

# EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO UNIVERSITARIA DEL ATLÁNTICO

## Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI

Dirección de Tecnologías de la Información y la Comunicación - TIC

2022

## Tabla de Contenido

Introducción .....	3
Objetivo General .....	3
Objetivos Específicos.....	4
Normatividad.....	4
Análisis de la situación actual .....	6
Infraestructura de Redes de área local.....	6
Cableado y equipos de conectividad .....	6
Telecomunicaciones.....	8
Enlaces de acceso a Internet .....	8
Hardware .....	8
Servidores:.....	8
Estaciones de Trabajo: .....	9
Servicios de Impresión y Scanner.....	9
Seguridad .....	9
Sistemas de información .....	9
Recurso Humano.....	10
Rupturas Estratégicas.....	10
Estrategia de TI.....	10
Proyectos .....	12

## INTRODUCCIÓN

El plan estratégico de las tecnologías de información de la ESE Uuniversitaria del AAtlántico, surge de los procesos de análisis, planeación y formulación de estrategias que permitan la incorporación de la transformación digital como componente fundamental para potenciar la propuesta de valor institucional, brindando servicios de salud con altos estándares de eficiencia y calidad.

El contenido de este documento comprende el análisis de la infraestructura tecnológica de la ESE Universitaria del Atlántico el cual tiene el objetivo de establecer las capacidades y necesidades actuales de TI, posteriormente se identifican las rupturas estratégicas que nos permiten focalizar los esfuerzos en materia de transformación digital y finalmente se describen los proyectos que buscan fortalecer la entidad con respecto a la aplicación de los lineamientos establecidos en la política de Gobierno digital.

## OBJETIVO GENERAL

El PETI tiene como objetivo establecer una hoja de ruta inicial para el diseño e implantación de estrategias y proyectos, encaminados al fortalecimiento de la infraestructura tecnológica de la ESE Universitaria del Atlántico, así como para el mejoramiento, optimización e implantación de procesos que permitan un eficiente y seguro flujo de información, mediante la utilización de recursos de tecnología que soporten las diferentes unidades operativas de la entidad y permitan brindar un servicio de calidad al usuario final de cada una de las sedes que componen la ESE UNA.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fortalecer la infraestructura y los servicios de IT de la ESE Universitaria del Atlántico según los lineamientos de la política de Gobierno Digital.
- Identificar y optimizar los procesos críticos de la entidad; simplificarlos y en lo posible automatizarlos mediante la aplicación de soluciones de tecnología.
- Identificar y caracterizar los usuarios de los servicios de IT con el objetivo de implementar herramientas y soluciones que generen soluciones a sus necesidades.
- Desarrollar plataformas de toma de decisiones basadas en datos e impulsar el aumento en el uso y aprovechamiento de la información.

## NORMATIVIDAD

A continuación, se hace referencia a la normatividad a partir de la cual tienen sustento el desarrollo e implementación de la tecnología y los sistemas de información del sector.

El Plan Estratégico de TI está reglamentada en el decreto 612 de 2018, por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado, en el cual, en el artículo 1 la se requiere la Integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción. Para ello, las entidades del Estado, de acuerdo con el ámbito de aplicación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión, al Plan de Acción de que trata el artículo 74 de la Ley 1474 de 2011, deberán integrar - todos los planes institucionales y estratégicos entre los que se encuentran el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – PETI

A continuación, se lista las normas y documentos de referencia que aportan al proceso de construcción del PETI

<b>Decreto 1008 de 2018</b>	Implementación de la Política de Gobierno Digital (Compilado en el Decreto 1078 de 2015, capítulo 1, título 9, parte 2, libro 2)
<b>Directiva Presidencial N° 02</b>	Simplificación de la Interacción Digital entre los Ciudadanos y el Estado
<b>Documento Conpes 3920 de 2018</b>	Política nacional de explotación de datos (Big Data)
<b>Documento Conpes 3701 de 2011</b>	Lineamientos de política para ciberseguridad y ciberdefensa
<b>Documento Conpes 3854 de 2016</b>	Política nacional de seguridad digital
<b>Decreto 1413 de 2017</b>	Por el cual se adiciona el título 17 a la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las

	Comunicaciones, Decreto 1078 de 2015, para reglamentarse parcialmente el capítulo IV del título 111 de la Ley 1437 de 2011 y el artículo 45 de la Ley 1753 de 2015, estableciendo lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales.
<b>Decreto 19 de 2012</b>	Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública
<b>Decreto 415 de 2016</b>	Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto Numero 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones.
<b>Ley 1753 de 2015</b>	Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un nuevo país”.
<b>Decreto 1083 de 2015</b>	Por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector Función Pública.
<b>Decreto 1078 de 2015</b>	Por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el cual incluye el Decreto 2573 de 2014, el cual establece los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea. (Hoy Gobierno Digital)
<b>Decreto 103 de 2015</b>	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 en lo relativo a la gestión de la información pública y se dictan otras disposiciones
<b>Ley 1712 de 2014</b>	Por la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.
<b>Decreto 1377 de 2013</b>	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012.

<p><b>Decretos 1151 de 2008, 2693 de 2012, 1078 de 2015,</b></p>	<p>Manual para la implementación de la Estrategia de Gobierno en Línea V1 y V2, Manual para la implementación de la estrategia de gobierno en línea 2012-2015, Manual Estrategia de Gobierno en Línea</p>
<p><b>Resolución 500 de 2021</b></p>	<p>Por la cual se establecen los lineamientos y estándares para la estrategia de seguridad digital y se adopta el modelo de seguridad y privacidad como habilitador de la política de Gobierno Digital</p>

## ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

La creación de la ESE UNA surge de la integración de 5 centros hospitalarios del departamento del Atlántico, los cuales operaban anteriormente como entes independientes en sus estructuras administrativa y asistencial.

Con la puesta en marcha de la nueva entidad surgen retos importantes en materia de integración y estandarización de procesos, así como también en la unificación de las políticas y arquitectura tecnológica que soportan la operación de la institución.

El análisis de la situación actual de la infraestructura de tecnología de la ESE Universitaria del atlántico se realiza con el propósito de establecer un punto de partida que permita a la institución identificar los distintos componentes de que soportan su operación y además determinar los esfuerzos en materia de planeación e inversión requeridos para potenciar la propuesta de valor que la institución ofrece a los ciudadanos, mediante la incorporación de procesos de transformación digital.

A continuación, se realiza una descripción del estado de cada componente:

### Infraestructura de Redes de área local

#### Cableado y equipos de conectividad

Del buen estado de la infraestructura física de una red depende la calidad de los servicios que ésta soporta. Por esto, se constituye en un componente crítico, que requiere una adecuada planeación, instalación y monitoreo para garantizar su correcto funcionamiento.

Durante las visitas técnicas realizadas a las diferentes sedes de la ESE UNA se pudo observar que el estado de las redes de voz y datos no es óptimo y requiere una renovación que permita garantizar su correcto funcionamiento.

Dentro de los puntos de falla detectados encontramos:

- Tiempo de funcionamiento de equipos y cableado: Algunos equipos han estado en funcionamiento por más de 10 años, lo cual expone la red a riesgos como:
  - Aumento de la probabilidad de fallos de Hardware

- Deterioro del cableado estructurado, el cual tiene una vida media estimada de 10 años.
- Imposibilidad de obtener soporte o actualizaciones de software para equipos discontinuados (EOL)
- Existencia de equipos de uso no recomendado para redes corporativas: Se detectaron varios casos de equipos instalados con el objetivo de extender la cobertura de la red, que no cumplen los requerimientos técnicos mínimos para uso en redes corporativas. Esto expone las redes a problemas como:
  - Cuellos de botella causados por limitaciones de memoria y procesamiento. Esto afecta el rendimiento general de las aplicaciones instaladas en los equipos de cómputo que acceden a estos segmentos de la red.
  - Fallas en la seguridad: La mayoría de estos equipos no cuentan con opciones de configuración que permitan implementar políticas de seguridad en cada uno de sus puertos.
  - Aumento de la probabilidad de fallos de Hardware.
- Falta de documentación y nomenclatura: La correcta documentación de una red de cableado estructurado facilita la identificación y ubicación de cada una de los puntos de conexión existentes. Durante la revisión de las redes de la ESE UNA se observa que la mayoría de los puntos de red no se encuentran debidamente señalizados. Esto genera dificultades al momento de resolver problemas de conectividad y hace necesario el uso de herramientas adicionales como los generadores de tonos.
- Organización deficiente del cableado en los gabinetes de red.
- Existencia de diversos fabricantes y modelos de equipos: Esto, a pesar de no ser un problema crítico, añade complejidad a los procesos de soporte.
- Existencia de conexiones críticas con alto riesgo de falla:

### **Recomendación:**

Teniendo en cuenta los aspectos anteriormente mencionados, se recomienda el reemplazo total de la infraestructura de las redes existentes en cada una de las sedes, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de los servicios y aplicativos que soportan el funcionamiento de la entidad

El objetivo es dotar las instalaciones de la ESE UNA con redes que de comunicaciones que proporcionan altos estándares de:

- Rendimiento (velocidad de conexión )
- Seguridad
- Confiabilidad
- Escalabilidad
- Disponibilidad

## Telecomunicaciones

Evaluación Inicial: El servicio de telefonía IP ofrece actualmente cobertura a las sedes CACE Alta complejidad, mental y pediátrica.

Las plantas telefónicas ip instaladas no cumplen con los requerimientos técnicos de redundancia necesarios para ampliar la cobertura de manera confiable a las distintas sedes de la entidad.

Recomendación: Se recomienda la contratación del servicio PBX IP en la nube con un proveedor de servicios especializado. Esto nos proporciona ventajas como:

- Acceder a un modelo de costos eficiente que se ajuste a la necesidad de la entidad
- Aumento e integración de la cobertura del servicio de telefonía IP a todas las sedes.
- Altos estándares de soporte, calidad y redundancia
- Escalabilidad
- Simplificación de la red local y reducción de puntos de falla.

## Enlaces de acceso a Internet

Los canales de acceso a internet cumplen con los requerimientos técnicos, ajustado a las necesidades de cada sede. Se hace necesaria la instalación de canales adicionales para la implementación de políticas de redundancia y balanceo de tráfico

### Actividades programadas

- Reunión con proveedores de servicio para revisión del portafolio de servicios ofrecido
- Revisión/negociación de tarifas
- Optimización / unificación de servicios en cada una de las sedes de la entidad.
- Implementación de esquemas de redundancia.

## Hardware

Este componente comprende los servidores localizados en los centros de cómputo, las estaciones de trabajo, scanner e impresoras.

### Servidores:

Los equipos de esta categoría, presentan en general varios años de uso, prestando servicios como almacenamiento compartido y software de administración hospitalaria usado anteriormente por cada sede previo a la creación de la ESE UNA.

En este momento se adelanta un análisis del estado de cada uno de estos equipos, para determinar la posibilidad de su reutilización en la implementación de nuevos servicios para la entidad.

## Estaciones de Trabajo:

Las características de las estaciones de trabajo cumplen con los requisitos mínimos para los aplicativos utilizados en la entidad.

Este servicio se encuentra contratado con un proveedor externo.

Actualmente el área de tecnología se encuentra realizando análisis de propuestas comerciales adicionales buscando optimizar la relación costo / beneficio para la entidad.

### **Servicios de Impresión y Scanner**

Se han detectado factores que generan cuellos de botella en la utilización de estos servicios. Actualmente el área de tecnología se encuentra revisando ofertas de varios proveedores para mejorar las características de los equipos y al mismo tiempo implementar políticas que permitan optimizar la utilización de este recurso.

### **Seguridad**

Actualmente, no existen políticas unificadas de seguridad aplicadas a las diferentes sedes de La ESE Universitaria del Atlántico.

Sin embargo, la implantación de un sistema de seguridad centralizado se erige como una de las prioridades para el departamento de TI. Esta iniciativa se encuentra en fase de planeación y forma parte del proceso de integración de Telecomunicaciones proyectado para la unificación e integración de servicios entre las distintas sedes de la institución.

## Sistemas de información

La inversión en un robusto sistema de información se constituye en el primer y más importante paso hacia la estructuración e integración, tanto a nivel administrativo como asistencial de las sedes que componen la E.S.E UNA.

El sistema Dinámica Gerencial cuenta con una sólida arquitectura que brinda a la entidad solidez en el proceso de captura, procesamiento y almacenamiento de la información relacionado con los procesos administrativos y asistenciales de la entidad.

Está compuesto por módulos que soportan las operaciones de las distintas unidades dentro de la organización. Esto permite una cobertura transversal, que favorece la integridad, seguridad y trazabilidad de la información, además de constituirse como fuente de información principal para procesos de inteligencia de negocios, analítica y toma de decisiones basadas en datos.

El sistema se encuentra actualmente en fase de implantación; la empresa SYAC, proveedora del software, se encuentra brindando soporte presencial durante esta fase. Dicho soporte incluye la capacitación del personal asistencial, administrativo, así como los integrantes del departamento de TI, quienes se encargan del soporte de primer nivel a los usuarios en los diferentes módulos.

La arquitectura tecnológica estructurada para soportar el sistema consta de servidores de bases de datos y servidores Web virtualizados en TRIARA, el centro de cómputos de Claro,

localizado en Bogotá. Esto nos permite obtener altos niveles de seguridad, confiabilidad y disponibilidad tanto a nivel de hardware como de los datos almacenados.

La conectividad desde las diferentes sedes, se obtiene mediante canales MPLS dedicados, que permiten la comunicación centralizada desde cada estación de trabajo en las diferentes sedes, hacia la base de datos principal.

## Recurso Humano

Cada sede de la ESE UNA cuenta con personal técnico que brinda soporte a los usuarios en las diferentes dependencias de la entidad.

En este momento dicho personal se encuentra adquiriendo el conocimiento necesario para asumir completamente el soporte de primer Nivel, del sistema Dinámica Gerencial. Adicionalmente, se trabaja en la conformación de equipos de trabajo, de acuerdo a sus perfiles técnicos, para adelantar iniciativas relacionadas con la implementación de proyectos de transformación digital.

## Rupturas Estratégicas

Como resultado del análisis de la situación actual, se identifican las brechas existentes entre los procesos de la entidad y el uso de las tecnologías.

Cabe anotar, que, de acuerdo a la visión de la coordinación de TI, estas brechas, se constituyen en las bases fundamentales para la formulación de soluciones, proyectos y políticas que permitan incorporar el apoyo de la tecnología como factor generador de eficiencia.

Entre las rupturas estratégicas identificadas podemos mencionar:

Visión tradicional con respecto a los servicios de TI, donde se consideran como soporte y no como estrategia.

- Integración limitada entre los procesos de la institución y las políticas de gobierno digital.
- Necesidad de implementar soluciones de analítica de datos que apoyen la toma de decisiones.
- Renovación necesaria de la infraestructura de las redes de datos.
- Sistemas de información en etapa inicial de implantación, que generan picos altos de soporte y fricción con procesos tradicionales de la entidad.
- Existencia de silos de información que impiden eficiencia en los procesos.

## Estrategia de TI

La formulación de las estrategias de TI, tiene como objetivo establecer los procesos necesarios para implementar una plataforma tecnológica sólida y eficiente que responda a

las necesidades de la E.S.E UNA y al mismo tiempo se constituya en la base que soporte el proceso de adopción de la transformación digital.

- Fortalecer la infraestructura de conectividad de las diferentes sedes, mediante la implementación de soluciones que optimicen la conectividad interna y externa.
- Depurar y fortalecer las relaciones comerciales con proveedores de servicios de tecnología con el fin de optimizar la relación costo / beneficio en los servicios contratados.
- Realizar el levantamiento de la información necesaria, para identificar y documentar los procesos críticos en todas las áreas de la institución.
- Establecer flujos de información entre procesos, e implementar soluciones que permitan mejorar su eficiencia mediante el uso de herramientas de tecnología.
- Caracterización de usuarios e identificación de sus necesidades para determinar las soluciones tecnológicas ajustadas a los requerimientos de las distintas áreas de la entidad.
- Impulsar procesos de capacitación a los usuarios, con el fin de maximizar la utilización del uso de herramientas de tecnología.
- Garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas de información y su alineamiento con los procesos institucionales.
- Identificar y eliminar silos de información que generen ineficiencias en los procesos y dificulten el flujo transversal de la información.
- Implementar soluciones que incorporen la apropiación y análisis de datos como herramientas de soporte en la toma de decisiones.
- Implementar soluciones de tecnología alineadas con las políticas de gobierno digital, que permitan facilitar el acceso de los ciudadanos a los servicios y trámites de la entidad.

- Garantizar el soporte técnico en TI a la operación de los procesos asistenciales, administrativos y financieros mediante la estructuración e implementación de servicios de mesa de ayuda, que permitan establecer canales centralizados de soporte y al mismo tiempo mejorar la eficiencia en la utilización del recurso humano disponible para este propósito.
- Implementar herramientas de monitoreo en tiempo real que permitan visibilidad del estado de recursos críticos dentro de la estructura tecnológica.
- Implementar políticas de seguridad informática centralizadas y unificadas, con cobertura a todas las sedes de la entidad.
- Elaborar proyectos de para el fortalecimiento de las TI y trabajar en conjunto con las áreas de planeación y presupuesto para la gestionar la asignación de recursos para su implementación.
- Fomentar la capacitación continua de los integrantes del equipo de IT con el fin de potenciar su conocimiento técnico y de esta manera mejorar la calidad del nivel de soporte brindado a los usuarios a su cargo.
- Adelantar procesos de investigación en áreas de tecnología de punta, como Inteligencia Artificial e internet de las cosas con el objetivo de identificar oportunidades de implementación en los procesos de la entidad.

## Proyectos

Los proyectos de TI se constituyen en la herramienta de implementación que permiten llevar a la práctica las estrategias formuladas para implantar los procesos de transformación digital, teniendo en cuenta las necesidades prioritarias de la institución.

<b>Proyecto: Optimización conectividad a Internet</b>	
<b>Descripción</b>	Instalación de canales redundantes de internet, para optimizar la conectividad y ofrecer altos estándares de redundancia
<b>Objetivo</b>	Mejorar la conectividad a internet mediante políticas de balanceo y redundancia Reducir puntos de falla en la infraestructura de conectividad

<b>Entregables del Proyecto</b>
<p>Canales de conectividad redundantes en las sedes de la ESE UNA          Políticas de balanceo y redundancia configuradas</p>

<b>Proyecto: Renovación Redes de área Local</b>
---

<b>Descripción</b>
--------------------

<p>Renovación gradual de la infraestructura de redes de área local en las sedes de la ESE UNA</p>
---

<b>Objetivo</b>
-----------------

<p>Renovar el cableado estructurado y los equipos de conectividad de las redes LAN.          Aumentar cobertura de la red mediante la instalación de puntos adicionales de acceso.          Instalación de puntos de acceso WIFI para mejorar la cobertura de la red en áreas específicas.          Eliminar puntos de falla ocasionados por cableado defectuoso.</p>
---

<b>Entregables del Proyecto</b>
---------------------------------

<p>Aumento de puntos de acceso a la red LAN          Áreas de conectividad WIFI          Eliminación de puntos de falla          Documentación Redes LAN</p>
--

<b>Proyecto: Implementación Cloud IP PBX</b>
--

<b>Descripción</b>
--------------------

<p>Implementación de servicio PBX en la nube, que ofrezca interconectividad a todas las sedes de la ESE UNA</p>
---

<b>Objetivo</b>
-----------------

<p>Dotar las sedes de la ESE UNA con un sistema de telefonía IP unificado que permita la comunicación interna y externa.</p>
--

<b>Entregables del Proyecto</b>
---------------------------------

<p>Directorio de Unificado          Cobertura Telefónica en áreas críticas          Interconectividad entre sedes</p>
---

<b>Proyecto: Software de Gestión documental</b>
---

<b>Descripción</b>
--------------------

Implementación del software ORFEO como herramienta para la gestión documental.
<b>Objetivo</b>
Incorporar la gestión documental a los procesos de la ESE UNA Automatización de procedimientos. General ahorros en tiempo, costos y recursos tales como toners de impresora, papel, fotocopias, entre otros
<b>Entregables del Proyecto</b>
Software funcional Capacitación a Usuarios

<b>Proyecto: Software de Comunicación Organizacional</b>
<b>Descripción</b>
Implementación software de comunicación interna y grupos de trabajo MS TEAMS
<b>Objetivo</b>
Brindar una herramienta de trabajo en grupo que facilite y formalice las comunicaciones organizacionales. Brindar herramienta de almacenamiento en la Nube One Drive Promover el intercambio de información digital entre equipos de trabajo, con el fin de optimizar el uso de recursos de impresión Brindar plataforma de reuniones virtuales.
<b>Entregables del Proyecto</b>
Software funcional Capacitación a Usuarios

<b>Proyecto: Implementación Mesa de Ayuda</b>	
<b>Descripción</b>	Implementación de software y estructuración del servicio de mesa de ayuda para optimizar el soporte brindado al usuario de las distintas sedes de la ESE UNA
<b>Objetivo</b>	Brindar un soporte eficiente, con canales definidos de comunicación entre los usuarios y el departamento de IT. Mejorar la cobertura del soporte brindado a los usuarios. Obtener beneficios como trazabilidad y seguimiento a los incidentes reportados por los usuarios
<b>Entregables del Proyecto</b>	Software funcional Servicio Mesa de ayuda con niveles de soporte Capacitación a los usuarios

<b>Proyecto: Implementación servicio Analítica de Datos</b>	
<b>Descripción</b>	Implementar servicios de analítica de datos como apoyo a los procesos de toma de decisiones.
<b>Objetivo</b>	Incorporar procesos de minería de datos, inteligencia de negocios y analítica de datos que permitan la visualización transversal de indicadores de rendimiento como de apoyo a los procesos de toma de decisiones.
<b>Entregables del Proyecto</b>	Tableros de Control Estadísticas en tiempo Real Reportes automatizados

<b>Proyecto: Gestión de trámites y solicitudes a través de página WEB</b>	
<b>Descripción</b>	

Implementación de funcionalidad en la página web institucional, que permita a los usuarios de la institución acceder a servicios y trámites de manera eficiente
<b>Objetivo</b>
Permitir a los usuarios acceso a servicios y tramites de manera eficiente a través del portal WEB institucional
<b>Entregables del Proyecto</b>
Funcionalidad implementada en Página WEB Integración WEB con sistemas de información institucional. Reportes de utilización

<b>Proyecto: Desarrollo de APP Mobile</b>
<b>Descripción</b>
Desarrollar aplicativo para plataformas móviles que permita a los usuarios acceder a servicios institucionales.
<b>Objetivo</b>
Mejorar el alcance de los servicios de la entidad a través del uso del aplicativo móvil. Facilitar al usuario la gestión de trámites y el acceso a servicios Mejorar la percepción de calidad del servicio prestado por la institución
<b>Entregables del Proyecto</b>
Aplicativo móvil para IOS y Android Integración con sistemas de información Institucional

VERSIÓN 1  
 PROCESO GESTIÓN DE Tecnologías de la Información  
 ENERO 2022