Ubiquiti-Router AP (Antena WiFi)	NODOS Indigo Windows 7, 8, 10 Windows Server 2008 R2 Office 2010,2013 Sivigila Paisoft SysMaster Rips Pasivocol Validador 4505 Savia Salud Antivirus EsetNod 32
PC's y Portátiles conectados en red: 36	Impresoras conectadas en red: 6 Scanner: 3



## ESE HOSPITAL LA INMACULADA PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

### Módulos

Módulo	Módulo
Activos fijos	Contabilidad
NIIF	Costos
Gestión de Glosas	Inventarios
Gestión Hospitalaria	Laboratorio
Tesorería	
Nomina	
Presupuesto	
Cartera	
Historias clínicas	

### 5.1. ESTANDARIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN:

La Institución realiza la caracterización de sus procesos bajo la metodología cliente – proveedor, en donde se estandariza el manejo que se le da a la información que genera cada uno de ellos bajo el enfoque del ciclo PHVA. La estandarización de los procesos permite definir los indicadores que permitan evaluar el cumplimiento de las características de calidad y los factores críticos de éxito de los procesos y definir para cada uno de ellos los estándares de cumplimiento.

La metodología para la estandarización de los procesos se tiene definida en el instructivo para la elaboración y control de documentos, en el cual además se relaciona la estandarización de la estructura documental de la institución apoyada en las tablas de retención documental.

Acorde con la estandarización se cuenta con los procesos de gestión de la información automatizados como apoyo a su ejecución de acuerdo con las necesidades identificadas, definiendo los parámetros necesarios en cuanto al manejo de la información, facilitando la respuesta en forma oportuna a las necesidades emergentes realizadas por las áreas o de entidades externas.

En el software el cual integra la información clínica y administrativa, se permite parametrizar criterios de validación de los datos, de tal forma que no se ingrese información no coherente que entorpezca luego el análisis y la toma de decisiones. Por ejemplo se parametrizan variables como diagnósticos permitidos por edad y género, topes económicos de los contratos con las administradoras de planes de beneficios, datos requeridos en las diferentes plantillas de historia clínica, entre otros.

### 5.2. IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES DE INFORMACIÓN:

La E.S.E Hospital La Inmaculada - Guatapé, identifica los requerimientos de información externa e interna provenientes de la ciudadanía, los organismos de control, los contratistas, los proveedores, procesos internos y demás grupos interesados, con base en los lineamientos legales, los procesos y los propósitos de la organización. Adicional se identifican los componentes físicos, (hardware, software y tecnologías), de recurso humano, capacitación y entrenamiento necesarios para la captura, procesamiento, administración y distribución de datos e información.



## **ESE HOSPITAL LA INMACULADA**

### **PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES**

Esta identificación se realiza teniendo en cuenta los criterios políticos, gubernamentales, económicos, sociales y ambientales además se incluye la identificación de los informes que se deben rendir a los grupos interesados los cuales alimentan la Matriz de Informes.

Cada proceso tiene definido mediante una matriz de información los requerimientos de información necesarios para el desarrollo de sus actividades.

A partir de la matriz de información, la institución realiza la configuración de los reportes que van a ser utilizados por el personal de las áreas, para garantizar que el acceso a la información solicitada de manera rutinaria se realice de manera oportuna y confiable.

Adicional a esto cada año se realiza una encuesta de necesidades de información y de herramientas informáticas los cuales se tendrán en cuenta para los diferentes planes de acción de los proyectos del plan de desarrollo institucional.

Cuando se presente fallas en la generación o transmisión de la información son atendidas por el Ingeniero de Sistemas los cuales se registran en el formato de solicitud de soporte técnico.

#### **5.3. DISEÑO Y DESARROLLO:**

Cuando los requerimientos de información necesiten diseño y desarrollo, los responsables de cada proceso envían el requerimiento al área de sistemas quien evalúa la viabilidad y la factibilidad y determina si es necesario realizar un nuevo desarrollo o se puede realizar una adaptación de algún requerimiento existente.

#### **5.4. VALIDACIÓN, ANALISIS Y GENERACIÓN DE LA INFORMACIÓN:**

Los responsables de los procesos recopilan los datos e información relacionada con el desempeño de los procesos y servicios, utilizando para ello las herramientas de calidad como:

- Análisis estadístico
- Medición de indicadores
- Gráficos
- Análisis de Pareto
- Lluvia de ideas
- Información de planes y programas
- Análisis de costos
- Técnicas de análisis financiero

#### **5.5. ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LA INFORMACIÓN:**

La institución maneja 2 grandes archivos para el almacenamiento y conservación de la información física:

- Archivo administrativo: Documentación generada de los procesos administrativos incluyendo los Backups y hojas de vida de los empleados.
- Archivo clínico: Historias clínicas derivadas de los procesos de atención.





## **ESE HOSPITAL LA INMACULADA**

### **PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES**

El archivo administrativo contempla tres tipos de archivo:

- Archivo de Gestión o de Oficina: en este Archivo reposan los documentos generados en los procesos de gestión administrativa.
- Archivo Central o Intermedio: a este Archivo son transferidos los documentos de los Archivos de Gestión cuya consulta no es tan frecuente, es decir, cuando están en su segundo ciclo de vida (semiactivos).
- Archivo Histórico o Permanente: es aquel al cual se transfiere la documentación del Archivo Central, que por decisión del correspondiente Comité de Archivo, debe conservarse permanentemente, dado el valor que adquiere para la investigación, la ciencia y la cultura.

#### **5.6. SEGURIDAD DE LA INFORMACION**

La institución ha definido las Políticas de Seguridad de la Información, las cuales pretenden prevenir y evitar que las amenazas latentes en el entorno puedan acceder, manipular, o deteriorar la información almacenada en el Sistema de Información, indicando a su vez el manejo adecuado de la información institucional generada en los diferentes procesos organizacionales.

##### **5.6.1. HARDWARE**

###### **Adquisición de equipos**

La compra de equipos se realiza por compra directa o a través de cotizaciones (3) las cuales se estudian por el comité de compras y se decide el proveedor. Los equipos de cómputo, que se adquieren tienen una garantía como mínimo de tres años en el puesto de trabajo, y el proveedor realiza dos mantenimientos preventivos el primer año.

###### **Mantenimiento de equipos de cómputo.**

- Al área de sistemas le corresponde la realización del mantenimiento preventivo y se contrata por evento el correctivo de los equipos, la conservación de su instalación, la verificación de la seguridad física, y su acondicionamiento específico a que tenga lugar. Para tal fin se desarrolla un plan de mantenimiento preventivo y correctivo con dos visitas al año por equipo, y de una visita para el cableado estructurado.
- Los equipos con menos de un año de adquisición por parte de la empresa, se les realiza la programación de dos visitas de mantenimiento preventivo, actividad que está definida dentro del contrato de compra de los equipos.
- La oficina de sistemas tiene el listado de los equipos con los respectivos usuarios de estos, así mismo como la lista de los aplicativos que puede utilizar con las respectivas licencias y la fecha de actualización si es el caso.

###### **Reubicación del equipo de cómputo.**

La reubicación del equipo de cómputo se realiza diligenciando la plantilla de traslado de inventario físico de la empresa.



## **ESE HOSPITAL LA INMACULADA**

### **PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES**

#### **5.6.2. CONTROL DE ACCESOS**

##### **Acceso a áreas críticas.**

El acceso a las áreas de los archivos clínicos y administrativos son de carácter restringido, al igual que para el área de Informática.

- Sólo ingresa al área el personal que trabaja en la misma.
- El ingreso de personas extrañas solo podrá ser bajo una autorización del responsable del área.
- Siempre ésta área debe permanecer cerrada, limpia y organizada.
- Las visitas a estas áreas por personas ajenas a la entidad, podrán hacerlo con previa identificación personal y sólo para realizar labores propias del área.
- Esta área debe recibir aseo y mantenimiento por lo menos una vez al día y sus adecuaciones físicas se realizan de acuerdo con las normas de seguridad industrial establecidas para tal fin.

##### **Control de acceso al equipo de cómputo.**

Cualquier terminal que pueda ser utilizada como acceso a los datos de un sistema controlado, es encerrada en un área segura o guardada, de tal manera que no sean usadas, excepto por aquellos que tengan autorización para ello.

##### **Control de acceso local a la red.**

Los programas de control de acceso identifican los usuarios autorizados a usar determinados sistemas, con su correspondiente nivel de acceso. Las distinciones que existen en los niveles de acceso están referidas a la lectura o modificación en sus diferentes formas:

a) Nivel de consulta de la información: El privilegio de lectura está disponible para cualquier usuario y sólo se requiere un conocimiento de la estructura de los datos, o del sistema de otro usuario para lograr el acceso. (Existen limitaciones para información confidencial o por su importancia estratégica para la empresa, así como de control).

b) Nivel de mantenimiento de la información: El concepto de mantenimiento de la información consiste en:

- Ingreso: Permite insertar datos nuevos pero no se modifica los ya existentes.
- Actualización: Permite modificar la información pero no la eliminación de datos.
- Borrado: Permite la eliminación de datos.

El encargado sistemas es responsable de proporcionar a los usuarios el acceso a los recursos informáticos.

##### **Acceso a los sistemas administrativos.**

La instalación y uso de los sistemas de información se rigen por las políticas de la oficina de sistemas:

Al servidor de datos, se prohíbe el acceso de cualquier usuario, excepto para el personal de sistemas.

El control de acceso a cada sistema de información de la entidad es determinado por la oficina de sistemas quien es responsable de asignar los perfiles de los usuarios y definir los grupos de trabajo.



## **ESE HOSPITAL LA INMACULADA PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES**

### **Acceso a la información.**

Todas las personas que laboran en el hospital o terceros autorizados para acceder a la red corporativa deben identificarse mediante la utilización de códigos de usuario, claves de acceso. Los códigos de usuarios son asignados por sistemas, informando en qué módulos va a trabajar y cuáles son las funciones asignadas.

### **MECANISMOS DE VERIFICACION DE USO ADECUADO**

La Empresa se reserva el derecho de monitorear y establecer controles adicionales a las cuentas que presenten un comportamiento sospechoso o que en forma comprobada pongan en riesgo la seguridad de la red institucional.

### **Acceso a Internet.**

El hospital define los usuarios a quienes se les autoriza el acceso a Internet. El acceso a Internet es autorizado por Gerencia o Área Administrativa sistemas, acorde a políticas institucionales.

El hospital restringe a los usuarios a descargar archivos que pongan en riesgo la seguridad de la red de datos y el desempeño del canal de comunicaciones con Internet.

### **UTILIZACIÓN DE LOS RECURSOS DE LA RED:**

Los recursos disponibles a través de la red del hospital serán de uso exclusivo para asuntos relacionados con las actividades del hospital.

### **SOFTWARE:**

#### **Adquisición de software.**

Los productos de software que se adquieren cumplen con los requisitos y requerimientos específicos de la institución, en cuanto a la plataforma de software y de hardware. Tienen una alta calidad en cuanto al grado que satisface los requerimientos de la institución: precisión requerida, cantidad de recursos utilizados, control del acceso, facilidad de uso, facilidad de mantenimiento y prueba, portabilidad del software y facilidad de interacción. Todos los aplicativos trabajan en ambiente WEB.

Todo el software de la empresa está licenciado respetando los derechos de autor y se mantiene actualizado permanentemente con los parches y mejoras que le realizan al software.

El software será probado antes de instalarse en el servidor principal para evaluar posibles alteraciones o conflictos de memoria.

#### **Software propiedad de la institución.**

Toda la programación adquirida por la institución sea por compra, donación o cesión es propiedad de la institución y mantiene los derechos que la ley de propiedad intelectual le confiere.



## **ESE HOSPITAL LA INMACULADA**

### **PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES**

#### **Propiedad intelectual.**

El área de sistemas procura que todo el software instalado en el hospital esté de acuerdo a la ley de propiedad intelectual a que dé lugar.

#### **Copias de seguridad**

La institución elabora un instructivo para la realización de copias de seguridad en el cual se define la metodología para su realización y la periodicidad según el tipo de información.

El área de Sistemas realiza dos (2) copias de seguridad diariamente, de todo el sistema

#### **CONDICIONES FISICAS:**

La institución realiza adecuaciones físicas en todas las áreas críticas en las cuales se genera, transmite y almacena información como son el archivo administrativo y el área de sistemas para garantizar su seguridad. Para lo cual adquirió módulos de almacenamiento que favorecen la conservación de la información, protegiéndola de la afectación de los diferentes factores ambientales como humedad y temperatura.

El centro de cómputo tiene permanentemente un agente extintor adecuado según el tipo de fuego y riesgo, garantizando su vigencia, para lo cual el personal de sistemas y mantenimiento está entrenado en su uso.

Se mantiene una temperatura constante para lo cual se cuenta con un sistema de acondicionamiento ambiental para el área del servidor.

El hospital cuenta con un sistema de energía regulada que le permite minimizar las variaciones de voltaje, así mismo en los puntos críticos de la organización cuenta con sistemas de alimentación ininterrumpida UPS, y una planta de energía que le permite mantener corriente eléctrica en forma permanente en la institución.

#### **5.6.9. BUENAS PRÁCTICAS EN EL USO DE LAS HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS**

- Reducción del consumo energético en los equipos informáticos.
- La Misión de una aplicación salva pantalla o protectores de pantalla es proteger la pantalla a una sobre exposición del fósforo, generada por el cañón de rayos catódicos. Esta actividad no reduce el consumo energético por lo anterior se debe colocar salva pantallas en modo "Blank Screen" Pantalla en negro, para tiempos mayores a 10 minutos.
- El tiempo en que el ordenador no está siendo utilizado interactivamente por el usuario es del orden de 3 horas por usuario día<sup>1</sup>. Por lo tanto se debe apagar el equipo en los horarios prolongados de inactividad más de media hora y en el horario de almuerzo.
- Igualmente la impresora debe estar encendida solo si se necesita imprimir documentos.





**ESE HOSPITAL LA INMACULADA**  
**PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**  
**Y LAS COMUNICACIONES**

**CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN:**

La institución genera dos tipos de información: información clínica que se obtiene como resultado del proceso de atención de los usuarios e información administrativa.

La confidencialidad de la información de la institución se maneja, teniendo en cuenta la normatividad vigente que rige para las entidades del sector público que integran el Sistema de Salud, las políticas institucionales establecidas y de acuerdo con las características de la información.

ACTIVIDADES	INDICADORES		
	NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA	META
Efectuar plan de mantenimiento anual de la tecnología e implementar Capacitar al recurso humano en tecnologías de la información Implementar planes de contingencia de las tecnologías de la información	Proporción de actividades ejecutadas	Total de actividades ejecutadas acorde al plan/ total de actividades proyectadas	90%

ACTUALIZACIÓN		
VERSIÓN	FECHA	CAMBIOS
01	Diciembre de 2020	Realización del Plan