

# Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETI</b>	
		versión: 4.0

## Listado de versiones

**Tabla 1.**

*Listado de Versiones*

VER.	FECHA	RAZÓN DE LA ACTUALIZACIÓN
1.0	16/12/2022	Creación del documento
1.1	10/07/2023	Actualización de proyectos y metas
2.0	27/01/2024	Actualización Proyectos, fechas, datos e información
3.0	23/01/2025	Actualización y Articulación con el nuevo Plan Estratégico de Desarrollo
4.0	19/01/2026	Actualización vigencia 2026

*Fuente: Oficina de gestión Informática*

## Aprobaciones

**Tabla 2.**

*Aprobación*


ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ	
Cargo:	Profesional de apoyo a la gestión	Cargo:	Vicerrector Administrativo y financiero	Cargo:	Vicerrector Administrativo y financiero
Dependencia:	Gestión de TI	Dependencia:	Vicerrectoría Administrativa y financiera	Dependencia:	Vicerrectoría Administrativa y financiera
Fecha:	19/01/2026	Fecha:	Pendiente	Fecha:	Pendiente

*Fuente: Elaboración propia ETITC*

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETI</b>	
		versión: 4.0

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>Listado de versiones.....</b>	<b>2</b>
<b>Aprobaciones .....</b>	<b>2</b>
<b>1 Introducción.....</b>	<b>10</b>
<b>2 Objetivos.....</b>	<b>11</b>
2.1 Objetivo General.....	11
2.2 Objetivos Específicos .....	11
<b>3 Alcance .....</b>	<b>11</b>
<b>4 Términos y Definiciones.....</b>	<b>12</b>
<b>5 Contexto Normativo .....</b>	<b>13</b>
<b>6 Motivadores Estratégicos .....</b>	<b>16</b>
6.1 Plan de Desarrollo Institucional 2021-2024.....	17
6.2 Plan de Transformación Digital .....	18
6.3 Objetivos y Principios de MIPG.....	18
6.3.1 Modelo de Operación del MIPG .....	19
6.3.2 Políticas .....	20
6.4 Contexto Institucional.....	21
6.4.1 Misión de la ETITC .....	21
6.4.2 Visión de la ETITC .....	21
6.4.3 Objetivos Institucionales .....	21
6.4.4 Metas de la Entidad .....	22
6.5 Tendencias Tecnológicas .....	23
<b>7 Modelo Operativo .....</b>	<b>25</b>
7.1 Procesos .....	25
7.2 Estructura Organizacional.....	28
7.3 Trámites.....	32
7.4 Análisis DOFA .....	35
<b>8 Análisis Situación Actual .....</b>	<b>38</b>
8.1 Estrategia de TI.....	40
8.2 Gobierno de TI .....	45
8.3 Gestión de Información.....	58
8.4 Sistemas de Información .....	59
8.5 Infraestructura de TI.....	60
8.6 Uso y Apropiación de TI.....	61
8.7 Seguridad Digital.....	63
<b>9 Propuesta Visión Futuro .....</b>	<b>64</b>

 <small>Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior</small>	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETI</b>	  versión: 4.0
9.1	Estrategia de TI.....	64
9.2	Misión – Propuesta .....	65
9.3	Visión – Propuesta.....	65
9.4	Objetivos Estratégicos .....	65
9.5	Gobierno de TI .....	66
9.5.1	Estructura Organizacional de TI - Propuesta .....	66
9.5.2	Gestión de Proyectos de TI .....	67
9.5.3	Propuesta de Políticas y Lineamientos para el Gobierno de TI de la Secretaría .....	67
9.5.4	Estructura de Decisiones de TI .....	69
9.6	Gestión de Información .....	70
9.7	Sistemas de Información .....	71
9.8	Infraestructura de TI.....	71
9.9	Uso y Apropiación de TI.....	72
9.10	Seguridad Digital.....	72
<b>10</b>	<b>Identificación de Hallazgos y Brechas .....</b>	<b>73</b>
<b>11</b>	<b>Portafolio de Iniciativas y Proyectos .....</b>	<b>76</b>
11.1	Programa: Implementación de la Política de Gobierno Digital .....	77
11.1.1	Proyecto: Actualización PETIC .....	77
11.1.2	Proyecto: Implementación del Modelo de Arquitectura Empresarial .....	78
11.1.3	Proyecto: Implementación del Modelo de Gestión de Proyectos de TI .....	79
11.1.4	Proyecto: Implementación del Modelo de Gestión y Gobierno de TI.....	79
11.1.5	Proyecto: Servicios Ciudadanos Digitales .....	80
11.1.6	Proyecto: Seguridad de la Información .....	80
11.1.7	Proyecto: Datos Abiertos .....	81
11.1.8	Proyecto: Implementación Protocolo IPv6 .....	81
11.2	Programa: Automatización Y Digitalización De Procesos .....	82
11.2.1	Proyecto: Optimización y Automatización de Procesos Internos .....	82
11.3	Programa: ERP.....	83
11.3.1	Proyecto: Implementación de un ERP .....	83
11.4	Programa: Servicios y Trámites Digitales .....	84
11.4.1	Proyecto: Mejoras a los Servicios Digitales Actuales.....	84
11.4.2	Proyecto: Nuevos Servicios Digitales .....	85
11.5	Programa: Habilitadores para la Educación Virtual.....	85
11.5.1	Proyecto: Tecnología en las Aulas.....	85
11.5.2	Proyecto: Biblioteca Virtual .....	86
11.5.3	Proyecto: Fortalecimiento de Plataforma LMS .....	87
11.6	Programa: Cultura Digital.....	87

 <p>Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior</p>	<p><b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETI</b></p>	<p>versión: 4.0</p>
11.6.1	Proyecto: Marketing Digital .....	88
11.6.2	Proyecto: Uso y Apropriación de TI.....	88
11.7	Programa: Analítica de Datos .....	89
11.7.1	Proyecto: Gestión de Datos .....	89
11.7.2	Proyecto: Analítica Descriptiva e Inteligencia de Negocio .....	90
11.7.3	Proyecto: Analítica Avanzada, Predictiva y Prescriptiva .....	91
11.8	Programa: Mejoramiento de los Sistemas de Información.....	91
11.8.1	Proyecto: Modernización Tecnológica de los SI .....	92
11.8.2	Proyecto: Mejora Experiencia de Usuarios .....	92
11.8.3	Proyecto: Nuevas Funcionalidades de las Aplicaciones .....	93
11.8.4	Proyecto: Mejoras en el portal de la ETITC .....	94
11.9	Programa: Continuidad de Negocio (Perspectiva Tecnológica).....	94
11.9.1	Proyecto: Plan de Continuidad del Negocio.....	95
11.9.2	Proyecto: Fortalecimiento Tecnológico .....	95
11.10	Programa: Trabajo Remoto .....	96
11.10.1	Proyecto: Trabajo en Casa o Teletrabajo .....	96
11.11	Programa: Innovación y Nuevas Tecnologías.....	97
11.11.1	Proyecto: Repositorio Institucional Digital .....	97
11.11.2	Proyecto: Innovación Tecnológica .....	97
<b>12</b>	<b>Priorización de Proyectos .....</b>	<b>98</b>
12.1	Hoja de Ruta.....	100
<b>13</b>	<b>Evaluación Financiera de los Proyectos .....</b>	<b>103</b>
<b>14</b>	<b>Plan Estratégico Maestro para Capacidades Tecnológicas .....</b>	<b>107</b>
<b>15</b>	<b>Anexos .....</b>	<b>111</b>
<b>16</b>	<b>Referencias .....</b>	<b>112</b>

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETI</b>	
		versión: 4.0

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Listado de Versiones</i> .....	2
Tabla 2. <i>Aprobación</i> .....	2
Tabla 3. <i>Marco Normativo</i> .....	13
Tabla 4. <i>Estrategias y Objetivos Institucionales 2021-2024</i> .....	17
Tabla 5. <i>Análisis de Tendencias Tecnológicas</i> .....	23
Tabla 6. <i>Procesos ETITC</i> .....	26
Tabla 7. <i>Listado de Trámites</i> .....	32
Tabla 8. <i>Servicios de Infraestructura y Soporte técnico</i> .....	41
Tabla 9. <i>Servicios Sistemas de Información</i> .....	43
Tabla 10. <i>Roles del Área de Sistemas de Información</i> .....	46
Tabla 11. <i>Políticas Actuales de TI</i> .....	46
Tabla 12. <i>Capacidades Institucionales Actuales</i> .....	52
Tabla 13. <i>Alineación Estratégica de TI</i> .....	55
Tabla 14. <i>Estado Actual MSPI - 2022</i> .....	64
Tabla 15. <i>Políticas de TI Propuesta para la Gestión de TI</i> .....	68
Tabla 16. <i>Estructura de Decisiones de TI Propuesta</i> .....	70
Tabla 17. <i>Tabla de Brechas</i> .....	73
Tabla 18. <i>Actualización PETIC</i> .....	77
Tabla 19. <i>Implementación del Modelo de Arquitectura Empresarial</i> .....	78
Tabla 20. <i>Implementación del Modelo de Gestión de Proyectos de TI</i> .....	79
Tabla 21. <i>Implementación del Modelo de Gestión y Gobierno de TI</i> .....	79
Tabla 22. <i>Servicios Ciudadanos Digitales</i> .....	80
Tabla 23. <i>Seguridad de la Información</i> .....	80
Tabla 24. <i>Iniciativa de Datos Abiertos</i> .....	81

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETI</b>	
		versión: 4.0

Tabla 25. <i>Iniciativa Implementación Protocolo IPv6</i> .....	81
Tabla 26. <i>Optimización y Automatización de Procesos Internos</i> .....	82
Tabla 27. <i>Implementación de un Sistema de Planificación y Gestión de Recursos Institucionales (ERP)</i> .....	83
Tabla 28. <i>Mejoras a los Servicios Digitales Actuales</i> .....	84
Tabla 29. <i>Iniciativa Nuevos Servicios Digitales</i> .....	85
Tabla 30. <i>Iniciativa de Tecnología en las Aulas</i> .....	85
Tabla 31. <i>Biblioteca Virtual</i> .....	86
Tabla 32. <i>Fortalecimiento Plataforma LMS</i> .....	87
Tabla 33. <i>Iniciativas Marketing Digital</i> .....	88
Tabla 34. <i>Iniciativa de Uso y Apropiación de TI</i> .....	88
Tabla 35. <i>Gestión de Datos</i> .....	89
Tabla 36. <i>Analítica Descriptiva e Inteligencia de Negocio</i> .....	90
Tabla 37. <i>Analítica Avanzada, Predictiva y Prescriptiva</i> .....	91
Tabla 38. <i>Modernización Tecnológica de los SI</i> .....	92
Tabla 39. <i>Mejora en la Experiencia de Usuarios</i> .....	92
Tabla 40. <i>Nuevas Funcionalidades de las Aplicaciones</i> .....	93
Tabla 41. <i>Iniciativa Mejoras al Portal de la ETITC</i> .....	94
Tabla 42. <i>Plan de Continuidad Tecnológico</i> .....	95
Tabla 43. <i>Iniciativa de Fortalecimiento Tecnológico</i> .....	95
Tabla 44. <i>Entorno Tecnológico Seguro para la Implementación del Trabajo en Casa o Teletrabajo</i> .....	96
Tabla 45. <i>Repositorio Institucional Digital</i> .....	97
Tabla 46. <i>Innovación Tecnológica</i> .....	97
Tabla 47. <i>Innovación Tecnológica</i> .....	99
Tabla 48. <i>Hoja de Ruta PETIC</i> .....	100

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETI</b>	
		versión: 4.0

Tabla 49. *Evaluación Financiera de los Proyectos* ..... 103


Tabla 50. *Fortalecimiento de Capacidades Tecnológicas* ..... 107



	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETI</b>	
		versión: 4.0

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. <i>Dimensiones MIPG</i> .....	19
Ilustración 2. <i>Mapa de Procesos ETITC</i> .....	26
Ilustración 3. <i>Estructura Orgánica de la Entidad</i> .....	30
Ilustración 4. <i>Análisis DOFA ETITC</i> .....	38
Ilustración 5. <i>Índice Política de Gobierno Digital - FURAG 2021</i> .....	39
Ilustración 6. <i>Índice Política de Gobierno Digital por Habilitador y Propósito - FURAG 2021</i> .....	39
Ilustración 7. <i>Dominios de Arquitectura</i> .....	40
Ilustración 8. <i>Estructura Organizacional Área de Tecnología</i> .....	45
Ilustración 9. <i>Estructura Organizacional Propuesta Área de Tecnología</i> .....	66
Ilustración 10. <i>Propuesta de Gestión de Proyectos</i> .....	67

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETI</b>	
		versión: 4.0

## 1 Introducción

Con el fin de diseñar una estrategia que permita obtener un mejor aprovechamiento de los recursos y avances tecnológicos, fortalecer la gestión de tecnologías de la información y apalancar los objetivos y metas estratégicas de la Entidad, la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central – ETITC y que se articulen con el plan sectorial, así como con los lineamientos de gobierno digital, se crea este documento como guía para el mejoramiento y cumplimiento de la política de gobierno digital.

Desde el ámbito normativo, el Decreto 767 de 2022, establece los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital que deberán adoptar las entidades pertenecientes a la administración pública, encaminados hacia la transformación digital y el mejoramiento de las capacidades tecnológicas. Dentro de la política se detalla el Habilitador de Arquitectura, este plantea un abordaje de análisis institucional desde diferentes dominios, el cual resulta conveniente para el ejercicio de planeación estratégica de TI.

En el marco de lo anteriormente expuesto, este documento corresponde al Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI de la ETITC, construido bajo las buenas prácticas y estructura recomendada por el Ministerio de las TIC.

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETI</b>	
		versión: 4.0

## 2 Objetivos

Se presentan a continuación, el objetivo general, así como los objetivos específicos propuestos para el Plan Estratégico de TI – PETI.

### 2.1 Objetivo General

Generar una estrategia de TI que apoye como marco orientador en la toma de decisiones institucionales, las cuales permitan la incorporación y adopción de tecnologías de información y comunicaciones que soporten tanto la gestión interna como la oferta de servicios para los grupos de interés, contemplando tanto la normatividad vigente, como los lineamientos de Transformación Digital e Innovación, así como los lineamientos de la Política de Gobierno Digital y directrices enmarcadas en el plan nacional de desarrollo.

### 2.2 Objetivos Específicos

- Definir la estrategia TI de acuerdo con los servicios de TI, procesos y procedimientos establecidos para el área de sistemas de la ETITC
- Realizar el análisis de la situación actual y visión objetivo deseado, identificando las oportunidades de mejora.
- Generar el mapa de ruta de las iniciativas y proyectos que aporten a la transformación digital de la ETITC.

## 3 Alcance

Este documento define el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información para la ETITC, alineados con el nuevo Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Estado Colombiano –MRAE V3, la Política de Gobierno Digital y la normatividad vigente, el PETI contempla la identificación, implementación y seguimiento de proyectos e iniciativas a lleva a cabo para el periodo 2025-2032, a fin de contribuir con la transformación digital de la Entidad, en cumplimiento de sus objetivos misionales.

Este documento inicia desde el entendimiento estratégico, análisis de la situación actual, contempla identificación de las necesidades de TI de la Entidad, la definición de la estrategia de TI, continua con la definición del portafolio de iniciativas y finalización con la definición de la hoja de ruta que permitirán la ejecución de esta. Es decir, considerando el contexto institucional en la cual se alinean los procesos con la tecnología para dar cumplimiento eficaz a las metas de gobierno previstas en el Plan Nacional de Desarrollo “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, adicionalmente este plan abarca el análisis de los seis dominios establecidos en el Marco de Referencia de Arquitectura v. 3.0 específicamente en el Modelo de Gestión y Gobierno de TI, como se describen a continuación:

- Dominio de Estrategia de TI
- Dominio de Gobierno de TI
- Dominio de Gestión de la Información
- Dominio de Gestión de Sistema de Información
- Dominio de Gestión de Servicio TI
- Dominio de Gestión de la Seguridad
- Dominio de Uso y Apropiación de TI

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETI</b>	
		versión: 4.0

## 4 Términos y Definiciones

- a) **Datos Abiertos:** Los datos abiertos son información pública dispuesta en formatos que permiten su uso y reutilización bajo licencia abierta y sin restricciones legales para su aprovechamiento. (Comunicaciones, 2019)
- b) **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. (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, s.f.)
- c) **Interoperabilidad:** Es la capacidad de las organizaciones para intercambiar información y conocimiento en el marco de sus procesos de negocio para interactuar hacia objetivos mutuamente beneficiosos, con el propósito de facilitar la entrega de servicios digitales a ciudadanos, empresas y a otras entidades, mediante el intercambio de datos entre sus sistemas TIC. (MINTIC M. d., s.f.)
- d) **IPV6:** Es la versión 6 de IP (Internet Protocolo), diseñado para establecer conexión hacia Internet y coexistir con IPv4 durante una fase de transición, hasta que después de un determinado tiempo y a decisión de los usuarios finales, el protocolo IPv4 deje de utilizarse y desaparezca de la red. (Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2019)
- e) **Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial:** 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. (MINTIC A. T., s.f.), actualmente se encuentra en su versión 3.
- f) **PETI:** El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información 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. (MINTIC A. T., s.f.)
- g) **Portafolio de proyectos:** Para el presente documento, hace referencia al conjunto de programas y proyectos estratégicos de TI que contempla la ETITC
- h) **Programa:** En el contexto del presente documento, se refiere a una agrupación lógica de proyectos o iniciativas por afinidad temática u objetivos comunes orientado hacia las TI de la entidad.
- i) **Servicios Ciudadanos Digitales:** Son un conjunto de soluciones tecnológicas y procedimientos que brindan al Estado la capacidad para su transformación digital y lograr una adecuada interacción con el ciudadano, garantizando el derecho a la utilización de medios electrónicos ante la administración pública. Se clasifican en SCD base y especiales. (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Servicio Ciudadanos Digitales, s.f.)

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETI</b>	
		versión: 4.0

- j) **Servicios Tecnológicos:** 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. (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, s.f.)
- k) **TI:** Tecnología de la Información (Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones, s.f.)
- l) **TIC:** Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios; que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, video e imágenes. (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, s.f.)
- m) **Transformación Digital:** El propósito de esta estrategia es apalancar la transformación digital del Estado y el uso de tecnologías emergentes a través de la reinversión o modificación de los procesos, productos o servicios para asegurar la generación de valor en lo público. (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Transformación Digital, s.f.)
- n) **Uso y Apropiación de TI:** permite definir la estrategia de uso y apropiación, las estrategias para la gestión del cambio y la medición de resultados de uso y apropiación institucional. (Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, 2019)

## 5 Contexto Normativo

En el siguiente apartado se relacionará la normatividad colombiana clave, que puede servir como guía a la Entidad para la estructuración del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información.

**Tabla 3.**

### Marco Normativo

MARCO NORMATIVO	DESCRIPCIÓN
Resolución No. 7772 de 2006	Mediante la cual, el Ministerio de Educación Nacional cambió el carácter académico, de Institución Técnica Profesional a Institución Universitaria o Escuela Tecnológica.
Ley 1150 de 2007	Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos.
Ley 1266 de 2008	Por la cual se dictan las disposiciones generales del hábeas data y se regula el manejo de la información contenida en base de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones.
Ley 1273 de 2009	Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las

 <small>Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior</small>	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETI</b>	
		versión: 4.0

MARCO NORMATIVO	DESCRIPCIÓN
	tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones.
Decreto 235 de 2010	Por el cual se regula el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas Ley 2550 de 1995
Ley 1581 de 2012	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
Norma Técnica Colombiana NTC 5854 de 2012	El objeto de la Norma Técnica Colombiana (NTC) 5854 es establecer los requisitos de accesibilidad que son aplicables a las páginas web, que se presentan agrupados en tres niveles de conformidad: A, AA, y AAA.
Decreto 2578 de 2012	Por el cual se reglamenta el Sistema Nacional de Archivos, se establece la Red Nacional de Archivos, se deroga el Decreto 4124 de 2004 y se dictan otras disposiciones relativas a la administración de los Archivos del Estado.
Ley 1618 de 2013	Por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad.
Decreto 1377 de 2013	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012 o Ley de Datos Personales.
Ley 1712 de 2014	Por medio de la cual se crea: la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.
Acuerdo 008 de 2014	Por el cual se establecen las especificaciones técnicas y los requisitos para la prestación de los servicios de depósito, custodia, organización, reprografía y conservación de documentos de archivo y demás procesos de la función archivística en desarrollo de los artículos 13° y 14° y sus parágrafos 1° y 3° de la Ley 594 de 2000
Ley 1757 de 2015	Por la cual se dictan disposiciones en materia de promoción y protección del derecho a la participación democrática
Decreto 103 de 2015	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones
Decreto 1078 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Resolución 3564 de 2015	Por la cual se reglamentan aspectos relacionados con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, que tiene por objeto establecer lineamientos respecto de los estándares y divulgación de la información, accesibilidad en medio electrónicos para población en situación de discapacidad, formulario electrónico para la recepción de solicitudes de acceso a información pública, condiciones técnicas para la publicación de datos abiertos y condiciones de seguridad de los medios electrónicos.
Decreto 415 de 2016	Por el cual se adiciona el Decreto Único reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - TIC
Decreto 728 de 2017	Por el cual se adiciona el capítulo 2 al título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector TIC, Decreto 1078 de 2015, para fortalecer el modelo de Gobierno Digital en las entidades del orden nacional del Estado colombiano, a través de la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico
Decreto 1499 de 2017	Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETI</b>	
		versión: 4.0

MARCO NORMATIVO	DESCRIPCIÓN
Resolución 2710 de 2017	Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción del protocolo IPv6
CONPES 3920 de 2018	La presente política tiene por objetivo aumentar el aprovechamiento de datos, mediante el desarrollo de las condiciones para que sean gestionados como activos para generar valor social y económico. Big Data
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.
Resolución 9674 de 2018	Por la cual se adopta la Política de Seguridad y privacidad de la Información, Seguridad Digital y continuidad de la operación, las Políticas Generales de Manejo y se definen lineamientos frente al uso y manejo de la información y se deroga una resolución
Ley 2106 de 2019	Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la Administración Pública
Directiva Presidencial 02 de 2019	Moderniza el sector de las TIC, se distribuyen competencias, se crea un regulador único y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1822 de 2019	Por el cual se modifica parcialmente la estructura de la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, mediante el cual se establece un sistema para la compra en entidades públicas, se determina que debe existir un Sistema de Información en el cual se almacene y se de trazabilidad a las etapas de contratación del país, garantizando la transparencia de los procesos.
Decreto 2106 de 2019	Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública.
Decreto 1974 de 2019	Establece las condiciones para la celebración de contratos de Asociaciones Público - Privadas (APP) relacionados con Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
CONPES 3975 de 2019	Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial, estableció una acción a cargo de la Dirección de Gobierno Digital para desarrollar los lineamientos para que las entidades públicas del orden nacional elaboren sus planes de Transformación Digital con el fin de que puedan enfocar sus esfuerzos en este tema.
CONPES 3975 de 2019	Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial
Circular Externa conjunta No. 04 de 2019	Tratamiento de datos personales en sistemas de información interoperables
Ley 2052 de 2020	Por medio de la cual se establecen disposiciones transversales a la Rama Ejecutiva del nivel nacional y territorial y a los particulares que cumplan funciones públicas y/o administrativas, en relación con la racionalización de trámites y se dictan otras disposiciones
Decreto 620 de 2020	Establece los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales.



	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETI</b>	
		versión: 4.0

MARCO NORMATIVO	DESCRIPCIÓN
Resolución 1519 de 2020	Por la cual se definen los estándares y directrices para publicar la información señalada en la Ley 1712 del 2014 y se definen los requisitos materia de acceso a la información pública, accesibilidad web, seguridad digital, y datos abiertos.
Ley 2052 de 2020	Por medio de la cual se establecen disposiciones transversales a la rama ejecutiva del nivel nacional y territorial y a los particulares que cumplen funciones públicas y/o administrativas en relación con la racionalización de trámites y se dictan otras disposiciones.
Ley 2080 de 2021	Por medio de la cual se reforma el código de procedimiento administrativo y de lo contencioso administrativo - Ley 1437 de 2011- y se dictan otras disposiciones en materia de descongestión en los procesos que se tramitan ante la jurisdicción
Decreto 767 de 2022	El presente capítulo establece los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital, entendida como el uso y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el objetivo de impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos y, en general, los habitantes del territorio nacional y la compETICTividad del país, promoviendo la generación de valor público a través de la transformación digital del Estado, de manera proactiva, confiable, articulada y colaborativa entre los Grupos de Interés y permitir el ejercicio de los derechos de los usuarios del . ciberespacio.
Decreto 088 de 2022	Por el cual se adiciona el Título 20 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 reglamentar los artículos 3, 5 y 6 de la Ley 2052 de 2020, estableciendo los conceptos, lineamientos, plazos y condiciones para la digitalización y automatización de trámites y su realización en línea.
Resolución 15 de 2022	Por la cual se actualizan los grupos internos de Trabajo y se designan unos coordinadores a los Grupos Internos de Trabajo de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central y se derogan unas Resoluciones.
Decreto 1389 de 2022	los lineamientos generales para la gobernanza en la infraestructura de datos y se crea el Modelo de gobernanza de la infraestructura de datos.
Ley 2294 de 2023	Por el cuál se aprueba el Plan Nacional de Desarrollo “Colombia potencia mundial de la Vida”
Proyecto de Resolución	Actualización del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Ministerio TIC. MRAE V3
Acuerdo 33 11 diciembre 2024	Por el cual se realiza la aprobación y adopción del nuevo plan estratégico de desarrollo institucional 2025 – 2032 ETITC

*Fuente:* (Normatividad Gobierno Colombiano)

## 6 Motivadores Estratégicos

El Instituto Técnico Central es un Establecimiento Público de Educación Superior, de carácter académico, del Orden Nacional, con personería Jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, adscrito al Ministerio de Educación Nacional, código SNIES 4108, con domicilio principal en la ciudad de Bogotá, Distrito Capital de Colombia.

Mediante la Resolución No. 7772 del 1 de diciembre de 2006, el Ministerio de Educación Nacional cambió el carácter académico, de Institución Técnica Profesional a Institución Universitaria o Escuela Tecnológica. Esto lo posiciona como la primera Escuela Tecnológica oficial de Colombia y le permite ofrecer programas de técnico profesional, tecnólogo,



	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETI</b>	
		versión: 4.0

profesional en ingenierías, especializaciones, diplomados, educación a distancia y educación continuada.

El Instituto cuyo lema es “*Donde Hay Trabajo, Hay Virtud*”, cuenta con una serie de principios y valores establecidos, dentro de los cuales se resaltan Calidad y Diligencia, con los cuales se busca ofrecer programas y servicios educativos acordes con el desarrollo de la ciencia, la técnica y la tecnología, a partir de un mejoramiento continuo en sus procesos de gestión; y cumplir con los deberes, funciones y responsabilidades asignadas de la mejor manera posible, con atención, prontitud, destreza y eficiencia, para así optimizar el uso de los recursos del Estado.

De acuerdo con lo anterior, a continuación, se presentan los principales motivadores estratégicos a nivel Nación, a nivel Territorio, a nivel Entidad, los lineamientos y Políticas que dan línea, orientación y alineación para la definición de la Estrategia de Tecnologías de la Información (PETI), en las cuales se debe tener como base para definir y direccionar la estrategia de TI planeada para el cuatrienio en la Entidad, entre las cuales encontramos:

- Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026: Colombia, potencia mundial de la vida.
- Plan de Transformación Digital
- Modelo de Arquitectura Empresarial V3
- Ley 2195 del 2022 transparencia, prevención y lucha contra la corrupción

## 6.1 Plan de Desarrollo Institucional 2025-2032


En la ETITC, para a vigencia 2025 realiza la actualización del Plan de Desarrollo Institucional 2025-2032 que constituye un acuerdo institucional, pedagógico y de bienestar para la consolidación de la Escuela, el cual, se articula con el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, el Plan de Desarrollo Distrital 2024-2027, el Plan de Desarrollo Departamental de Cundinamarca 2024-2028, y el Programa de Gobierno 2023-2036 del Hermano Ariosto Ardila Silva. Por lo tanto, para la construcción del Plan Estratégico de TI, éste será un insumo fundamental para garantizar la alineación de TI con la estrategia institucional.

El Plan de Desarrollo Institucional establece, para el periodo 2025-2032, una orientación a través de 6 estrategias, 6 objetivos y 24 líneas de acción.

**Tabla 4.**

*Estrategias y Objetivos Institucionales 2025-2032*

ESTRATEGIA	OBJETIVOS
ESTRATEGIA 1. INSTITUCIONAL: “Formación y Pedagogía de calidad”	OE-1. Consolidar a la ETITC como un referente educativo de excelencia, ampliando su oferta académica y garantizando la calidad en todos sus programas mediante una actualización continua y una estrecha vinculación al entorno.

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETI</b>	
		versión: 4.0

ESTRATEGIA	OBJETIVOS
ESTRATEGIA 2. Investigación y producción Técnico - Científica	OE-2. Generar y fortalecer las capacidades técnico – científicas y de la innovación de la ETITC, mediante la consolidación de la investigación aplicada, la generación de alianzas estratégicas y la integración de la innovación con la formación académica
ESTRATEGIA 3. Extensión y Proyección Institucional	OE-3. Ofrecer programas y servicios innovadores y de alta calidad que respondan eficazmente a las necesidades del sector productivo y social, promoviendo su bienestar y su desarrollo sostenible
ESTRATEGIA 4. Transformación Institucional	OE-4. Pensar la ETITC mediante el desarrollo de sus horizontes de sentido, para que la comunidad, contribuya a la transformación de vida de los integrantes de la institución, la sociedad y el planeta
ESTRATEGIA 5. Ampliación y modernización de la infraestructura	OE-5. Proveer la infraestructura física y tecnológica necesaria para la calidad en la oferta educativa.
ESTRATEGIA 6. Cuidado por el bienestar y la Vida	OE-6. Consolidar una cultura institucional de autocuidado, cuidado del otro, cuidado del ambiente, garantizando espacios seguros, inclusivos y sostenibles para la construcción de un bienestar integral, personal y colectivo

*Fuente:* (ETITC)

## 6.2 Plan de Transformación Digital

El Marco de la Transformación Digital para el Estado Colombiano expedido por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, proporciona lineamientos y herramientas base que permiten incorporar los planes de acción para llevar a cabo la Transformación Digital en la ETITC, atendiendo la normatividad expedida, se define de manera clara y directa la necesidad de iniciar un proceso que permita generar estrategias que permitan revisar el detalle operativo de la Entidad, a través, de la implantación de tecnologías emergentes, estandarizadas y maduras, transformando la experiencia del usuario interno y del ciudadano sobre la prestación de los servicios digitales, aprovechamiento de la analítica de datos, implantación de mecanismos que agilicen el manejo integral entre los sistemas de información existentes entre otros, para mayor información se puede consultar el plan de transformación digital: <https://www.etitc.edu.co/archives/mantenimientobiene24.pdf>.

## 6.3 Objetivos y Principios de MIPG

Los objetivos del Modelo Integrado de Planeación y Gestión que se deben tener en cuenta para la formulación de este plan son:

- Fortalecer el liderazgo y el talento humano.
- Agilizar, simplificar y flexibilizar la operación.
- Desarrollar una cultura organizacional sólida.
- Promover la coordinación interinstitucional.
- Facilitar y promover la efectiva participación ciudadana.

 <p>Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior</p>	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETI</b>	<div>versión: 4.0</div>
--	---	-------------------------

Los principios que soportan estos objetivos son:

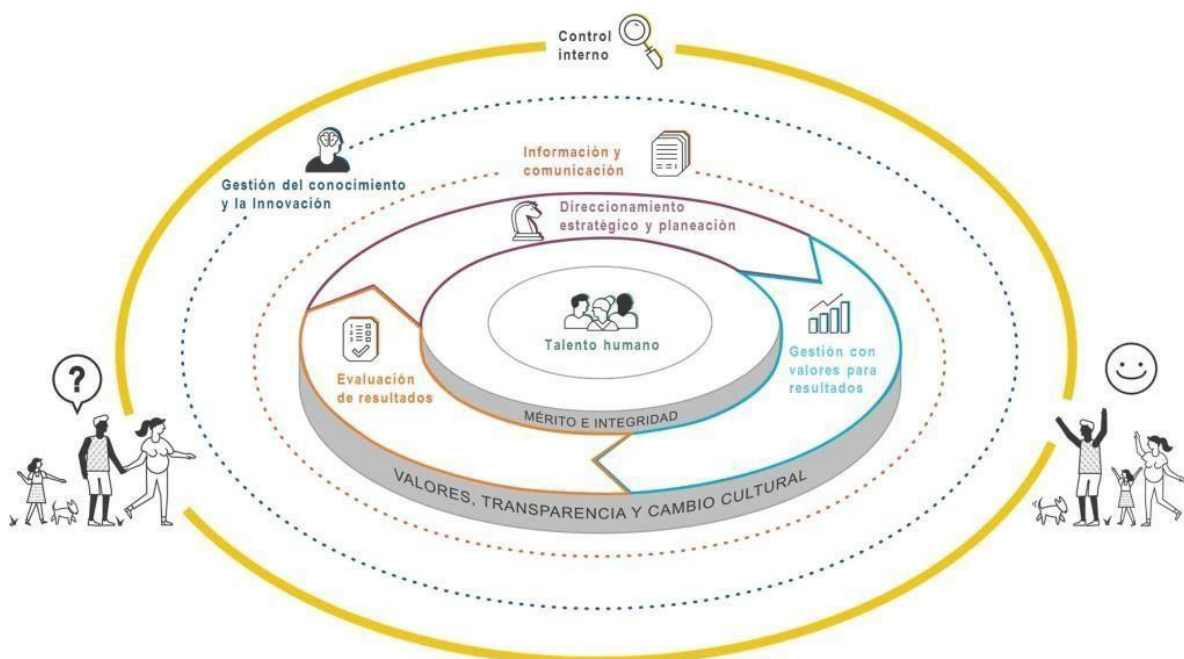
- Integridad, transparencia y confianza.
- Orientación a resultados.
- Articulación interinstitucional.
- Excelencia y calidad.
- Aprendizaje e innovación.
- Toma de decisiones basadas en evidencia.

### 6.3.1 Modelo de Operación del MIPG

Las 7 dimensiones de MIPG se muestran a continuación:

#### Ilustración 1.

##### Dimensiones MIPG



*Fuente:* (Función Pública MIPG, s.f.)

**Talento Humano:** Ofrece a las entidades herramientas para gestionar adecuadamente el talento humano a través del ciclo de vida del servidor público.

**Dirección Estratégica y Planeación:** Permite a una entidad pública definir la ruta estratégica que guíe su gestión institucional, con miras a garantizar los derechos, satisfacer las necesidades y solucionar los problemas de los ciudadanos destinatarios de sus productos y servicios.

**Gestión con Valores para Resultados:** Permite a la entidad realizar las actividades que la

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETI</b>	
		versión: 4.0

conduzcan a lograr los resultados propuestos y a materializar las decisiones plasmadas en su planeación institucional, en el marco de los valores del servicio público.

**Evaluación de Resultados:** Tiene como propósito promover en la entidad el seguimiento a la gestión y el desempeño, a fin de conocer permanentemente los avances en la consecución de los resultados previstos en su marco estratégico.

**Información y Comunicación:** Tiene como propósito garantizar un adecuado flujo de información interna, es decir aquella que permite la operación interna de la entidad, así como la información externa, esto es, aquella que le permite una interacción con los ciudadanos.

**Gestión del Conocimiento y la Innovación:** Tiene como propósito dinamizar el ciclo de la política pública, facilita el aprendizaje y la adaptación a las nuevas tecnologías, interconecta el conocimiento entre los servidores y dependencias y promueve buenas prácticas de gestión.

**Control Interno:** Se desarrolla a través del Modelo Estándar de Control Interno – MECI, el desarrollo de esta dimensión impacta las demás dimensiones y tiene en cuenta los lineamientos de la política de control Interno.

### 6.3.2 Políticas

Cada una de las dimensiones del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG se desarrolla a través de una o varias políticas de gestión y desempeño institucional. Las 19 políticas definidas en el modelo son:

- Planeación Institucional
- Gestión Presupuestal y Eficiencia del Gasto Público
- Talento Humano
- Integridad
- Transparencia, Acceso a la Información Pública y Lucha contra la Corrupción
- Fortalecimiento Organizacional y Simplificación de Procesos
- Servicio al Ciudadano
- Participación Ciudadana en la Gestión Pública
- Racionalización de Trámites
- Gestión Documental
- Gobierno Digital
- Seguridad Digital
- Defensa Jurídica
- Gestión del Conocimiento y la Innovación
- Control Interno
- Seguimiento y Evaluación del Desempeño Institucional
- Mejora Normativa
- Gestión de la Información Estadística
- Compras y Contratación Pública

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETI</b>	
		versión: 4.0

## 6.4 Contexto Institucional

### 6.4.1 Misión de la ETITC

“Somos una institución pública de Educación Superior que ofrecemos programas y servicios educativos integrales, articulando los niveles, técnico, tecnólogo, profesional y postgrado, para personas éticas, emprendedoras, competentes e innovadoras que lideran el desarrollo de Colombia” (ETITC).

### 6.4.2 Visión de la ETITC

“Al 2032, seremos una universidad acreditada, formadora de talentos, respaldada por una cultura comprometida con la excelencia, el conocimiento, el pensamiento crítico y la vida, fortalecida por procesos de formación, investigación y extensión de calidad, que impacten el bienestar y el desarrollo social” (ETITC).

### 6.4.3 Objetivos Institucionales

A continuación, se listan los objetivos institucionales de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central:

- Consolidar a la ETITC como un referente educativo de excelencia, ampliando su oferta académica y garantizando la calidad en todos sus programas mediante una actualización continua y una estrecha vinculación al entorno.
- Generar y fortalecer las capacidades técnico – científicas y de la innovación de la ETITC, mediante la consolidación de la investigación aplicada, la generación de alianzas estratégicas y la integración de la innovación con la formación académica.
- Ofrecer programas y servicios innovadores y de alta calidad que respondan eficazmente a las necesidades del sector productivo y social, promoviendo su bienestar y su desarrollo sostenible.
- Pensar la ETITC mediante el desarrollo de sus horizontes de sentido, para que la comunidad, contribuya a la transformación de vida de los integrantes de la institución, la sociedad y el planeta.
- Proveer la infraestructura física y tecnológica necesaria para la calidad en la oferta educativa.
- Consolidar una cultura institucional de autocuidado, cuidado del otro, cuidado del ambiente, garantizando espacios seguros, inclusivos y sostenibles para la construcción de un bienestar integral, personal y colectivo.

#### Líneas de Acción

- **LA-1** Ampliación de Cobertura
- **LA-2** Oferta Educativa.
- **LA-3** Calidad de los programas académicos
- **LA-4** Acreditación Institucional
- **LA-5** Fortalecimiento del Cuerpo Docente
- **LA-6** Capacidades de Investigación e Innovación
- **LA-7** Producción Técnico - Científica
- **LA-8** Alianza estratégicas para la investigación

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETI</b>	
		versión: 4.0

- **LA-9** Vinculación de lo académico con lo investigativo
- **LA-10** Autonomía y posicionamiento de la extensión y proyección social
- **LA-11** Fortalecimiento de la innovación para a proyección Institucional
- **LA-12** Interacción con el sector productivo y social
- **LA-13** Dimensión estratégica
- **LA-14** Arquitectura Institucional
- **LA-15** Gestión de la comunidad Educativa
- **LA-16** Relacionamiento Dialógico
- **LA-17** Cultura Organizacional
- **LA-18** Sedes Propias
- **LA-19** Modernización Institucional
- **LA-20** Infraestructura de Terceros
- **LA-21** Infraestructura para programas presenciales y semipresenciales
- **LA-22** Condiciones para el bienestar.
- **LA-23** Modelo de aseguramiento del Bienestar.
- **LA-24** Consolidación de la cultura de bienestar.


## 6.5 Tendencias Tecnológicas

En este numeral se presenta las principales tendencias tecnológicas de la cuarta revolución industrial, y como se puede apalancar en ellas para el mejoramiento de trámites y procesos establecidos en la Entidad, para este ítem se usará como referencia el siguiente cuadro tomado del formato PETI Plus – MINTIC -2021

**Tabla 5.**


*Análisis de Tendencias Tecnológicas*

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	OPORTUNIDADES
Aplicaciones móviles	Facilitar la interacción entre el usuario y la Entidad a través de aplicaciones móviles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trámites y Servicios orientados a mejorar los servicios de la ciudadanía.</li> </ul>
Uso de nube-Software como servicio	Distribución de servicios de nube pública a diferentes ubicaciones físicas, ofrecer a los grupos de interés con recursos de computación física que permitan el acceso a los datos y actividades generadas para la gestión de los procesos. Adicionalmente, llevar a cabo en diferentes actividades mientras la operación, la gobernanza y la evolución de los servicios son de responsabilidad del proveedor de nube pública.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicaciones de Ofimática</li> <li>• Sistemas de Información como Producto Mínimo Operativo</li> </ul>
Uso de nube-Plataforma como servicio		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Copias de Seguridad, Redundancia y Recuperación.</li> </ul>
Uso de nube-Infraestructura como servicio		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Copias de Seguridad, Redundancia y Recuperación.</li> </ul>
Automatización de procesos con motor BPM (Business Process Manager)	Automatización de los procesos de la entidad con motor BPM (Business Process Manager)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar los trámites y servicios internos y externos que permitan la automatización de los procesos de la Entidad</li> </ul>

 Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>		versión: 3.0
Software para análisis de datos descriptivo, predictivo y cognitivo	Herramientas tecnológicas que permitan el análisis de datos descriptivo, predictivo y cognitivo de información de la entidad, con el fin de facilitar procesos de toma de decisiones.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Planeación, Contratación y Toma de Decisiones</li><li>• Gestión del Talento Humano</li><li>• Proceso Pedagógicos</li></ul>	
Software de inteligencia artificial	Disciplina centrada en la gobernanza y gestión del ciclo de vida de varios modelos de decisión como el aprendizaje automático (Machine Learning), gráficos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mejorar prestación de servicios</li><li>• Atención al ciudadano</li></ul>	

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	OPORTUNIDADES
	de conocimiento, basado en tres pilares fundamentales: DataOps, DevOps, y Model Ops, que faciliten el rendimiento, escalabilidad, interoperabilidad, y confiabilidad de modelos de Inteligencia Artificial impactando el retorno de inversión (ROI) de manera positiva.	
Blockchain	Transacciones automáticas confiables con integridad del proceso en bloques de transacción	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejorar los procesos de la Entidad que dependan de temas críticos tales como financieros e información reservada.</li> </ul>
Gestión y análisis de datos no estructurados (documentos, audios, videos) con Big Data	Manejo de altos volúmenes de información y velocidad de los datos o rapidez en la que son creados	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prensa y Comunicaciones</li> </ul>
Plataforma colaborativa	Plataforma de trabajo colaborativo en la Entidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dar continuidad a los procesos colaborativos institucionales.</li> </ul>
Bases de datos NoSQL (Not Only SQL)	Bases de datos NoSQL (Not Only SQL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesos de Movilidad, Medio Ambiente, Agricultura, Pesca y Control Poblacional</li> </ul>
Internet de las cosas (IOT)	Internet de las cosas (IOT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Validación de Implementación de un Modelo de Ciudad y Territorio Inteligente</li> </ul>
Arquitectura de sistemas orientada a servicios SOA	Arquitectura de sistemas orientada a servicios SOA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema de Información Institucional</li> <li>Modelo de Ciudad y Territorio Inteligente</li> </ul>
Virtualización de sistema operativo en contenedores (Docker)	Virtualización de sistema operativo en contenedores (Docker)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Virtualización en Servidores Locales</li> </ul>
Metodologías ágiles	Metodologías ágiles, tales como SCRUM, alineadas con el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial de la Entidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesos de Planeación, Contratación y Ejecución de Proyectos de la Gestión Pública</li> </ul>
Plataforma de interoperabilidad X-ROAD	Realizar intercambios de información con otras entidades a través de la plataforma de interoperabilidad del estado colombiano.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integración con Trámites y Servicios</li> <li>Integración de datos abiertos en portal del estado colombiano</li> <li>Integración de ejercicios de participación</li> </ul>



 <small>Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior</small>	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>		
			versión: 3.0
Carpeta ciudadana	Utilizar el servicio de carpeta ciudadana dispuesto por el Ministerio TIC en el Portal Único del Estado Colombiano <a href="http://www.gov.co">www.gov.co</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscar Integración con Trámites y Servicios ofrecidos por la Entidad en el portal de gov.co</li> </ul>	
Arquitectura Empresarial con el marco MRAE v3	Implementar la arquitectura empresarial de la Entidad de acuerdo con lo recomendado por el MRAEV3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar Arquitectura Empresarial para todos los Procesos Institucionales</li> </ul>	

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	OPORTUNIDADES
Gobierno y Gestión de TI con el marco COBIT 2019	Implementar y gestionar el Gobierno y Gestión TI de la Entidad de acuerdo con lo recomendado por el marco COBIT 5.0, alineado con el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Ministerio TIC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecer la Gestión Tecnológica</li> </ul>
Gestión de servicios de TI con el marco ITIL v4	Implementar la gestión de servicios de la entidad de acuerdo con lo recomendado en el marco ITIL versión 4, alineado con el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Ministerio TIC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer Lineamientos para la Gestión de Infraestructura Tecnológica.</li> </ul>

*Fuente: (PETIC PLUS MINTIC, s.f.)*

## 7 Modelo Operativo

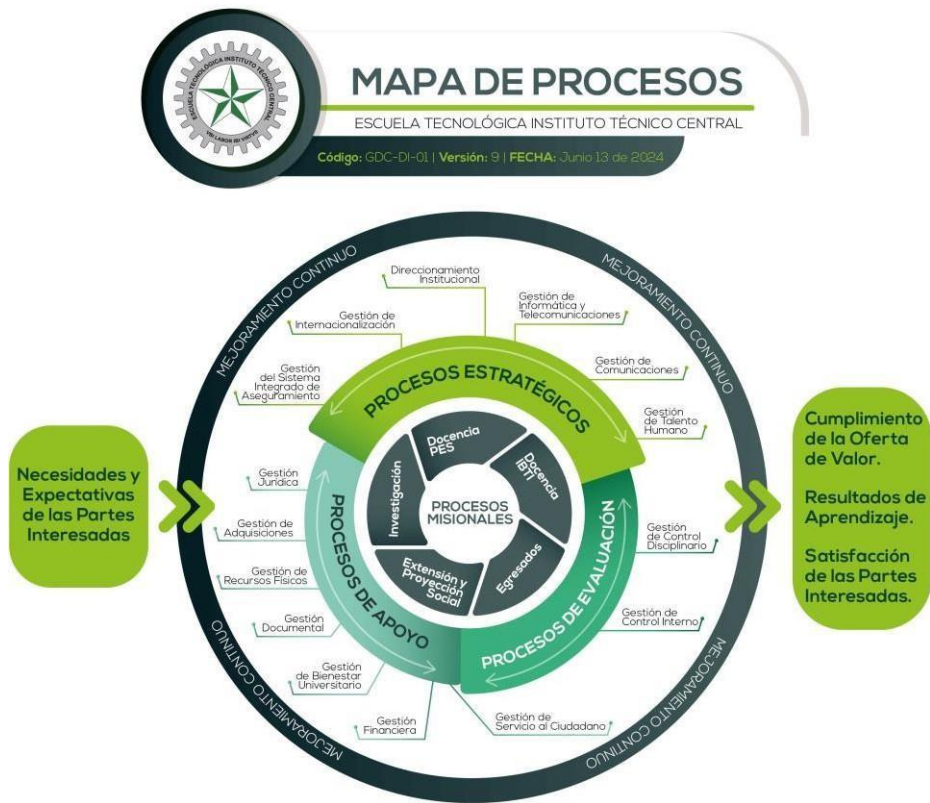
### 7.1 Procesos

Esta sección del documento hace referencia a la descripción de alto nivel del mapa de procesos de la Entidad, el cual representa el comportamiento o modelo operativo, dando orientación al cómo gestiona las actividades para dar cubrimiento a su misión, como se evidencia en la siguiente imagen:



Ilustración 2.

Mapa de Procesos ETITC



Fuente: (MAPA DE PROCESOS ETITC, s.f.)

A continuación, se realiza la presentación los procesos de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, donde podemos encontrar el nombre y el objetivo de cada uno de ellos:


Tabla 6.

Procesos ETITC

NOMBRE DEL PROCESO	DESCRIPCIÓN
Direccionamiento Institucional	Definir planes, programas y proyectos que garanticen el cumplimiento de la misión, visión, políticas y objetivos de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, enmarcados en la normatividad vigente y en la planeación estratégica con miras de fortalecer el crecimiento de la institución a nivel nacional e internacional; favoreciendo la calidad y la formación integral e intercultural de nuestros educandos.
Gestión Informática y Comunicaciones	Aprovechar las TIC para mejorar la provisión de servicios digitales, el desarrollo de procesos internos eficientes, la toma de decisiones basadas en datos y el empoderamiento de los ciudadanos generando valor público en un entorno de confianza digital.

 <small>Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior</small>	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		<b>versión: 3.0</b>
Gestión Misionales	Formar personas integrales, creativas y competentes en los niveles técnico, tecnológico y de ingeniería, capaces de solucionar problemas a través de la investigación aplicada.	
Docencia IBTI	Ofrecer una educación integral con calidad y excelencia, a través de la implementación de estrategias y metodologías de aprendizaje técnico-	

NOMBRE DEL PROCESO	DESCRIPCIÓN
	académicas, que promuevan la construcción del conocimiento y el talento humano.
Extensión y Proyección Social	Contribuir con la Extensión y Proyección Social de la ETITC a través de programas de capacitación y asesorías y la interrelación con el sector productivo y egresados.
Investigación	Apoyar la investigación en la ETITC, mediante el fomento a las Actividades de Ciencia Tecnología e innovación ACTI, la generación del conocimiento y la gestión de la transferencia del conocimiento, para insertarse en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
Apoyo de Gestión de Adquisiciones	Apoyar la adquisición de bienes y servicios requeridos por la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central.
Gestión Bienestar Universitario	Mejorar la calidad de vida de la comunidad universitaria, mediante la planeación, ejecución y evaluación de proyectos, programas y estrategias que fortalezcan las condiciones de bienestar
Gestión Universitario	Gestionar, registrar, ejecutar, controlar y soportar el manejo de los recursos financieros de la ETITC mediante el uso de herramientas e instrumentos.
Gestión Documental	Desarrollar las actividades administrativas y técnicas concernientes con la planificación de los procesos archivísticos en relación con la organización, administración, valoración y preservación de los documentos de archivo producidos y/o recibidos por la Entidad en cumplimiento de sus funciones, con el fin de garantizar el acceso oportuno de la información, así como brindar el servicio de atención e información al ciudadano, a través del sistema de PQRSD, atendidos en los diferentes canales y la publicación de los informes de PQRSD, respondiendo de esta manera al cumplimiento de los fines institucionales.
Gestión Jurídica	Orientar, asistir, asesorar y defender la Institución, en asuntos jurídico-administrativos internos y externos de su competencia, de manera oportuna y eficaz buscando garantizar los intereses de la Escuela en cumplimiento de la Constitución Política, la Ley y la normatividad interna.
Gestión de Recursos Físicos	Apoyar logísticamente los procesos misionales de la ETITC mediante el mantenimiento locativo; el buen uso de las instalaciones; la administración, control de los bienes y entrega de insumos; la compra de infraestructura y tecnología de punta para el funcionamiento normal de los diferentes servicios y actividades generadas por la Escuela en concordancia con las normas y disposiciones legales vigentes en el ámbito de salud y seguridad en el trabajo, medio ambiente y seguridad de la información.
Gestión del Talento Humano	Generar políticas e Implementar planes y programas de la Gestión del Talento Humano bajo el principio de Justicia, equidad y transparencia, al realizar, selección, vinculación, inducción, capacitación y formación, evaluación de Desempeño, Bienestar Laboral e incentivos y retiro, Desarrollando y generando conciencia en la seguridad y salud en el trabajo y el desempeño ambiental en los servidores públicos de la ETITC, bajo el marco de la normatividad legal vigente que conlleve al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la institución
Gestión de Control Interno Disciplinario	Llevar a cabo de manera adecuada las actuaciones disciplinarias al interior de la Entidad, con la finalidad de promover los principios de la función pública en los servidores de la ETITC previsto en la ley 134 de 2002 y sus modificaciones.

 <small>Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior</small>	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		versión: 3.0
Gestión de Evaluación	Lograr la autorregulación que permita el aseguramiento de la calidad de los programas académicos y de la institución, para el diseño de planes de mejoramiento continuo que direccionen la planeación institucional.	

NOMBRE DEL PROCESO	DESCRIPCIÓN
Gestión de Calidad	Apoyar el desarrollo del Sistema Integrado de Gestión por medio de herramientas y métodos que garanticen la documentación, desarrollo, mantenimiento y mejora continua de la eficacia, eficiencia y efectividad de la gestión institucional.
Gestión de la Seguridad de la Información	Planear, implementar, evaluar y mejorar continuamente el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) y el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI), de Gobierno en Línea (GEL), garantizando con esto, la preservación de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los activos de información de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC), mediante actividades de análisis y valoración de riesgos.
Gestión del Control Interno	Realizar evaluación a la gestión institucional a través de auditorías y seguimientos, brindando a la Dirección información pertinente para la toma de decisiones, que contribuyan al cumplimiento de los objetivos institucionales.
Gestión Ambiental	Promover una gestión ambiental institucional responsable que propenda por alcanzar paulatinamente una sostenibilidad ambiental en cumplimiento de la normatividad ambiental vigente aplicable y la prevención de impactos ambientales en el área de influencia directa de la ETITC.
Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Planear, implementar, evaluar y mejorar continuamente el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), garantizando con esto, la prevención de accidentes y enfermedades laborales de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC) mediante la identificación de los peligros y valoración de los riesgos ocupacionales.

*Fuente: (NOSOTROS ETITC, s.f.)*

## 7.2 Estructura Organizacional

La estructura de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central actual está conformada por las siguientes unidades funcionales:

- **Consejo Directivo:** Encargado de realizar la elección del Rector, darle posesión y demás temas relacionados con este cargo; adicionalmente funge como órgano asesor, se encarga de definir y velar por la ejecución efectiva de las políticas académicas, administrativas y la planeación institucional.
- **Consejo Académico:** Tiene como función decidir sobre el desarrollo académico de la ETITC, en lo relativo al cuerpo docente, definición de programas académicos, investigación y el componente académico de la extensión y la proyección social.
- **Rectoría:** Ejerce la representación legal de la Institución, busca establecer de manera coordinada con las Vicerrectorías de Investigación, extensión y transferencia, administrativa y financiera, académica y demás dependencias de la institución, procesos que alcancen la cooperación y recursos necesarios para ejecutar planes, proyectos y programas de investigación, innovación, desarrollo tecnológico e Institucional.

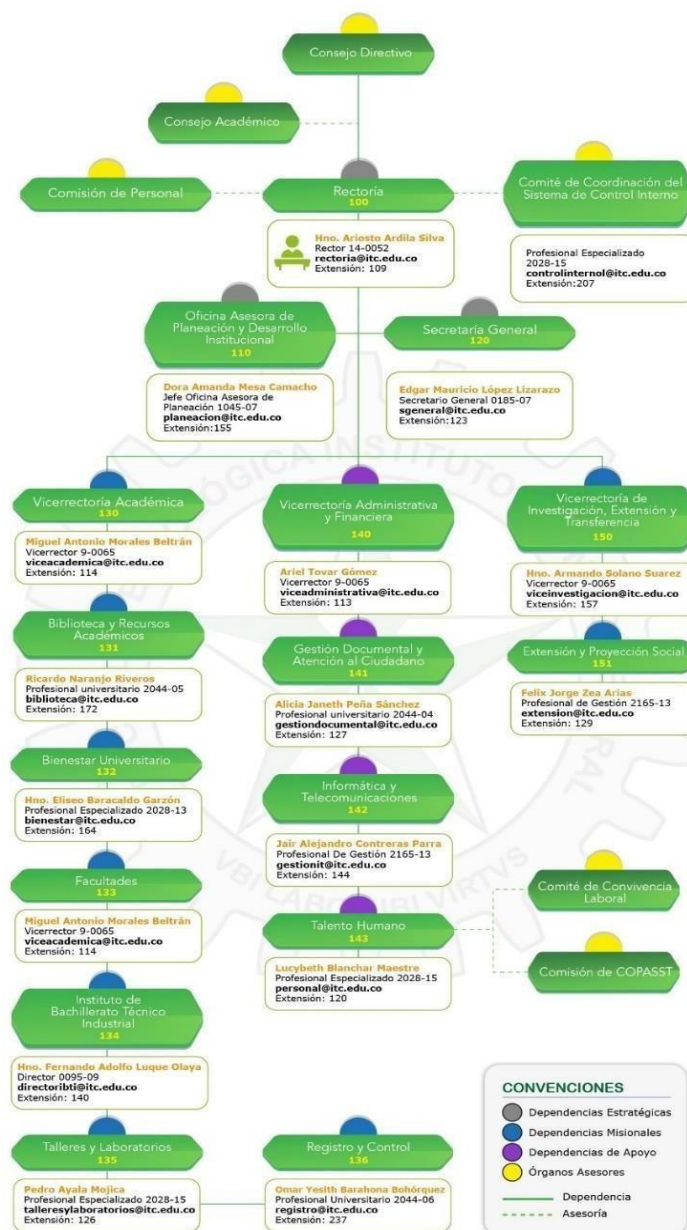
	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		versión: 3.0

- **Oficina Asesora de Planeación y Desarrollo Institucional:** Dependencia estratégica de la Escuela, la cual se encarga de diseñar y coordinar los aspectos técnicos, económicos y administrativos de la planeación estratégica institucional, teniendo en cuenta los conceptos normativos y legales actuales que rigen a la Escuela.
- **Secretaría General:** Actúa como dependencia estratégica de la institución, entre las funciones que realiza se encuentran las siguientes: Área técnica, refrenda, conserva, custodia y notifica en los términos legales y reglamentarios los actos administrativos que expida el Consejo Directivo, el Consejo Académico, el Rector y los organismos de los cuales sea secretario. Así mismo se encarga de asesorar a la Rectoría y a las diferentes dependencias y grupos internos de trabajo de la Entidad, en la interpretación y cumplimiento de la norma, asuntos jurídicos y procesos contractuales relacionados con las competencias asignadas a cada una de ellas y al alcance de la Escuela.
- **Vicerrectoría Académica:** Como dependencia misional está llamada a coordinar con las otras Vicerrectorías, la Oficina de Planeación y Desarrollo Institucional y con las diferentes Facultades, las actividades de planeación académica, curricular y administrativas, así misma asesora, propone a la Rectoría, dirige la formulación y ejecución de políticas, planes, programas y proyectos de docencia, investigación y Bienestar universitario.
  - **Facultades:** Como centros académicos dedicados a impartir estudios superiores especializados en las ramas de la ingeniería, están encargadas de supervisar y/o coordinar las actividades del plan curricular de los programas; también participan en el proceso de selección de docentes, y en la planificación, coordinación y aseguramiento del desarrollo de los procesos administrativos de docencia.
  - **Instituto de Bachillerato Técnico Industrial:** El IBTI cuenta con niveles de básica secundaria y media vocacional, dentro de sus funciones está desarrollar los programas propios de su nivel educativo, atendiendo la formación integral de sus estudiantes de acuerdo con la misión, visión, principios y objetivos de la ETITC.
- **Vicerrectoría de Investigación, Extensión y Transferencia:** Como dependencia misional se encarga de administrar los recursos técnicos, tecnológicos y físicos necesarios y requeridos para los procesos de investigación, innovación, extensión, proyección social y transferencia de tecnología en la Institución, así como la infraestructura que sirve de apoyo para los fines mencionados.
- **Vicerrectoría Administrativa y Financiera:** Esta dependencia desarrolla actividades transversales que permiten un desempeño eficiente de acuerdo con la naturaleza de la organización, ya que vela por una contabilidad y ejecución presupuestal transparente, registros de contratos acordes a las disposiciones normas vigentes; diseña, ejecuta y controla los programas de mantenimiento y conservación que garanticen el buen estado y funcionamiento de los bienes muebles y de los elementos, equipos y demás activos necesarios para el funcionamiento institucional.

En la siguiente gráfica se evidencia la distribución jerárquica - de acuerdo con el Decreto 902 de 8 de mayo de 2013 - en éste se define y aprueba los cambios de la estructura orgánica de la Escuela y se definen las funciones de cada dependencia.

### Ilustración 3.

#### Estructura Orgánica de la Entidad



Fuente: (ESTRUCTURA ETITC, s.f.)

Adicionalmente, por medio de la Resolución 15 de 2022, se asignan las siguientes funciones al Grupo de Gestión de Informática y Telecomunicaciones de la Vicerrectoría Administrativa y Financiera:



	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		versión: 3.0

- Analizar y proponer directrices de tecnologías de la información para la Escuela, que cumplan los parámetros requeridos en materia de información coordinando con las dependencias y grupos de trabajo pertinentes en los temas de su competencia.
- Formular y recomendar planes de acción para incorporar los estándares y los parámetros de arquitectura empresarial.
- Planear y liderar la definición de estándares y estructura tecnológica necesaria para el manejo de entornos de información compartida que garanticen la interoperabilidad de los sistemas implementados en la Escuela, asegurando la disponibilidad, calidad, confiabilidad y seguridad de la información por parte de las dependencias y grupos de trabajo que los administran.
- Apoyar a la gestión de la Rectoría, las Vicerrectorías Académica, de Investigación y Administrativa y Financiera de la Escuela, utilizando las herramientas que ofrecen las tecnologías de información y la comunicación.
- Coordinar el diseño y desarrollo de la prestación de servicios de informática y de comunicaciones, fomentando su aprovechamiento adecuado y velando por su correcta implementación.
- Formular los términos de referencia para la adquisición de equipos y demás elementos relacionados con el uso de las tecnologías de información y comunicación, así como la contratación de servicios conexos, siendo responsable de emitir el concepto y la evaluación técnica definiendo los acuerdos de nivel de servicio acorde con las necesidades institucionales. · Diseñar e implementar plataformas y servicios tecnológicos y de comunicación para la mejora e innovación de procesos y servicios institucionales.
- Diseñar, implementar y mantener la red de comunicaciones, la red inalámbrica y el sistema de cableado estructurado de la ETITC, que permitan soportar los proyectos conexos como WIFI, VOIP, CCTV, STREAMING y aulas multimedia y conexión directa al DATACENTER.
- Diseñar, implementar y asegurar el funcionamiento del DATACENTER, respecto a los subsistemas de procesamiento y almacenamiento.
- Vigilar y controlar la ejecución de los contratos relacionados con la gestión de Informática y Telecomunicaciones.
- Coordinar el proceso en cumplimiento de los lineamientos del Sistema de Gestión de Calidad y el Sistema de Seguridad de la Información.
- Coordinar las acciones para apoyar los procesos de autoevaluación y acreditación.

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		versión: 3.0


### 7.3 Trámites

Los trámites registrados en el SUIT son los que se muestran en la siguiente tabla, aquí se puede encontrar el nombre, descripción, a quién va dirigido y enlace de consulta, esta información es tomada de la página de la Entidad:

**Tabla 7.**

*Listado de Trámites*

NOMBRE DEL TRÁMITE	DESCRIPCIÓN	A QUIÉN VA DIRIGIDO	ENLACE DE CONSULTA
Transferencia de estudiantes de pregrado	Cambio de un programa académico a otro programa afín en la misma institución o a otra institución de educación superior, tanto en el ámbito nacional como internacional.	Estudiantes educación superior	SUIT - GOV.CO
Carnetización	Obtener el documento que acredita al estudiante como miembro de la institución, ya sea activo o egresado, y que lo faculta para ejercer derechos y deberes dentro del establecimiento de educación superior.	Estudiantes y egresados	SUIT - GOV.CO
Inscripción y matrícula a programas de trabajo y desarrollo humano	Realizar el proceso de registro para cursar programas de educación continuada cuyo objeto es la difusión de conocimientos, intercambio de expectativas y actividades de servicio tendientes a mejorar, elevar y actualizar destrezas o habilidades profesionales, tecnológicas y técnicas que no conducen a la obtención de un título profesional.	Estudiantes educación superior	SUIT - GOV.CO
Matrícula a cursos de idiomas	Programas de educación permanente y cursos destinados a fomentar el estudio y aprendizaje de las lenguas extranjeras en cuanto a comprensión auditiva, comprensión de lectura, expresión oral y expresión escrita.	Estudiantes	SUIT - GOV.CO
Duplicados de diplomas y actas en instituciones de educación superior	Obtener un nuevo diploma o acta, debido a que el original fue hurtado, robado, extraviado o dañado irreparablemente; o por motivos de cambio de nombre del titular de este, error de manifiesto o convalidación de títulos y programas en el exterior.	Estudiantes educación superior	SUIT - GOV.CO
Aplazamiento del semestre	Retiro voluntario que realiza el estudiante por motivo de fuerza mayor, el cual genera una reserva de cupo y permite retomar posteriormente los estudios al mismo programa académico.	Estudiantes educación superior	SUIT - GOV.CO

 <small>Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior</small>	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		versión: 3.0

NOMBRE DEL TRÁMITE	DESCRIPCIÓN	A QUIÉN VA DIRIGIDO	ENLACE DE CONSULTA
Certificados y constancias de estudios	Obtener el certificado o constancia de estudio donde se especifiquen situaciones de carácter académico como: programa al cual pertenece, fecha de ingreso, retiro, reintegros, asistencias a clase, intensidad horaria, conducta, entre otras, tanto para los estudiantes que se encuentren o que hayan estado activos en un programa de la institución.	Estudiantes educación superior	SUIT - GOV.CO
Devolución y/o compensación de pagos en exceso y pagos de lo no debido por conceptos no tributarios	Obtener la devolución y/o compensación de pagos en exceso o lo no debido, si ha cancelado sumas mayores por concepto de obligaciones no tributarias o ha efectuado pagos sin que exista causa legal para hacer exigible su cumplimiento.	Estudiantes educación superior	SUIT
Renovación de matrícula de estudiantes	Renovar la calidad de estudiante activo de un programa académico.	Estudiantes educación superior	SUIT - GOV.CO
Cancelación de la matrícula académica	Cancelación voluntaria y definitiva de la matrícula académica en una institución de educación superior.	Estudiantes educación superior	SUIT - GOV.CO
Reingreso a un programa académico	Recuperar la calidad de estudiante activo cuando se ha cancelado un semestre, cumplido una sanción disciplinaria o voluntariamente no se haya renovado la matrícula.	Estudiantes educación superior	SUIT - GOV.CO
Inscripciones aspirantes a programas de pregrados	Postularse como aspirante para ingresar a los programas de pregrado, que lo formará como profesional capaz de ejercer actividades acordes a su propósito de vida, y que en un futuro contribuya en el desarrollo regional y social.	Estudiantes educación superior	SUIT - GOV.CO
Inscripciones aspirantes a programas de posgrados	Postularse como aspirante para ingresar a programas académicos como especializaciones, maestrías, doctorados y postdoctorados.	Estudiantes educación superior	SUIT - GOV.CO
Certificado de notas	Obtener el reporte completo de las asignaturas cursadas del programa de estudio al cual pertenece o perteneció el estudiante, donde se relacionan las calificaciones definitivas obtenidas.	Estudiantes educación superior	SUIT - GOV.CO
Cursos intersemestrales	Ingresar a los cursos que se desarrollan fuera del periodo académico normal con una programación especial, los cuales permiten al estudiante nivelarse o cubrir más rápidamente el programa académico.	Estudiantes educación superior	SUIT - GOV.CO



	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		versión: 3.0

NOMBRE DEL TRÁMITE	DESCRIPCIÓN	A QUIÉN VA DIRIGIDO	ENLACE DE CONSULTA
Grado de pregrado y posgrado	Obtener el reconocimiento de carácter académico otorgado a los estudiantes que culminan un programa de pregrado o posgrado, al haber adquirido un saber determinado en una institución de educación superior.	Estudiantes educación superior	SUIT - GOV.CO
Matrículas aspirantes admitidos a programas de posgrado	Adquirir la calidad de estudiante activo de un programa académico como especialización, maestría, doctorado y post - doctorado.	Estudiantes educación superior	SUIT - GOV.CO
Matrículas aspirantes admitidos a programas de pregrado	Adquirir la calidad de estudiante activo de un programa académico.	Estudiantes educación superior	SUIT
Registro de asignaturas	Realizar el proceso de adición y cancelación de asignaturas que deben ser cursadas durante un semestre académico, según el plan de estudios de la carrera a la cual esté adscrito un estudiante activo en la institución de educación superior.	Estudiantes educación superior	SUIT - GOV.CO
Contenido del programa académico	Obtener constancia del plan de estudios o programa académico cursado en una institución de educación superior.	Estudiantes educación superior	SUIT
Movilidad académica	Desplazamiento temporal, en doble vía, de los miembros de una comunidad académica a otra, con un propósito específico de orden docente, investigativo, académico, administrativo o de extensión; acogiendo a convenios establecidos por la institución.	Estudiantes educación superior	SUIT - GOV.CO
Devolución y/o compensación de pagos en exceso y pagos de lo no debido por conceptos no tributarios	Obtener la devolución y/o compensación de pagos en exceso o lo no debido, si ha cancelado sumas mayores por concepto de obligaciones no tributarias o ha efectuado pagos sin que exista causa legal para hacer exigible su cumplimiento.	Estudiantes	GOV.CO
Matrículas aspirantes admitidos a programas de pregrado	Adquirir la calidad de estudiante activo de un programa académico.	Aspirantes	GOV.CO
Contenido del programa académico	Obtener constancia del plan de estudios o programa académico cursado en una institución de educación superior.	Estudiantes educación superior	GOV.CO

*Fuente:* (TRANSPARENCIA ETITC, s.f.)

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		versión: 3.0

## 7.4 Análisis DOFA

Teniendo en cuenta los resultados de las entrevistas con actores clave y el análisis realizado con la información entregada por la Entidad, se identificaron los siguientes elementos agrupados en debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas:

### Debilidades:

- No se cuenta con información totalmente digitalizada, incluyendo historias laborales y las informaciones asociadas a las TRD.
- El Plan de Desarrollo Institucional no cuenta con objetivos estratégicos claros en los temas de tecnología.
- 
- Demasiado apoyo en herramientas de ofimática para labores que podrían estar soportadas en sistemas de información.
- Talento humano limitado para cubrir todos los aspectos relacionados con tecnologías de la información
- Talento humano no cuenta con los conocimientos técnicos específicos sobre algunas temáticas clave relacionadas con tecnologías de la información aunado a que hay poco compromiso y aprovechamiento de las oportunidades de capacitación.
- No se cuenta con la documentación de algunos procesos y procedimientos de gobierno y gestión de tecnologías de la información
- Falta mayor articulación entre las áreas misionales y las áreas de tecnología para lograr mejores resultados
- Desconocimiento y falta de dominio de las plataformas institucionales y otras herramientas por parte de algunos funcionarios.
- Desconocimiento por parte de ciudadanía de la oferta académica de la ETITC y de los trámites y servicios disponibles a través de canales digitales.
- Desconocimiento de los planes de contingencia tecnológicos ante situaciones de indisponibilidad.

### Oportunidades:

- Oportunidades de uso y aprovechamiento de los datos disponibles en los sistemas de información de la Entidad.
- Automatización para el mejoramiento de los procesos internos.
- Interoperabilidad entre sistemas de información para ofrecer eficiencias y mejores

 <p>Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior</p>	<p><b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b></p>	
		<p>versión: 3.0</p>

servicios a los usuarios.

- Implementación de la Política de Gobierno Digital para mejorar la gestión y gobierno de TI en la Entidad y ofrecer más y mejores servicios.
- Implementación de buenas prácticas de TI y arquitectura empresarial.
- Tecnologías que apoyen la transformación de los procesos tecnológicos.
- Implementación de nuevos servicios a través de diferentes canales digitales para los ciudadanos.
- Servicios en la nube para potencializar las capacidades de Infraestructura Tecnológica.
- Habilitación de nuevos modelos de negocio a través de la tecnología.
- Implementación de nuevas tecnologías e innovación tecnológica.
- Fomentar el desarrollo de una cultura digital.
- Disponibilidad de recursos financieros tanto propios como de la Nación
- Pertenecer a redes y convenios de cooperación interinstitucional, académica y de innovación.
- Mayor uso de la información disponible en las bases de datos tales como SIGEP, SNIES, SETIL, SIIF, SIMO, SEDEL, SECOP II, SERVICIO PÚBLICO DE EMPLEO, entre otras.
- Apoyo en la construcción del nuevo plan de gobierno, articulado con los aspectos estratégicos de la entidad.

#### **Fortalezas:**

- Reconocer la Planeación Estratégica de TI como una práctica estratégica clave en la Entidad.
- Se cuenta con infraestructura y laboratorios tecnológicos que permiten soportar proyectos para los grupos de investigación.
- Planes de mantenimiento de la infraestructura tecnológica.
- Se cuenta con plataformas académicas en las cuales se registra información de los estudiantes para realizar seguimiento del desempeño académico; ellas son Gnosoft para el Instituto de Bachillerato Técnico Industrial y Academusoft para Programas de Educación Superior.
- Equipo de trabajo calificado y comprometido con la Entidad.
- Adquisición de licencia Turnitin y capacitación docente en su uso, para evitar casos de plagio en la academia.

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		versión: 3.0

- Infraestructura tecnológica y sistemas de información para soportar la operación de la Entidad.
- Se cuenta con un Sistema de Gestión Integrado en el que se articula el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) con los Sistemas de la Escuela (Calidad, Ambiental, Seguridad de la Información y Seguridad y Salud en el Trabajo) y con Control Interno.
- Implementación y ejecución de la plataforma SECOP II - TIENDA VIRTUAL, para garantizar un proceso contractual transparente.

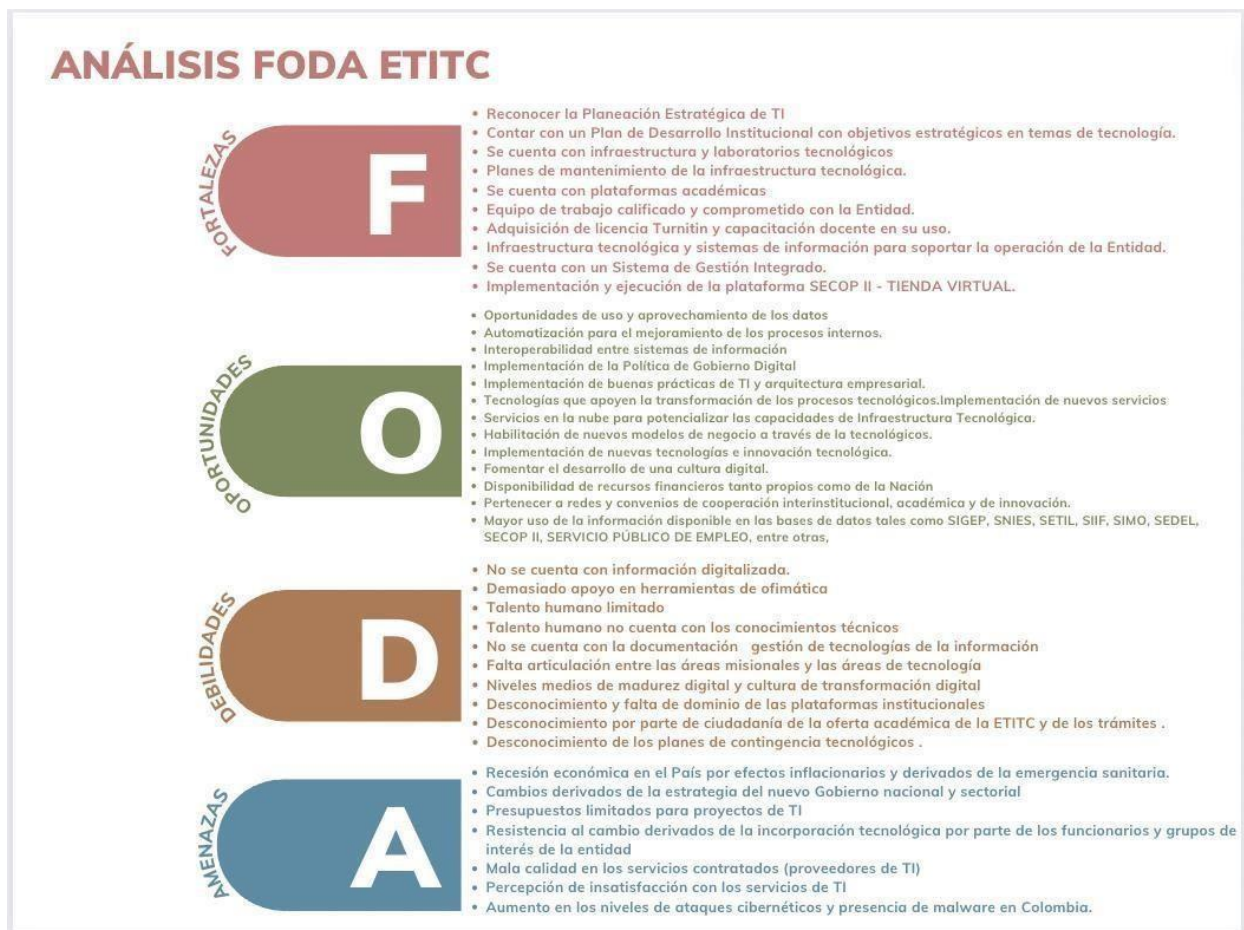
#### **Amenazas:**

- Recesión económica en el País por efectos inflacionarios
- Cambios derivados de la estrategia del nuevo Gobierno nacional y sectorial
- Presupuestos limitados para proyectos de TI
- Resistencia al cambio derivados de la incorporación tecnológica por parte de los funcionarios y grupos de interés de la entidad
- Mala calidad en los servicios contratados (proveedores de TI)
- Percepción de insatisfacción con los servicios de TI
- Aumento en los niveles de ataques cibernéticos y presencia de malware en Colombia.

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	Código (debe ser asignado por la entidad)
		Version: 1.0

### Ilustración 37

#### Análisis DOFA ETITC



Fuente: Elaboración Propia

## 8 Análisis Situación Actual

En este capítulo se describe la situación actual en materia de arquitectura tecnológica de manera que se tenga un entendimiento general sobre el panorama tecnológico de la Entidad.

Inicialmente, se realizó la revisión de los resultados del Formulario Único de Reporte de Avance a la Gestión - FURAG, en el cual, la entidad obtuvo los siguientes resultados para la vigencia 2023:

**Ilustración 5.**



*Índice Política de Gobierno Digital - FURAG 2023*

*Fuente: (GOBIERNO DIGITAL FURAG, s.f.)*

En la ilustración anterior se puede observar que la ETITC obtuvo un índice de 87.1, lo cual, la ubica, entre el 3 y 4 quintil frente a las entidades adscritas al ministerio de educación

Aunado a lo anterior, se relaciona a continuación, el detalle de los resultados obtenidos por habilitador y propósito durante la vigencia 2023:

**Ilustración 6.**

GOBIERNO DIGITAL: Arquitectura	65,0	74,9
GOBIERNO DIGITAL: Cultura y apropiación	93,8	68,2
GOBIERNO DIGITAL: Decisiones basadas en datos	71,4	73,8
GOBIERNO DIGITAL: Estado abierto	84,7	90,1
GOBIERNO DIGITAL: Gobernanza	100,0	76,4
GOBIERNO DIGITAL: Innovación pública digital	100,0	66,0
GOBIERNO DIGITAL: Proyectos de transformación digital	88,9	87,1
GOBIERNO DIGITAL: Seguridad y privacidad de la información	96,4	78,7
GOBIERNO DIGITAL: Servicios ciudadanos digitales	0,0	17,0
GOBIERNO DIGITAL: Servicios y procesos inteligentes	100,0	54,3

*Índice Política de Gobierno Digital por Habilitador y Propósito - FURAG 2023*

*Fuente: (GOBIERNO DIGITAL FURAG, s.f.)*



	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETI</b>	
		versión: 4.0

**NOTA:** Para la actualización del PETI y que con la actualización realizada a corte 19 de Enero del 2026, no se encuentran publicados los resultados de la evaluación vigencia 2024.

En la ilustración anterior se visualiza que la entidad ha desarrollado acciones encaminadas a fortalecer los servicios digitales, desde la cultura y apropiación, gobernanza, seguridad y privacidad de la información, Sin embargo, requiere fortalecer los procesos de toma de decisiones basadas en datos, arquitectura empresarial y realizar un énfasis en más fuerte en los proyectos de transformación digital.

Teniendo en cuenta lo anterior, se relaciona a continuación, el análisis de estado actual de la arquitectura de tecnología teniendo en cuenta los siguientes dominios:

#### Ilustración 7.

##### *Dominios de Arquitectura*



*Fuente: Elaboración Propia*

### 8.1 Estrategia de TI

Como se presentó en la arquitectura de negocio, actualmente la ETITC cuenta con un Plan de Desarrollo Institucional 2025-2032 donde plasma sus objetivos institucionales, algunos de ellos relacionados con Tecnologías de la Información, adicionalmente, se encuentra en proceso de actualización de su Plan Estratégico de Tecnologías de la Información, el cual busca ser el orientador de la Entidad sobre la evolución tecnológica en el corto y mediano plazo.

La estrategia de TI está soportada en el proceso de Gestión de informática y telecomunicaciones, a continuación, se describe cómo se encuentra actualmente:

- **Alcance:** Aplica para todos los procesos desde la generación hasta el retiro de los servicios digitales.
- **Objetivo:** Aprovechar las TIC para mejorar la provisión de servicios digitales, el desarrollo de procesos internos eficientes, la toma de decisiones basadas en datos y el




	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETI</b>	
		versión: 4.0

empoderamiento de los ciudadanos generando valor público en un entorno de confianza digital.

- **Responsable:** Profesional de gestión de informática y telecomunicaciones  
Este proceso tiene asociado un catálogo de servicios de TI definido por el área de Informática y Comunicaciones, a continuación, se describen cada uno de ellos:
- **Servicios de Infraestructura y Soporte Técnico:** A continuación, se listan los servicios de TI relacionados con el dominio de Infraestructura Tecnológica.


**Tabla 8.**



*Servicios de Infraestructura y Soporte técnico*


NOMBRE DEL SERVICIO	OBJETIVO DEL SERVICIO	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO	GRUPOS DE INTERÉS
<p>ACCESO A LA RED INALÁMBRICA</p> 	Permitir el acceso a la Red Inalámbrica institucional a usuarios con dispositivos móviles y portátiles de manera segura y eficiente, en lugares en los que no se dispone normalmente de red cableada.	Este servicio permite el acceso a las diferentes plataformas institucionales y conectividad a internet. La conectividad se puede realizar en 2.4 Ghz y 5 Ghz con los dispositivos que lo soporten, cada punto de acceso tiene un alcance máximo de 90 metros en entornos cerrados. En lugares abiertos puede ser hasta tres veces superior.	<p>Administrativos Docentes Estudiantes Externos</p>
<p>ACCESO A LA RED CABLEADA</p> 	Administrar y configurar el servicio de la Red cableada para brindar un medio de comunicación seguro y confiable para la recepción y transmisión de voz, datos, imágenes y videos.	El servicio de Acceso a la Red Cableada incluye actividades para administrar, operar y dar mantenimiento a la conectividad entre la infraestructura de TI, los sistemas de información y equipos tecnológicos de los usuarios de la ETITC.	<p>Administrativos Docentes Estudiantes</p>
<p>MANTENIMIENTO DE IMPRESORAS Y EQUIPOS SCANNERS</p> 	Administrar, operar y dar soporte técnico a los equipos de impresión y scanner para los usuarios en conformidad con las actividades que desarrollan en la ETITC.	El servicio de mantenimiento de Impresión y Scanner permite la gestión centralizada de las propiedades de impresión y digitalización en su despliegue en las estaciones de trabajo de los usuarios, asegurando la impresión y escaneo sea completamente segura.	<p>Administrativos</p>



 <p>Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior</p>	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>		Version: 3.0
<b>SOPORTE DE HARDWARE Y SOFTWARE</b> 	Administrar, operar y dar soporte técnico a los componentes tecnológicos que son utilizados por los usuarios de la entidad, como computador (PC o portátil), teléfono IP,	El servicio de Soporte de Hardware y Software conlleva la ejecución de actividades de mantenimiento preventivo, correctivas y proactivas que permitan el correcto funcionamiento de los	Administrativos Docentes Estudiantes

NOMBRE DEL SERVICIO	OBJETIVO DEL SERVICIO	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO	GRUPOS DE INTERÉS
	Sistema Operativo y aplicaciones.	equipos tecnológicos asignados a los usuarios para el desarrollo de las actividades diarias.	
<b>ADMINISTRACIÓN DE DATACENTER</b> 	Administrar y ofrecer soporte al Datacenter de la ETITC con el fin de garantizar la continuidad operativa de todos los servicios de TI y las necesidades de la ETITC.	El servicio de Datacenter permite gestionar y administrar los activos informáticos contenidos en este que soportan los procesos y actividades de los sistemas de información dentro de la infraestructura de TI de la ETITC.	Administrativos Docentes Estudiantes
<b>ADMINISTRACIÓN DE SERVIDORES Y EQUIPOS DE ALMACENAMIENTO</b> 	Administrar y ofrecer soporte a los servidores en la infraestructura TI de la ETITC con el fin de garantizar la continuidad operativa de todos los servicios de TI y las necesidades de ETITC.	El servicio de Administración de Servidores y Equipos de Almacenamiento permite gestionar y administrar los servidores (Físicos y Virtuales), los sistemas de almacenamiento SAN - VTL que soportan los procesos, actividades de los sistemas de información dentro de la infraestructura de TI de la ETITC; los servidores son componentes tecnológicos que prestan servicios críticos en las actividades diarias de los usuarios.	Administrativos Docentes Estudiantes Usuarios Externos
<b>GESTIÓN DE BACKUPS</b> 	Definir las actividades que permiten realizar las copias de seguridad de los activos de información de la ETITC, garantizando con esto la preservación de la disponibilidad de los datos generados, procesados y custodiados por la institución.	El Servicio de Gestión de Backups incluye actividades para implementar y configurar soluciones de almacenamiento y respaldo de la información de los archivos de usuarios y Sistemas de Información de la ETITC.	Administrativos

 <p>Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior</p>	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>		Version: 3.0
<b>SERVICIO TELEFONÍA IP</b> 	Ofrecer a los usuarios un medio de comunicación interna y externa	El servicio de Telefonía IP incluye actividades para administrar, operar, dar mantenimiento e integrar las herramientas para prestar un buen servicio.	Administrativos Docentes
<b>GESTIÓN DE INCIDENTES Y REQUERIMIENTOS</b>	Ofrecer un apoyo tecnológico de manera eficiente a los	El servicio de gestión de Incidentes y Requerimientos permite a los usuarios	Administrativos



NOMBRE DEL SERVICIO	OBJETIVO DEL SERVICIO	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO	GRUPOS DE INTERÉS
	incidentes y requerimientos que se presenten en la ETITC, a través de la plataforma mesa de ayuda.	acceder a la plataforma mesa de ayuda y registrar las solicitudes presentadas en la ETITC.	



*Fuente: (CATÁLOGO DE SERVICIOS ETITC, s.f.)*

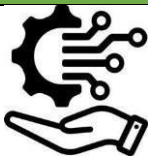


- **Servicios de Sistemas de Información:** A continuación, se listan los servicios de TI relacionados con el dominio de Sistemas de Información.


**Tabla 9.**

*Servicios Sistemas de Información*

NOMBRE DEL SERVICIO	OBJETIVO DEL SERVICIO	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO	GRUPO DE INTERÉS
<b>ACCESO A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN</b> 	Administrar y gestionar el acceso a las plataformas que conforman los sistemas de información a los diferentes usuarios de la ETITC.	El servicio de Acceso a los Sistemas de Información gestiona el acceso a los diferentes sistemas de información según el rol del usuario de la ETITC.	Administrativos Docentes Estudiantes
<b>SOPORTE Y MANTENIMIENTO A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN</b> 	Brindar administración y soporte técnico de los aplicativos que apoyan las operaciones de la ETITC.	El servicio de Soporte y Mantenimiento a los Sistemas de Información incluye actividades para configurar, instalar y administrar los recursos tecnológicos que permitan el correcto funcionamiento y disponibilidad de las aplicaciones.	Administrativos Docentes Estudiantes

 Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>		Version: 3.0
<b>DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN</b> 	Desarrollar productos de software nuevos o modificados que cumplan con las actividades de análisis, diseño, construcción, integración y pruebas de acuerdo con los requisitos de las áreas de la ETITC.	Incluye las actividades de análisis, diseño, construcción, integración y pruebas que garanticen la correcta implementación de los requisitos implementados.	Administrativos Docentes Estudiantes
<b>GESTIÓN DE CAMBIOS EN LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN</b>	Implementar adecuadamente los cambios necesarios en los servicios de TI que ofrece el área de informática y	El servicio Gestión de Cambios en Servicios TI permite gestionar y administrar de una manera adecuada los cambios presentados en los diferentes Sistemas de Información,	Administrativos

NOMBRE DEL SERVICIO	OBJETIVO DEL SERVICIO	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO	GRUPO DE INTERÉS
	comunicaciones de la ETITC.	infraestructura tecnológica y comunicaciones de la ETITC.	
<b>ADQUISICIÓN Y LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE</b> 	Administrar y mantener actualizadas las licencias de software adquiridas por la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central.	La gestión de activos de software permite estandarizar de acuerdo con la normatividad vigente el cumplimiento de los derechos de autor y controlar el uso indebido de software no autorizado, realizando un seguimiento para adquirir, renovar y mantener actualizadas las licencias de software a su última versión, con el fin de evitar sanciones.	Administrativos Docentes Estudiantes
<b>CREACIÓN DE CONTENIDOS VIRTUALES</b> 	Construir recursos digitales para fortalecer los procesos de capacitación y formación de la comunidad educativa (Docentes, Estudiantes, Administrativos), de acuerdo con las necesidades del sector educativo y productivo en la ETITC.	El servicio de creación de contenidos virtuales permite contar con recursos digitales actualizados y acordes a las necesidades del currículo que apoyen los procesos de enseñanza aprendizaje dentro de los procesos de formación.	Administrativos

 Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>		Version: 2.0
			Version: 3.0
<b>ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS</b> 	Administrar, configurar, operar y soportar las bases de datos de los servicios TI y los diferentes sistemas de información de la ETITC.	El servicio de Administración Bases de Datos realiza actividades para administrar, operar y dar mantenimiento a las bases de datos. A través de este servicio se debe mantener la funcionalidad técnica de las bases de datos y controlar de una manera eficiente el acceso a los usuarios.	Administrativos Docentes Estudiantes
<b>GESTIÓN DE PROYECTOS</b> 	Brindar el acompañamiento especializado para generar información oportuna de los proyectos del área de Informática y comunicaciones a las directivas de la ETITC, mediante procesos,	El servicio de Gestión de Proyectos gestiona los proyectos bajo las directrices de gestión e implementación de proyectos de software del perfil de entrada del estándar ISO 29110 así como se incluyen lineamientos dados por el PMI (Project Management Institute), a lo largo de las fases del ciclo	Administrativos

NOMBRE DEL SERVICIO	OBJETIVO DEL SERVICIO	CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO	GRUPO DE INTERÉS
	procedimientos y herramientas estandarizadas, para dar cumplimiento a las restricciones de alcance, tiempo, costo y calidad que conlleva cualquier tipo de proyecto.	de vida de la dirección de proyectos (inicio, planeación, ejecución, monitoreo, control y cierre).	

*Fuente: (CATÁLOGO DE SERVICIOS ETITC, s.f.)*

## 8.2 Gobierno de TI

Este numeral describe el esquema de gobierno de TI dentro de la Entidad. Incluye aspectos como:

- **Identificación de roles, estructura organizacional, funciones del área de Informática y Telecomunicaciones.**

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	<div>Version: 2.0</div>
---	--	-------------------------



**Ilustración 8.**

*Estructura Organizacional Área de Tecnología*

*Fuente: Elaboración Propia*

**Tabla 10.**


*Roles del Área de Sistemas de Información*

CARGO	FUNCIONES
Profesional Gestión TI	Gestionar el equipo de trabajo de TI, adicional de apoyar las diferentes actividades relacionadas con la Infraestructura Tecnológica de la ETITC
Administrador data center y redes	Gestionar las actividades pertinentes para el óptimo funcionamiento de las redes de telecomunicaciones y tecnología IT
Administrador de mesa de ayuda y licenciamiento	Gestionar los recursos humanos para dar respuesta a los requerimientos de los usuarios y Garantizar el óptimo funcionamiento del licenciamiento de Software de la ETITC
Coordinador mesa de servicio TI	Coordinar Garantizar la continuidad y óptimo funcionamiento de los sistemas de información de la ETITC
Administrador Campus Virtual	Garantizar la continuidad, óptimo funcionamiento y capacitación en el uso del campus virtual según las necesidades de servicio.
Soporte Mesa de Ayuda	Brindar soporte de primer nivel a todos los usuarios de la ETITC.
Apoyo a la gestión TI	Realiza el apoyo al proceso de informática y Telecomunicaciones, con la actualización de los planes como sus seguimientos, creación y apoyo con los procesos de auditorías y de arquitectura empresarial.

*Fuente: ETITC*

- **Identificación de las políticas o lineamientos establecidos para el gobierno y gestión de TI.**

A continuación, se relacionan las políticas de TI actuales que hacen parte de la gestión de las Tecnologías de la Información del área de TI de la Escuela.

 <small>Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior</small>	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Version: 2.0

**Tabla 11.**

*Políticas Actuales de TI*

NOMBRE DE LA POLÍTICA	OBJETIVO DE LA POLÍTICA	ENLACE
Política de Seguridad de la Información del Sitio Web y Protección de Datos Personales	Garantizar que los datos personales almacenados, en los sistemas de información, repositorios y recursos informáticos de la ETITC, reciban una protección óptima, para preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de estos.	<a href="https://www.etitc.edu.co/es/page/nosotros&amp;seguridad-portal">https://www.etitc.edu.co/es/page/nosotros&amp;seguridad-portal</a>
Política de Estructura Organizacional de Seguridad de la Información.	Garantizar la implementación de una estructura organizacional de seguridad de la información que define roles y responsabilidades alineada con la Política de Gobierno Digital conforme a lo establecido en el Modelo Integrado de Planeación y Gestión.	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>
Política para Uso de Dispositivos Móviles.	Proveer las condiciones para el manejo de los dispositivos móviles institucionales y personales (teléfonos inteligentes y tabletas, entre otros), que hagan uso de los servicios de la ETITC, garantizando con esto, que los servidores públicos, estudiantes, proveedores y partes interesadas utilicen responsablemente los servicios y equipos proporcionados por la Institución.	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>

 <p>Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior</p>	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Version: 2.0

NOMBRE DE LA POLÍTICA	OBJETIVO DE LA POLÍTICA	ENLACE
Política para uso de Conexiones Remotas.	Garantizar que los métodos de conexión remota, dentro de la LAN de la ETITC y desde fuera de ella, sean los idóneos, garantizando con esto los niveles óptimos de seguridad durante la ejecución de las actividades remotas.	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>
Política Antes de Asumir el Empleo.	Garantizar que los Acuerdos y/o Cláusulas de Confidencialidad y Aceptación de Políticas de Seguridad de la Información, sean incluidos en los contratos o cualquier otra forma de vinculación laboral, de servidores públicos, proveedores y partes interesadas, que tengan acceso a las instalaciones físicas y sistemas de información de la ETITC.	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>
Política Durante la Ejecución del Empleo.	Garantizar que todos los servidores públicos, proveedores y partes interesadas, que tengan acceso a las instalaciones físicas y sistemas de información de la ETITC, reciban charlas o capacitaciones en temas de seguridad de la información, así como aplicar un proceso disciplinario que permita brindarle un tratamiento a las violaciones de las políticas de seguridad de la información, acuerdos/cláusulas de confidencialidad y de aceptación de las políticas de seguridad de la información, así como cualquier otro tipo de violación, que ponga en riesgo la preservación de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>
Política de Terminación y Cambio de Empleo.	Garantizar que para todos los servidores públicos que se desvinculen, tomen licencia o vacaciones, de la ETITC, sea inhabilitado su acceso en el sistema de control de acceso de la ETITC, además, todo servidor público que cambie de posición laboral obtenga los privilegios adecuados de acceso a los sistemas de información de la ETITC.	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>
<b>Política de Gestión de Activos de Información</b>		
Política de Responsabilidad por los Activos	Garantizar que todos los activos de información de la ETITC posean un propietario y/o custodio, que garanticen la preservación de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información, en cada una de las áreas de la ETITC.	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>
Política de Clasificación y Etiquetado de la Información	Garantizar que la información reciba una clasificación y etiquetado adecuada, para con esto, proporcionar un nivel de protección óptimo a la misma.	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>
Política de Manejo de Medios.	Garantizar que todos los servidores públicos, proveedores y partes interesadas, que requieran usar periféricos o medio de almacenamiento, para el cumplimiento de sus funciones, lo hagan cumpliendo con los lineamientos de seguridad de la ETITC.	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>
<b>Política de Control de Acceso</b>		



 <small>Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior</small>	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Version: 2.0

NOMBRE DE LA POLÍTICA	OBJETIVO DE LA POLÍTICA	ENLACE
Política de Acceso a Redes y Recursos de Red.	Garantizar que todo servidor público, proveedor y parte interesada, que tenga necesidad de acceder las redes instituciones o recursos de red de la ETITC, realicen la actividad siguiendo una serie de lineamientos de seguridad, que contribuyen a preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información de la ETITC.	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>
Política de Administración de Acceso de Usuarios.	Garantizar que las áreas respectivas efectúen una administración óptima y adecuada, de los usuarios autenticados, en los diferentes recursos informáticos y sistemas de información de la ETITC.	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>
Política de Responsabilidades de Acceso de los Usuarios.	Garantizar que todos los servidores públicos, proveedores y partes interesadas, que requieran ingresar a las instalaciones físicas, plataforma tecnológica y sistemas de información de la ETITC, se responsabilicen por hacer un uso adecuado y correcto de los usuarios y contraseñas definidos en la red institucional, para el desarrollo de sus funciones.	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>
Política de Uso de Altos Privilegios y Utilitarios de Administración.	Garantizar que todo privilegio administrativo, otorgado a los perfiles de administración de los recursos informáticos y sistemas de información de la ETITC, obtengan los niveles de acceso adecuados para cumplir con la actividad de administración, siempre en función de los intereses institucionales.	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>
Política de Control de Acceso a Sistemas y Aplicaciones.	Garantizar que los accesos autorizados a los sistemas de información de la ETITC se realicen cumpliendo con lineamientos de seguridad, que permitan garantizar la preservación de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información de la ETITC.	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>
<b>Políticas de Criptografía</b>		
Política de Controles Criptográficos.	Garantizar que todos los sistemas de información de la ETITC posean un certificado digital, permitiendo, de esta manera, que toda la información que viaja de origen a destino, lo haga de manera cifrada, preservando, a su vez, la confidencialidad e integridad de la información.	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>
<b>Políticas de Seguridad Física y del Entorno</b>		
Política de Áreas Seguras.	Garantizar que todo servidor público, proveedor, parte interesada, estudiante, ciudadano y/o visitante, que necesite utilizar las instalaciones físicas de la ETITC, realice su ingreso y salida, cumpliendo con los lineamientos de seguridad física adecuados y aprobados por la Alta Dirección de la Institución.	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>
Política de Seguridad para los Equipos Institucionales.	Garantizar que los recursos tecnológicos de la ETITC reciban una protección óptima, durante las operaciones internas que realizan en la red institucional, permitiendo con esto la preservación de	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>

 <small>Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior</small>	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Version: 2.0

NOMBRE DE LA POLÍTICA	OBJETIVO DE LA POLÍTICA	ENLACE
	la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información que soporta.	
Política de Escritorio Limpio y Pantalla Limpia.	Garantizar que los servidores públicos de la ETITC, proveedores y partes interesadas, que tengan acceso a las instalaciones físicas, sistemas de información y equipos de cómputo, mantengan sus escritorios libres de documentos o dispositivos de almacenamiento, guardándolos en sitios seguros, durante la jornada laboral y después de la misma, a su vez, mantengan el escritorio de los equipos de cómputo libres de documentación sensible y accesos directos.	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>
<b>Política de Seguridad de las Operaciones</b>		
Política de Asignación de Responsabilidades Operativas	Garantizar que se elabore, revise y apruebe toda la documentación operativa y administrativa de la plataforma tecnológica de la ETITC, favoreciendo con esto, el cumplimiento de las responsabilidades operativas asignadas a cada servidor público del área de Informática y Comunicaciones.	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>
Política de Protección contra Códigos Maliciosos.	Garantizar que todos los equipos informáticos de la ETITC posean software antivirus, antimalware, antispyware instalados y configurados, para de esta forma, evitar la infección de software maliciosos en la red institucional, que pongan en riesgo la preservación de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información, generada, procesada y custodiada por la ETITC.	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>
Política de Copias de Respaldo de la Información	Garantizar que la información generada, procesada y custodiada por la ETITC, se encuentre respaldada, mediante copias de seguridad, que preservarán la disponibilidad de los datos institucionales que, en adición, serán sometidos a pruebas de restauración que verificarán el grado de integridad de estos.	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>
Política de Registro de Eventos y Monitoreo de los Recursos Tecnológicos y los Sistemas de Información.	Garantizar que todos los recursos tecnológicos y sistemas de información de la ETITC, cuenten con un sistema de monitoreo periódico, de los registros de eventos generados y almacenados, en la plataforma tecnológica de la ETITC.	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>
Política de Control de Software Operacional.	Garantizar que todo el software operacional, que está instalado en la plataforma tecnológica de la ETITC, se encuentre operando en los niveles óptimos de seguridad.	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>
Política de Gestión de la Vulnerabilidad Técnica.	Garantizar que las vulnerabilidades identificadas, mediante la aplicación de una Metodología de Pruebas de Efectividad, reciban un tratamiento óptimo para lograr mitigarlas.	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>
<b>Política de Seguridad de las Comunicaciones</b>		

 <p>Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior</p>	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Version: 2.0

NOMBRE DE LA POLÍTICA	OBJETIVO DE LA POLÍTICA	ENLACE
Política de Gestión de la Seguridad de las Redes.	Garantizar que los accesos a las redes de datos institucionales cuenten con lineamientos y controles de seguridad, que impidan que personal, no autorizado, conecten equipos en la LAN de la ETITC para fines no esclarecidos.	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>
Política de Uso del Correo Electrónico Institucional.	Garantizar que el servicio de correo electrónico institucional se encuentre al alcance de todos los servidores públicos, proveedores, partes interesadas y estudiantes de la ETITC cumpliendo, además, con todos los lineamientos de seguridad que contribuyan a la preservación de la confidencialidad y buenas prácticas en su uso.	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>
Política de Uso Adecuado de Internet	Garantizar que todos los servidores públicos, proveedores, partes interesadas y estudiantes de la ETITC, utilicen adecuadamente el servicio de internet institucional, evitando servirse de él para fines personales o que vayan en contra de los objetivos misionales de la Institución.	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>
Política de Transferencia de Información.	Garantizar que la información de la ETITC sea transferida, hacia terceros que la requieran, cumpliendo con una serie de lineamientos, controles y procedimientos, para de esta manera, garantizar la preservación de la confidencialidad e integridad de los datos institucionales.	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>
<b>Políticas de Adquisición, Desarrollo y Mantenimiento de los Sistemas de Información</b>		
Política de Requisitos de Seguridad de los Sistemas de Información	Garantizar que todos los sistemas de información desarrollados o adquiridos por la ETITC cumplan con lineamientos y controles de seguridad, que garanticen la preservación de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información institucional.	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>
Política de Seguridad en los Procesos de Desarrollo y Soporte de los Sistemas de Información.	Garantizar que todos los sistemas de información de la ETITC cumplan con lineamientos de seguridad y soporte, que garanticen la preservación de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos institucionales, soportados en los aplicativos de la ETITC.	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>
Política de Protección de los Datos de Prueba.	Garantizar que los datos institucionales, suministrados a los desarrolladores y/o administradores de los sistemas de información de la ETITC, para la operación de los ambientes de prueba, se realice acorde al Procedimiento de Selección y Uso de Datos de Prueba, aprobado por el Sistema de Gestión de Calidad de la ETITC.	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>
<b>Política de Relación con los Proveedores</b>		

 <p>Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior</p>	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Version: 2.0

NOMBRE DE LA POLÍTICA	OBJETIVO DE LA POLÍTICA	ENLACE
Política de Seguridad de la Información en las Relaciones con los Proveedores.	Garantizar que las relaciones laborales de la ETITC, con los proveedores o terceros, se efectúen mediante el cumplimiento de lineamientos de seguridad de la información, para que, de esta manera, se preserve la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos institucionales.	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>
Política de Gestión de la Prestación de Servicios de Proveedores.	Garantizar que toda prestación de servicios, por parte de proveedores o terceros, cumpla con una serie de lineamientos de seguridad, que preserven la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información institucional.	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>
<b>Política de Gestión de Incidentes de Seguridad de la Información</b>		
Política de Gestión de Incidentes y Mejoras en la Seguridad de la Información.	Garantizar una gestión de incidentes de seguridad óptima y adecuada, para de esta forma, mitigar los riesgos identificados y reportados, que afectan la preservación de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información institucional.	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>
<b>Políticas de Aspectos de Seguridad de la Información de la Gestión de Continuidad del Negocio</b>		
Política de Continuidad de Seguridad de la Información.	Garantizar que la ETITC identifique los eventos, que constituyan una emergencia o desastre, elaborando con esto, un plan o planes de contingencia que permitirán mitigar los efectos adversos de la situación y le darán una continuidad al negocio exitosa, disminuyendo así, los riesgos de afectación de las operaciones institucionales, que afectan considerablemente el cumplimiento de la misión de la ETITC.	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>
Política de Redundancias.	Garantizar que todos los sistemas de información, servicios y recursos tecnológicos de la ETITC, clasificados como críticos, cuenten con una solución redundante en su operación, para favorecer la preservación de la disponibilidad en su funcionamiento.	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>
Política de Uso de Herramientas Institucionales en Teletrabajo	Garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información haciendo el uso adecuado de las herramientas institucionales en situaciones que comprometan la continuidad de la operación.	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>
<b>Políticas de Cumplimiento</b>		
Política de Cumplimiento de Requisitos Legales y Contractuales.	Garantizar que los requisitos legales, reglamentarios o contractuales, aplicables a la ETITC, se revisen periódicamente y se actualicen, respetándose con esto, el derecho de autor del software licenciados y en uso por parte de la Institucional, para el desarrollo de las funciones del colectivo laboral de la ETITC y el cumplimiento de la misión y objetivos institucionales.	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>
Política de Privacidad y	Garantizar que los datos personales almacenados, en los sistemas de información, repositorios y recursos informáticos de la ETITC, reciban una	

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Version: 2.0

NOMBRE DE LA POLÍTICA	OBJETIVO DE LA POLÍTICA	ENLACE
Protección de Datos Personales.	protección óptima, para preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de estos.	<a href="https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf">https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf</a>

*Fuente: Elaboración Propia*

- **Niveles de decisión e instancias de toma de decisiones de TI**

El proceso de Informática y Comunicaciones está catalogado como un proceso estratégico y transversal a toda la entidad, por tal razón, tiene alta importancia en el momento de toma de decisiones relacionadas con TI.


- **Capacidades de TI**

A continuación, se relacionan las Capacidades de TI actuales que hacen parte de la gestión de las Tecnologías de la Información del Área de TI de la Escuela.

**Tabla 12.**

*Capacidades Institucionales Actuales*

DOMINIO	CAPACIDAD	FORTALECER O DESARROLLAR
Estrategia	Gestionar arquitectura empresarial	Fortalecer la definición, gestión e implementación de la Arquitectura Empresarial en la Entidad con la definición de las arquitecturas de referencia para cada dominio del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial MRAE V3.
	Arquitectura de TI	Definir un procedimiento lineamiento para la actualización de lasArquitecturas de referencia To-be (Estado deseado) definidas para la Entidad.
	Equipo de Arquitectura	Definir un equipo de arquitectura empresarial para la Entidad.
	Definir políticas de TI	Realizar la actualización de las políticas recomendadas para cada uno de los dominios del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial MRAE.
Gobierno	Implementar el Gobierno de TI	Fortalecer el Gobierno de TI realizando socialización y uso y apropiación del Modelo propuesto en la visión futuro.
	Gestión de proyecto de TI	Definir el proceso o procedimiento que permita administrar, gestionar o recibir los proyectos en ambientes productivos que contengan componente tecnológico.
	Gestionar PETI	Definir el rol del líder PETI, definir el equipo de trabajo transversal de PETI y establecer formalmente las funciones y responsabilidades de cada cargo del equipo PETI.
	Estructura organizacional	Mantener el cumplimiento con las políticas y procedimientos generados por el área de TI.

 <small>Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior</small>	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Version: 2.0

DOMINIO	CAPACIDAD	FORTALECER O DESARROLLAR
Información	Arquitectura de Información	Definir la Arquitectura de referencia y mantener actualizada la arquitectura de información de la Entidad
	Gobierno de Datos	Definir e implementar el Modelo de Gobierno de datos.
	Gestionar flujos de información	Definir los flujos de información para todos los procesos de la Entidad.
	Políticas de Información	Definir políticas que apoyen la gestión de la información al interior de la Entidad
	Interoperabilidad	Fortalecer los procesos de interoperabilidad internos y externos (Este último cuando sea necesario) entre los sistemas de información.
	Definir arquitectura de Sistemas de Información	Definir arquitectura de referencia para los sistemas de información
	Metadatos	Definir, actualizar y documentar los metadatos de referencia para cada sistema de información utilizado en la Entidad
Sistemas de Información	Arquitectura Sistemas de Información	Definir la Arquitectura de referencia para los sistemas de información y mantener actualizada la arquitectura de los sistemas de información de la Entidad.
	Interoperar	Identificar escenarios de intercambio de información Hacer uso de la plataforma de Xroad para intercambios de información.
	Administrar Sistemas de Información	Mantener actualizada la documentación, cambios e integraciones con otros sistemas, a su vez realizar el proceso de recepción por medio del protocolo que asegure la completitud y soportes requeridos en el repositorio de los sistemas de información.
	Usabilidad y accesibilidad	Implementar los lineamientos de usabilidad y accesibilidad definidos por MINTIC para las plataformas web y sistemas de información.
Infraestructura	Gestionar disponibilidad	Mantener la gestión de la disponibilidad de la infraestructura tecnológica de la entidad, comprendida por el esquema de continuidad de negocio, el plan de continuidad y las copias de respaldo de los ambientes productivos.
	Realizar soporte a usuarios	Continuar con la mesa de servicios de la Entidad y mantener la base de conocimiento de gestión de incidentes.
	Gestionar cambios	Mantener el proceso de gestión de cambios de la entidad.



	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Version: 2.0

DOMINIO	CAPACIDAD	FORTALECER O DESARROLLAR
	Administrar infraestructura tecnológica	Definir la Arquitectura de referencia para los sistemas de información y mantener actualizada la arquitectura de la infraestructura tecnológica de la Entidad.
Uso y apropiación	Apropiar TI	Generar una estrategia de uso y apropiación a todos los proyectos de TI de la entidad, apoyada en campañas de expectativa, lanzamiento de acuerdo con lo que aplique.
	Implementar la estrategia de uso y apropiación	Desarrollar los ejercicios de acuerdo con lo definido en el plan de uso y apropiación, cumpliendo con todos los pasos definidos.
Seguridad	Gestionar seguridad de la información	Mantener la gestión de seguridad de la información de la entidad cuando su operación sea migrada a la nube, garantizando las políticas de seguridad y el control de los riesgos establecidos para este proceso. Implementar herramientas nativas para el cifrado de Bases de Datos e información sensible
Política de Gobierno Digital	Implementar la política de Gobierno Digital	Identificar proyectos que apoyen en la implementación de todos los lineamientos establecidos en la política de Gobierno Digital.
Transformación Digital	Gestionar la Transformación Digital	Definir un plan de transformación digital alineado con el plan estratégico de TI 2022- 2026.

*Fuente: Elaboración Propia*

- **Modelo de seguimiento a las actividades y proyectos estratégicos de TI**

El área cuenta con un plan de seguimiento del PETI así como medición de indicadores, estos se aplican de manera cuatrimestral

- **Esquema de gestión de riesgos de TI**

Teniendo en cuenta que con la expedición del Decreto 1499 de 2017 “Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015”, se crea un solo Sistema de Gestión y se alinea con el Sistema de Control Interno, hoy todas las entidades públicas requieren actualizar y/o implementar el Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG, modelo que incorpora el Modelo Estándar de Control Interno MECI a través de la 7a dimensión del mismo. En este marco general, el proceso de administración del riesgo es un esfuerzo conjunto entre la Alta Dirección y los servidores en todos sus niveles, ejercicio que inicia con la formulación de la política de Administración del Riesgo, la cual, incluye los niveles de responsabilidad frente al seguimiento y evaluación, aspectos que deberán definirse acorde con el Esquema de Líneas de Defensa vinculado a la Dimensión 7.



	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Version: 2.0

Teniendo en cuenta lo anterior y dada la necesidad de las entidades frente a la estructuración de los mapas de riesgos, como herramienta fundamental frente a la gestión del riesgo, el Instituto cuenta con un mapa de riesgos informático acorde con los contenidos metodológicos de la Guía para la Administración del Riesgo GDC-ME-01. Es importante precisar que, dicho mapa cuenta con celdas parametrizadas que permiten contar con los respectivos mapas de calor para riesgo inherente y riesgo residual.

### • Alineación Estratégica de TI

A continuación, se presenta la alineación estratégica de TI en el cual se busca identificar cuáles son los sistemas de información del Área de TI que apoyan la gestión de los procesos establecidos de la ETITC.


**Tabla 13.**

#### *Alineación Estratégica de TI*

NOMBRE DEL PROCESO	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	CUBRIMIENTO
Direccionamiento Institucional	Definir planes, programas y proyectos que garanticen el cumplimiento de la misión, visión, políticas y objetivos de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central enmarcados en la normatividad vigente y en la planeación estratégica con miras de fortalecer el crecimiento de la institución a nivel nacional e internacional; favoreciendo la calidad y la formación integral e intercultural de nuestros educandos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Excel</li> <li>- <b>En implementación: Kawak</b></li> <li>- Centralización de Datos</li> </ul>	Parcial
Gestión Informática y Comunicaciones	Aprovechar las TIC para mejorar la provisión de servicios digitales, el desarrollo de procesos internos eficientes, la toma de decisiones basadas en datos y el empoderamiento de los ciudadanos generando valor público en un entorno de confianza digital.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Admin usuarios: AD O365.</li> <li>- Mesa de ayuda: desarrollo propio.</li> <li>- Gestión de Mantenimientos: Mantum.</li> <li>- Monitoreo Infra: Proxmox.</li> </ul>	Parcial
Gestión Misionales	Formar personas integrales, creativas y competentes en los niveles técnico, tecnológico y de ingeniería, capaces de solucionar problemas a través de la investigación aplicada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Campus virtual – moodle.</li> <li>- Gestión académica bachillerato - Gnosoft</li> <li>- Gestión académica PES - Academusoft</li> <li>- Biblioteca - KOAH</li> <li>- Biblioteca suscripción</li> </ul>	Parcial
Docencia IBTI	Ofrecer una educación integral con calidad y excelencia, a través de la implementación de estrategias y metodologías de aprendizaje técnico-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Campus virtual - moodle</li> <li>- Gestión académica bachillerato - Gnosoft</li> </ul>	Parcial

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Version: 2.0

NOMBRE DEL PROCESO	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	CUBRIMIENTO
	académicas, que promuevan la construcción del conocimiento y el talento humano.	-Gestión académica PES - Academusoft -Biblioteca - KOAH - Biblioteca suscripción	
Extensión y Proyección Social	Contribuir con la Extensión y Proyección Social de la ETITC a través de programas de capacitación y asesorías y la interrelación con el sector productivo y egresados.	-Campus virtual - moodle - Egresados - Bolsa empleo - SUIE	Sin cobertura
Investigación	Apoyar la investigación en la ETITC, mediante el fomento a las Actividades de Ciencia Tecnología e innovación ACTI, la generación del conocimiento y la gestión de la transferencia del conocimiento, para insertarse en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.	-Gnosoft - módulo investigación - Biblioteca consulta digital - SUIE	Sin cobertura
Apoyo de Gestión de Adquisiciones	Apoyar la adquisición de bienes y servicios requeridos por la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central.	- Acceso SECOP - En implementación: Kawak - SUIE	Sin cobertura
Gestión de Bienestar Universitario	Mejorar la calidad de vida de la comunidad universitaria, mediante la planeación, ejecución y evaluación de proyectos, programas y estrategias que fortalezcan las condiciones de bienestar	- Monitoreo comunidad estudiantil – Rusia - SUIE	Sin cobertura
Gestión Universitaria	Gestionar, registrar, ejecutar, controlar y soportar el manejo de los recursos financieros de la ETITC mediante el uso de herramientas e instrumentos.	- Excel - Acceso SIIF Nación - SUIE	Sin cobertura
Gestión Documental	Desarrollar las actividades administrativas y técnicas concernientes con la planificación de los procesos archivísticos en relación con la organización, administración, valoración y preservación de los documentos de archivo producidos y/o recibidos por la entidad en cumplimiento de sus funciones, con el fin de garantizar el acceso oportuno de la información, así como brindar el servicio de atención e información al ciudadano, a través del sistema de PQRSD, atendidos en los diferentes canales y la publicación de los informes de PQRSD, respondiendo de esta manera al cumplimiento de los fines institucionales.	- - Gestión PQRSD - SIAC - En implementación Gestor documental - Alfresco	Sin cobertura

 <p>Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior</p>	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>		
			Version: 3.0
Gestión Jurídica	Orientar, asistir, asesorar y defender la Institución, en asuntos jurídico-administrativos internos y externos de su competencia, de manera oportuna y eficaz buscando garantizar los intereses de la Escuela en cumplimiento de la	- Ofimática	Sin cobertura

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

NOMBRE DEL PROCESO	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	CUBRIMIENTO
	Constitución Política, la Ley y la normatividad interna.		
Gestión de Recursos Físicos	Apoyar logísticamente los procesos misionales de la ETITC mediante el mantenimiento locativo; el buen uso de las instalaciones; la administración, control de los bienes y entrega de insumos; la compra de infraestructura y tecnología de punta para el funcionamiento normal de los diferentes servicios y actividades generadas por la Escuela en concordancia con las normas y disposiciones legales vigentes en el ámbito de salud y seguridad en el trabajo, medio ambiente y seguridad de la información.	- Mantum	Sin cobertura
Gestión del Talento Humano	Generar políticas e Implementar planes y programas de la Gestión del Talento Humano bajo el principio de Justicia, equidad y transparencia, al realizar, selección, vinculación, inducción, capacitación y formación, evaluación de Desempeño, Bienestar Laboral e incentivos y retiro, Desarrollando y generando conciencia en la seguridad y salud en el trabajo y el desempeño ambiental en los servidores públicos de la ETITC, bajo el marco de la normatividad legal vigente que conlleve al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la institución	- Ofimática - SST - Kawak - Acceso SIGEP - Humano – En implementación	Parcial
Gestión del Control Interno Disciplinario.	Llevar a cabo de manera adecuada las actuaciones disciplinarias al interior de la entidad, con la finalidad de promover los principios de la función pública en los servidores de la ETITC previsto en la ley 134 de 2002 y sus modificaciones.	- Ofimática - Kawak	Sin cobertura
Gestión de la Evaluación	Lograr la autorregulación que permita el aseguramiento de la calidad de los programas académicos y de la institución, para el diseño de planes de mejoramiento continuo que direccionen la planeación institucional.	Kawak	Sin cobertura
Gestión de Calidad	Apoyar el desarrollo del Sistema Integrado de Gestión por medio de herramientas y métodos que garanticen la documentación, desarrollo, mantenimiento y mejora continua de la eficacia, eficiencia y efectividad de la gestión institucional.	Kawak - SUIE Implementación	Sin cobertura

 <small>Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior</small>	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

NOMBRE DEL PROCESO	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	CUBRIMIENTO
Gestión de Seguridad de la Información	Planear, implementar, evaluar y mejorar continuamente el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) y el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI), de Gobierno en Línea (GEL), garantizando con esto, la preservación de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los activos de información de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC), mediante actividades de análisis y valoración de riesgos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kawak</li> <li>- Herramienta SEM para análisis de vulnerabilidades</li> <li>- Level Blue - Implementación</li> </ul>	Sin cobertura
Gestión del Control Interno	Realizar evaluación a la gestión institucional a través de auditorías y seguimientos, brindando a la Dirección información pertinente para la toma de decisiones, que contribuyan al cumplimiento de los objetivos institucionales.	Kawak	Sin cobertura
Gestión Ambiental	Promover una gestión ambiental institucional responsable que propenda por alcanzar paulatinamente una sostenibilidad ambiental en cumplimiento de la normatividad ambiental vigente aplicable y la prevención de impactos ambientales en el área de influencia directa de la ETITC.	Kawak	Sin cobertura
Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Planear, implementar, evaluar y mejorar continuamente el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), garantizando con esto, la prevención de accidentes y enfermedades laborales de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC) mediante la identificación de los peligros y valoración de los riesgos ocupacionales.	SST - Kawak <a href="https://www.kawak.net/">https://www.kawak.net/</a>	Sin cobertura

*Fuente: Elaboración Propia*

### 8.3 Gestión de Información

A continuación, se relaciona el estado actual identificado en lo relacionado con la Gestión de Información:

- La Institución no cuenta con los procedimientos, lineamientos y directrices para la gestión y trazabilidad de los Componentes de información durante su ciclo de vida, que den solución a las necesidades de información de la Entidad.

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

- La Institución no cuenta con la arquitectura de Información, ni métricas para controlar adecuadamente la arquitectura, incluyendo procedimientos e instructivos para el manejo de estos indicadores.
- La Institución no cuenta con responsables en la gestión de documentos y expedientes electrónicos, en el establecimiento de sus procedimientos y el respaldo tecnológico para su gestión y definiendo un Modelo de Gestión Documental Electrónico.
- La Institución no realiza la divulgación de mecanismos que permitan a los consumidores de los Componentes de información reportar los hallazgos evidenciados durante el uso de los servicios de información.
- La Institución no cuenta con un levantamiento de flujos de información de los procesos y procedimientos de la Entidad.
- La Institución no cuenta con un levantamiento de mapas de información en el cual define datos de entrada, datos de salida e interesados en cada uno de ellos.
- La Institución no cuenta con estrategias para el uso y apropiación de la arquitectura de la información y los componentes de información y su gestión.

#### 8.4 Sistemas de Información

A continuación, se relaciona el estado actual identificado en lo relacionado con sistemas de información:

- La Institución actualmente cuenta con al menos 25 sistemas de información y 171 aplicativos técnicos registrados, sin embargo, se encuentra en la actualización del catálogo de sistemas de información y software en uso por parte de la Entidad.
- La Institución no cuenta con la documentación de la arquitectura y diccionarios de datos de los sistemas de información de la Entidad.
- La Institución no cuenta con la elaboración del esquema de gobierno de los sistemas de información durante su ciclo de vida, desde el conocimiento de las necesidades hasta el mantenimiento de los sistemas de información; ya sea una nueva construcción o evolución, que se desarrollen internamente o a través de terceros.
- La Institución no cuenta con el procedimiento para la generación y publicación automática de los datos abiertos desde los sistemas de información fuente.
- La Institución no cuenta con los mecanismos para compartir su información a partir de las necesidades de intercambio de información con otras entidades.
- La Institución no cuenta con guía de accesibilidad y usabilidad de los Sistemas de Información.

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

- La entidad no cuenta con estrategias formalizadas para el uso y apropiación de los sistemas de información de la Entidad.

## 8.5 Infraestructura de TI

A continuación, se relaciona el estado actual identificado en lo relacionado con infraestructura TI:

- La Institución se encuentra en proceso de actualización del catálogo de elementos de infraestructura tecnológica, el cual, debe contemplar como mínimo los siguientes ítems:
  - o Nombre del servicio o elemento de infraestructura
  - o Descripción del servicio o elemento de infraestructura
  - o Contacto del encargado institucional de gestionar el servicio
  - o Objetivo del servicio
  - o Características del servicio
  - o Alcance del servicio
  - o Canal de suministro
  - o A quién va dirigido el servicio
  - o Indicador de seguimiento y control del servicio, el cual permite el cálculo de los Acuerdos de Niveles de Servicio establecidos.
- La arquitectura de servicios tecnológicos no define los mecanismos para el intercambio de información de la entidad, la cual debe contemplar los siguientes atributos, de acuerdo con lo establecido en la G.ST.01 Guía del dominio de servicios tecnológicos del Ministerio TIC:
  - o Nodo
  - o Dispositivo
  - o Red
  - o Conectividad entre nodos
  - o Interfaz de infraestructura
  - o Sistema de software
  - o Función de infraestructura
  - o Servicios de infraestructura
  - o Artefacto

Cabe anotar, que una vez se realice el diagrama de arquitectura de servicios tecnológicos, dicho diagrama deberá mantenerse actualizado.
- La Institución no tiene documentado el plan de capacidad tecnológico, el cual debe contener la siguiente información de acuerdo con lo establecido en la G.ST.01 Guía del dominio de servicios tecnológicos del Ministerio TIC:
  - o El uso de recursos.
  - o Desviaciones de la capacidad real sobre la planificada.
  - o Análisis de tendencias en el uso de la capacidad.
  - o Métricas establecidas para el análisis de la capacidad y monitorización del rendimiento.



	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

o Impacto en la calidad del servicio, disponibilidad y otros procesos TI.

- La Institución no utiliza la nueva generación de los acuerdos marco de precios de nube privada y nube pública.
- La Institución no tiene documentada la arquitectura de detalle de la infraestructura tecnológica que soporta los procesos de la entidad, la cual debe mantener debidamente actualizada.
- La Institución cuenta con procedimiento para la baja de inventarios, el cual, debe ser actualizado de acuerdo con lo establecido en la guía práctica de disposición de residuos tecnológicos y demás información asociada, que se encuentra en el siguiente link del Ministerio TIC: <https://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/w3-propertyvalue-8017.html>
- La Institución cuenta con procedimiento de atención de la mesa de servicios, que debe ser consolidado en un sólo documento que contemple como mínimo los siguientes ítems:
  - o Alcance
  - o Valor para el negocio
  - o Políticas de operación del proceso
  - o Recursos de Proceso
  - o Roles y responsabilidades
  - o Flujograma de actividades
  - o Indicadores
  - o Actividades, entradas y salidas de información, herramientas y recursos necesarios
- La Institución no cuenta con información detallada de las condiciones técnicas de los servicios tecnológicos y los mecanismos para la generación de alertas tempranas.
- La Institución no considera las pruebas de disponibilidad de los servicios tecnológicos de forma periódica, en la que se debe corroborar que se recuperen íntegramente.

## 8.6 Uso y Apropiación de TI

A continuación, se relaciona el estado actual identificado en lo relacionado con Uso y Apropiación de TI:

- La Institución no cuenta con una estrategia o plan definido para ejecutar acciones de uso y apropiación de tecnologías de la información, la cual, debe estar alineada con la cultura organizacional de la institución, y asegurar que su desarrollo contribuya con el logro de los objetivos asociados a los proyectos de TI y mejorar la apropiación de la tecnología al interior de la entidad.
- La Institución no cuenta con una matriz de caracterización que identifique, clasifique y priorice los grupos de interés involucrados e impactados por los proyectos de TI, de acuerdo con lo establecido en la G.UA.01 Guía del dominio de Uso y Apropiación del Ministerio TIC.

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

- La Institución no promueve el involucramiento y compromiso de los grupos de interés, en los proyectos de TI o proyectos que incorporen componentes tecnológicos partiendo desde la alta dirección hacia al resto de los niveles organizacionales, de acuerdo con la matriz de caracterización, de acuerdo a lo establecido en la G.UA.01 Guía del dominio de Uso y Apropiación del Ministerio TIC, con el fin de identificar los niveles de compromiso por parte de cada uno de los interesados identificados en cada proyecto con enfoque tecnológico.
- La Institución no cuenta con un esquema de incentivos que, alineado con la estrategia de Uso y Apropiación, movilice a los grupos de interés para adoptar favorablemente los proyectos de TI, de acuerdo con lo establecido en la G.UA.01 Guía del dominio de Uso y Apropiación del Ministerio TIC, con el fin de establecer los incentivos necesarios para la apropiación de cada proyecto con enfoque tecnológico.
- El plan de formación de la institución no incorpora el desarrollo de las competencias internas requeridas en TI, de acuerdo con lo establecido en la G.UA.01 Guía del dominio de Uso y Apropiación del Ministerio TIC, con el fin de establecer las temáticas necesarias a sensibilizar en el grupo de interesados en cada proyecto con enfoque tecnológico.
- La Institución no cuenta con un plan de gestión del cambio para facilitar el Uso y Apropiación de los proyectos de TI. Este plan debe incluir las prácticas, procedimientos, recursos y herramientas que sean necesarias para lograr el objetivo, de acuerdo con lo establecido en la G.UA.01 Guía del dominio de Uso y Apropiación del Ministerio TIC, con el fin de efectuar estrategias de preparación para el cambio que permitan realizar la apropiación de cada proyecto con enfoque tecnológico.
- La Institución no cuenta con indicadores de Uso y Apropiación para evaluar el nivel de adopción de la tecnología y la satisfacción en su uso, lo cual permitirá desarrollar acciones de mejora y transformación, de acuerdo con lo establecido en la G.UA.01 Guía del dominio de Uso y Apropiación del Ministerio TIC, con el fin de conocer el grado de adopción por parte de los grupos de interesados en cada proyecto con enfoque tecnológico.
- La Institución no administra los efectos derivados de la implementación de los proyectos de TI, de acuerdo con lo establecido en la G.UA.01 Guía del dominio de Uso y Apropiación del Ministerio TIC, con el fin de conocer el impacto que tiene cada proyecto con enfoque tecnológico.
- La Institución no asegura que las transformaciones, resultado de la implantación de los proyectos de TI, tengan continuidad en la institución, hasta formar parte de su cultura organizacional, de acuerdo con lo establecido en la G.UA.01 Guía del dominio de Uso y Apropiación del Ministerio TIC, con el fin de establecer la sostenibilidad de los proyectos con enfoque tecnológico.
- La Institución no propone acciones de mejora y transformación a partir del monitoreo de la implementación de su estrategia de Uso y Apropiación y de la aplicación de mecanismos de retroalimentación, de acuerdo con lo establecido en la G.UA.01 Guía del

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

dominio de Uso y Apropiación del Ministerio TIC, con el fin de implementar acciones de mejora en cada proyecto con enfoque tecnológico.

- La Institución planea y desarrolla iniciativas de apropiación orientadas a promover el uso efectivo de los servicios de TI, cuyo objetivo principal se logra a partir de la implementación del Plan de uso y Apropiación a través de realización de eventos, campañas y jornadas de sensibilización, que generan valor en el cumplimiento de la misión. Alineados con la Política de Gobierno Digital de MinTIC y dentro del contexto del Marco de Referencia, se creó el Plan para el Uso y la Apropiación de TI.

## 8.7 Seguridad Digital

La Entidad viene implementando un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información alineado al Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información del MINTIC que le permite reportar una alta efectividad en la implementación de los controles asociados con:

- Políticas de seguridad de la información
- Organización de la seguridad de la información
- Seguridad de los recursos humanos
- Gestión de activos
- Control de acceso
- Criptografía
- Seguridad física y del entorno
- Seguridad de las operaciones
- Seguridad de las comunicaciones
- Adquisición, desarrollo y mantenimiento de sistemas
- Relaciones con los proveedores
- Gestión de incidentes de seguridad de la información
- Aspectos de seguridad de la información de la gestión de la continuidad del negocio
- Cumplimiento

De acuerdo con la información entregada por la Entidad y al análisis realizado mediante la herramienta proporcionada por MINTIC para el análisis de cumplimiento Instrumento de Evaluación MSPI 2024, el cual arrojó el siguiente resultado:

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

**Tabla 14.**

*Estado Actual MSPI - 2022*

Año	AVANCE PHVA		
	COMPONENTE	% de Avance Actual Entidad	% Avance Esperado
2023	Planificación	40%	40%
	Implementación	20%	20%
	Evaluación de desempeño	20%	20%
	Mejora continua	20%	20%
TOTAL		100%	100%

*Fuente: (PHVA ETITC)*

Adicionalmente, para la implementación del MSPI la entidad cuenta con:

1. Objetivos del MSPI
2. Definición de fase de diagnóstico
3. Definición de fase de Planificación
4. Plan Operativo
5. Indicadores
6. Alertas de seguridad

Es importante que la Entidad continúe el proceso de mantenimiento y mejora continua sobre su Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) y se mantenga alerta para la atención de incidentes informáticos, así como hallazgos o no conformidades identificadas por las áreas de auditoría.

## 9 Propuesta Visión Futuro

A continuación, se relaciona la situación objetivo TO-BE o visión futuro para cada uno de los dominios el Modelo de Gestión y Gobierno TI en los que se propone debe trabajar a la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

### 9.1 Estrategia de TI

Para definir la Visión Futuro del componente de Estrategia de TI, se realizó un análisis de las actividades que se deben Incorporar y Fortalecer en el Entidad, entre las principales recomendaciones encaminadas en definición como se ve la entidad en el próximo cuatrienio con:

- Proyectar al área de tecnología como una dependencia estratégica clave para los procesos de transformación digital y no solamente como área de soporte.

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

- El área de tecnología contará con procesos y procedimientos actualizados y optimizados para gestionar la estrategia tecnológica en la ETITC
- Contar con un esquema de relacionamiento con las demás dependencias para atender oportunamente las necesidades crecientes de la Entidad.
- Contar con mecanismos efectivos de seguimiento a la implementación de la estrategia de TI
- Implementar las oportunidades de mejora en los procesos de TI, de modo que pueda focalizar esfuerzos en la optimización de estos a través de las TI.
- Contar con un esquema de gobierno y gestión eficiente de la tecnología
- Definir procedimientos eficaces que permitan la gestión de las no conformidades generadas en el marco de las auditorías de control interno y externo.

## 9.2 Misión – Propuesta

Liderar la gestión estratégica y operativa de las tecnologías de la información y las comunicaciones mediante la definición, implementación, ejecución, seguimiento y socialización de políticas, planes, programas y proyectos, los cuales garanticen el Impulso de la Transformación Digital con el fin de incrementar y mejorar los servicios que se prestan a los grupos de interés de la Escuela.

## 9.3 Visión – Propuesta

En 2028, la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central será una entidad con un enfoque de gestión de tecnologías de TI, basado en buenas prácticas de innovación para el sector académico, que permita un mejoramiento permanente en los procesos y procedimiento apalancadas en la transformación Digital de la Entidad.

## 9.4 Objetivos Estratégicos

- Alcanzar el 90% en la implementación de la política de gobierno en Digital con todos sus lineamientos y recomendaciones, adicionalmente apuntando al cumplimiento de los logros y metas propuestos en los componentes establecidos en la política y sus diferentes actualizaciones.
- Mejorar la eficiencia en la organización a través de la introducción de nuevas tecnologías que permitan mejorar los procesos administrativos y con la automatización de procesos estratégicos.

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

- Incorporar la Arquitectura Empresarial como práctica estratégica institucional para obtener, evaluar y diagnosticar el estado actual de la institución y establecer la transformación necesaria para generar valor a través de las tecnologías de la información, materializar la visión de la organización y promover el desarrollo ciudadano, para todos los procesos de la entidad.

## 9.5 Gobierno de TI

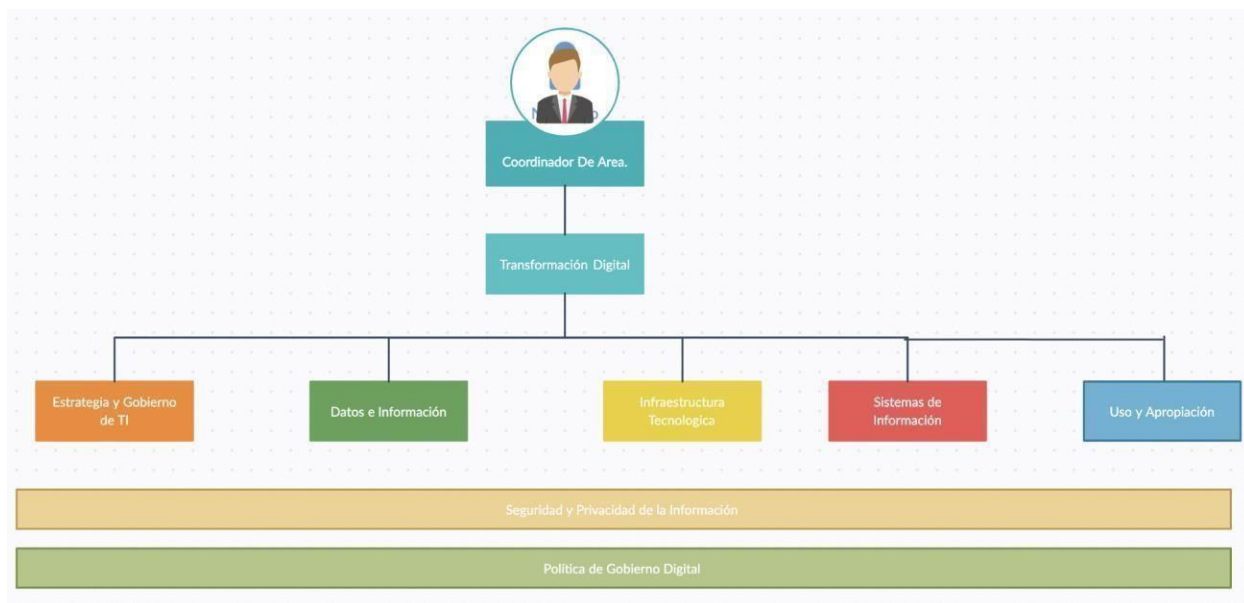
La entidad requiere disponer de un esquema / modelo administrativo de gobierno y gestión de las TIC que dé el direccionamiento y supervisión ejecutiva y además garantice el alineamiento, la planeación, organización, entrega de servicios de TI de manera oportuna, continua y segura.

### 9.5.1 Estructura Organizacional de TI - Propuesta

En este aparte del documento, se presenta la propuesta de estructura organizacional y de los perfiles que debería contar el área de TI, de acuerdo con las funciones necesarias para atender los servicios prestados, con el fin de cumplir con la misión definida y con compromisos establecidos en la visión futuro.

#### Ilustración 9.

*Estructura Organizacional Propuesta Área de Tecnología*



*Fuente: Elaboración Propia*

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

### 9.5.2 Gestión de Proyectos de TI

Para la gestión de proyectos con componentes TI, la entidad se encuentra en proceso de la validación y revisión de una PMO (ProjectManagement Office), en español, Oficina de Dirección de Proyectos.

Una oficina de dirección de proyectos o grupo de dirección de proyectos del área de TI de la ETITC, la cual brinde un apoyo fundamental al área en la formulación de los proyectos identificados en este plan:

#### Ilustración 10.

*Propuesta de Gestión de Proyectos*



*Fuente: Elaboración Propia*

### 9.5.3 Propuesta de Políticas y Lineamientos para el Gobierno de TI

Debido a las políticas con las que actualmente cuenta la ETITC, en vista de mejorar la gestión y Gobierno de TI, a continuación, se proponen las siguientes políticas las cuales deben ser implementadas de acuerdo con las necesidades identificadas en cada componente:



	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

**Tabla 15.**

*Políticas de TI Propuesta para la Gestión de TI*

DOMINIO/ HABILITADOR	NOMBRE	OBJETIVO
Estrategia de TI – Gobierno TI	Políticas Generales	Establecer los lineamientos generales para el proceso Gestión Tecnológica a nivel de Estrategia de TI.
Estrategia de TI – Gobierno TI	Políticas Administrativas	Establecer los lineamientos para el proceso Gestión Tecnológica a nivel de la administración de los activos de Información de TI.
Gestión de TI	Políticas para la Documentación y Mantenimiento de Manuales del Departamento de TI	Actualizar la documentación de archivos de gestión, manuales tecnológicos.
Arquitectura de TI - Componente Sistemas de Información	Políticas para los Proyectos de TI	Establecer los lineamientos para El Proceso de Gestión Tecnológica a nivel de los proyectos tecnológicos que sean iniciativas propias, así como los asignados por el despacho del Gobernador y sus secretarías.
Arquitectura de TI - Componente de información.	Políticas Gestión de Datos e Información	Establecer una política general que guíe el manejo de Datos en la ETITC, actualizado y alineado con las prioridades institucionales, que contribuya a mejorar continuamente la eficiencia, eficacia, control y seguridad en sus procesos estratégicos, misionales y de apoyo.
Arquitectura de TI - Componente de información.	Políticas de Responsabilidad del Manejo de la Información	Establecer una política general que guíe la responsabilidad del manejo de Datos de Información en la ETITC, actualizado y alineado con las prioridades institucionales, que contribuya a mejorar continuamente la eficiencia, eficacia, control y seguridad en sus procesos estratégicos, misionales y de apoyo.
Arquitectura de TI - Componente Gobierno de TI	Políticas para la Adquisición de Nuevas Tecnologías	Esta política tiene como objetivo principal realizar la definición de los lineamientos generales para adquisición de nuevas tecnologías en la ETITC.
Arquitectura de TI - Gobierno de TI	Política sobre los Servicios Ofrecidos	Definir y establecer lineamientos a s í como facilitar el mejor aprovechamiento de los recursos informáticos y las telecomunicaciones de la ETITC.
Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial	Políticas de Uso de Correo Electrónico	Definir los parámetros de administración para las cuentas de correo institucional.
Servicios tecnológicos	Políticas de Internet	Establecer los lineamientos para la administración y uso del servicio de internet.
Marco de referencia de Arquitectura Empresarial	Política de Inventario de Equipos	Definir los lineamientos de control para la gestión de inventario de los equipos a cargo de la oficina TIC.

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

DOMINIO/ HABILITADOR	NOMBRE	OBJETIVO
Arquitectura de TI Componente de Servicios Tecnológicos	Políticas Relativas al Hardware	Establecer los lineamientos y políticas para la gestión de hardware utilizado en la ETITC
Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial	Políticas sobre Reparación de Equipos	Definir los lineamientos y gestión del mantenimiento de los equipos de TI.
Seguridad y privacidad de la información	Política Manejo de Medios	Definir los parámetros de seguridad de los dispositivos de almacenamiento removable.
Arquitectura de TI - Servicios Tecnológicos	Políticas para el Desecho de Equipos Electrónicos	Establecer los lineamientos para el desecho de equipos electrónicos que salgan de funcionamiento o de apoyo en la gestión de las funciones diarias de ETITC.
Arquitectura de TI - Componente Gobierno de TI	Políticas sobre los Servicios que ofrece el Departamento de TI	Esta política tiene como objetivo principal realizar la definición de los lineamientos generales para solicitar un servicio de TI.
Seguridad y privacidad de la información	Políticas para el Acceso Físico a la Oficina TIC y Áreas de TI	Esta política tiene como objetivo principal realizar la definición de los lineamientos generales para el ingreso físico a la Oficina TIC de la ETITC
Seguridad y Privacidad de la Información.	Política para la Gestión de Redes	Establecer los lineamientos para mantener la seguridad de las comunicaciones y las redes, por medio de controles para asegurar la disponibilidad, confidencialidad e integridad de la información, evitando posibles interferencias en la transmisión.
Seguridad y Privacidad de la Información	Política para Dispositivos Móviles	Establecer los lineamientos para la garantizar la seguridad de la información institucional en el uso de los dispositivos móviles.

*Fuente: Propia del área de gestión TI*

#### 9.5.4 Estructura de Decisiones de TI

De acuerdo con las necesidades de aprobación establecidas en los lineamientos establecidos en la política de Gobierno Digital, se propone la siguiente estructura de decisión de TI para la toma de decisiones y aprobación y revisión de avances frente a la definición de temas que tengan componentes tecnológicos establecidos en esta política

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

**Tabla 16.**

*Estructura de Decisiones de TI Propuesta*

NOMBRE ESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	DECISIONES DE TI
Consejo de Directivo	El cual tendrán funciones de orientar la implementación de la Estrategia de Gobierno y Seguridad Digital a través del Comité Interno de Gobierno Digital	Cada vez de se programe en la ETITC.	Presentar y dar los soportes necesarios para gestionar la implementación de la transformación Digital con el fin de cumplir con las directrices del Gobierno Nacional y del Departamento en relación con Gobierno Digital y las aprobaciones necesarias que hacen parte de la alta dirección tales como proyecto y presupuesto para la ejecución de estos.
Comité Interno de Gobierno y Seguridad Digital	Gestionar y apoyar la implementación de Gobierno y Seguridad Digital; realizar seguimiento a las acciones de uso y apropiación de la estrategia de Gobierno y Seguridad Digital al interior de la ETITC	Se reunirá de forma trimestral.	Evaluar el desarrollo de la estrategia de gobierno y seguridad digital, evaluar y aprobar las políticas, estrategias, objetivos, procesos, procedimientos y metodologías específicas para gestionar la seguridad, los riesgos y los incidentes de seguridad de la información y gobierno digital.
Comité de gestión y desempeño Institucional	Tiene como propósito apoyar las decisiones tomadas en cuanto a los temas orientados a la implementación del MIPG, en sus dominios como políticas	Sesiones programadas de manera mensual	Evaluar el cumplimiento del MIPG como decisiones internas en cuanto a la gestión institucional, garantizando la mejora continua.

*Fuente: Elaboración propia*

## 9.6 Gestión de Información

Para definir la Visión futuro del componente de Información de TI, se realizó un análisis de las actividades que se deben Incorporar y Fortalecer en la Entidad, entre las principales recomendaciones encaminadas en definición como se ve la Entidad durante la vigencia de este documento, por lo que se proponen las siguientes:

- Definir un rol de administrador de datos, de nivel directivo, con competencias en temas de gobernanza y gestión de datos.
- Implementar buenas prácticas y lineamientos de gestión de los componentes de información.

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

- Establecer e implementar los lineamientos de calidad de los componentes de información de la Entidad.
- Implementación del modelo de documentos electrónicos alineado a los lineamientos de MinTIC y Archivo General de la Nación.
- Generar acuerdos de intercambio de información al interior y con otras entidades para ofrecer mejores servicios.
- Desarrollar el plan de apertura de datos

## 9.7 Sistemas de Información

Para definir la Visión futuro del componente de Sistemas de Información de TI, se realizó un análisis de las actividades que se deben Incorporar y Fortalecer en la Entidad, entre las principales recomendaciones encaminadas en definición como se ve la Entidad en el próximo cuatrienio se proponen las siguientes:

- Definir un modelo de desarrollo de los sistemas de información que contemple buenas prácticas de gestión de proveedores y políticas de codificación y desarrollo seguro.
- Definir una metodología de desarrollo de proyectos que permita la documentación y gestión de los proyectos que involucren desarrollos de sistemas de información o mantenimiento de los mismo.
- Definir y adoptar una guía de estilo y usabilidad para la Entidad. La guía debe estar personalizada con la caracterización de usuarios, así mismo, debe estar alineada con los principios de usabilidad definidos por el Estado colombiano.
- Definir el proceso y el ciclo de vida para el desarrollo de software al interior de la ETITC, asegurando su socialización y aplicación por parte de los grupos de interés internos y externos.
- Efectuar las debidas transferencias de conocimiento y demás estrategias para garantizar la gestión del conocimiento al interior de la ETITC con relación a los sistemas de información.

## 9.8 Infraestructura de TI

Para definir la Visión futuro del componente de Infraestructura Tecnológica, se realizó un análisis de las actividades que se deben Incorporar y Fortalecer en la Entidad, entre las principales recomendaciones encaminadas en definición como se ve la Entidad durante la vigencia o se proponen las siguientes:

- Mantener actualizado de forma periódica el Plan de Capacidades de TI de la entidad.
- Gestionar la operación y el soporte de la infraestructura tecnológica, en particular,

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

durante la implementación y paso a producción de los proyectos de TI, se debe garantizar la estabilidad de la operación de TI.

- Actualizar las capacidades actuales de infraestructura tecnológica y proyectar las capacidades futuras requeridas para un óptimo funcionamiento de la infraestructura de TI en la escuela proyectando su posible ampliación y fortalecimiento de TI al interior de la entidad.
- Analizar las posibilidades de computación en la nube para optimizar los servicios y gestión de la infraestructura.
- Contar con un plan de continuidad tecnológico para saber cómo responder ante indisponibilidades de los servicios clave de tecnología.

## 9.9 Uso y Apropiación de TI

Para definir la Visión Futuro del componente de Uso y Apropiación de TI, se realizó un análisis de las actividades que se deben Incorporar y Fortalecer en la Entidad, entre las principales recomendaciones encaminadas en definición como se ve la Entidad durante la vigencia se proponen las siguientes:

- Definir e implementar la estrategia de uso y apropiación en la entidad la cual debe contener la identificación y análisis de acuerdo con el sistema o a la herramienta a apropiar según aplique, identificando las necesidades de TI, realizando acciones que incluyan actividades, campañas o jornadas de sensibilización, que aborden las temáticas definidas, finalizando con la medición de apropiación.
- Generar incentivos durante la implementación de la estrategia de Uso y Apropiación, con el fin de garantizar el involucramiento efectivo de los grupos de interés.
- Definir y establecer un plan de formación con el fin de fortalecer las habilidades de los grupos de interés impactados para la implementación de los temas de TI.
- Medir constantemente la satisfacción de los usuarios.

## 9.10 Seguridad Digital

Para definir la Visión Futuro del componente de Seguridad Digital, se realizó un análisis de las actividades que se deben Incorporar y Fortalecer en la Entidad, entre las principales recomendaciones encaminadas en definición como se ve la Entidad durante la vigencia se proponen las siguientes:

- Analizar si incorporar y/o actualizar aquellos componentes de seguridad y privacidad de la información que sean necesarios durante todas las fases del ciclo de vida de los sistemas de información.

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

- Definir los responsables y políticas de la protección y privacidad de la información, conforme con la normativa de protección de datos de tipo personal y de acceso a la información pública.
- Realizar el análisis y gestión de los riesgos asociados a su infraestructura tecnológica, aplicaciones y componentes de información, haciendo énfasis en aquellos que puedan comprometer la seguridad de la información o que puedan afectar la prestación de los servicios de la entidad durante.
- Implementar el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información y evaluar permanentemente las oportunidades de mejora y efectividad de los controles.


## 10 Identificación de Hallazgos y Brechas

Con la información recolectada se identificaron en el estado actual de la ETITC, se identificado acciones para mitigar las siguientes brechas:


**Tabla 17.**

*Tabla de Brechas*

ID	DOMINIO	BRECHA
B001	Estrategia de TI	Actualizar la Planeación Estratégica de Tecnología de la Información (PETI), y su Mapa de Ruta, que permita orientar las inversiones de los proyectos e iniciativas que incorporan el uso de TI para el mejoramiento de los procesos, en base a las actualizaciones normativas establecidas por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones MinTIC.
B002	Arquitectura Empresarial	Definir las arquitecturas de referencia y objetivo para los dominios del marco de referencia de Arquitectura Empresarial de acuerdo a las necesidades de Entidad y realizar la arquitectura empresarial para todos los procesos de la ETITC.
B003	Arquitectura Empresarial	Definir e implementar una metodología de gestión y gobierno de proyectos de TI que permita realizar una gestión eficiente de los mismo al interior de la entidad.
B004	Gobierno de TI	Fortalecer el esquema de gobernabilidad de TI, a través de la adopción de las políticas que permitan alinear los procesos y planes institucionales y gestionar todas las iniciativas y proyectos de TI de la ETITC.

 <p>Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior</p>	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>		<p>Versión: 3.0</p>
ID	DOMINIO	BRECHA	
B005	Servicios Ciudadanos Digitales	Transformar digitalmente los trámites y servicios de la ETITC orientados al ciudadano, los cuales permitan mejorar la interacción con ellos y mejorar la prestación de los servicios a sus grupos de interés externos.	
B006	Seguridad de la Información	Fortalecer la seguridad de la información en los procesos y procedimientos de la ETITC mediante la aplicación de controles y lineamientos dados por el profesional de Seguridad.	
B007	Información	Identificar y establecer acciones que permitan aprovechar datos para el desarrollo de servicios, políticas, normas, planes, programas, proyectos o participar en asuntos de interés público y la toma de decisiones de la ETITC.	
B008	Infraestructura Tecnológica	Establecer acciones que permitan la implementación del protocolo IPv6 en cumplimiento de la resolución 2710 de 2017 por la cual se establecen los lineamientos para la adopción del protocolo IPv6, para infraestructura tecnológica y sistemas de información	
B009	Estrategia de TI	Definir e implementar oportunidades de mejora sobre los procesos internos de la ETITC, con el fin de realizar acciones de racionalización, optimización y automatización de los procesos.	
B010	Estrategia de TI	Definir una herramienta para gestionar el proceso administrativos y financieros de manera integral desde la planeación hasta la ejecución (pagos).	
B011	Servicios Ciudadanos Digitales	Establecer oportunidades de mejora sobre los trámites y servicios digitales ofrecidos actualmente a la comunidad académica de manera que mejore su experiencia de usuario y confianza frente a uso de estos, que garantice el cumplimiento de las mejores prácticas y normatividad técnica vigente.	
B012	Servicios Ciudadanos Digitales	Fortalecer la oferta de servicios ciudadanos digitales a los grupos de valor e interés de la ETITC, identificando nuevos servicios y fortaleciendo la prestación de los servicios digitales actuales con herramientas tecnológicas que permitan mejorar los mismo.	
B013	Infraestructura Tecnológicos	Identificar herramientas que permitan fortalecer las aulas académicas de la ETITC con el fin de dotar aulas, talleres y laboratorios de elementos tecnológicos necesarios para la educación virtual sincrónica y motivando la participación de los estudiantes en el desarrollo de las actividades propuestas en el desarrollo de la clase.	



 <p>Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior</p>	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0
ID	DOMINIO	BRECHA
B014	Sistemas de Información	Implementar herramientas que permitan unificar la información bibliográfica de la ETITC en la cual se integren libros, revisas, artículos, tesis y demás recursos electrónicos disponibles en bibliotecas, bases de datos y repositorio institucional relacionados.
B015	Sistemas de Información	Identificar y fortalecer la plataforma de educación virtual, para soportar la demanda creciente tanto de contenidos digitales, como de estudiantes en modalidad virtual y mejorar la prestación de los servicios virtuales.
B016	Uso y Apropiación	Identificar e implementar nuevas estrategias digitales que permita aumentar presencia y relevancia en medios digitales de la oferta académica y demás servicios de la ETITC
B107	Uso y Apropiación	Definir e implementar una estrategia de uso y apropiación de TI que genere capacidades blandas y duras en el personal, promueva la interacción entre negocio y tecnología, y potencialice el uso de los sistemas de información y demás servicios tecnológicos, de manera que se desarrolle en la ETITC, una cultura que facilite los procesos de gestión del cambio y transformación digital.
B018	Información	Implementar el modelo de gobierno de datos de ETITC, que facilite la toma de decisiones en la entidad, considerando los procesos, roles y mecanismos que soporten la gestión integral de los datos e información de tal forma que garantice la implementación de las oportunidades de mejora para las dimensiones de gobierno de datos.
B019	Información	Implementar herramientas que permitan capacidades de analítica descriptiva para el uso y aprovechamiento de los datos históricos custodiados por la ETITC para orientar la toma de decisiones estratégicas y operativas en la Entidad.
B020	Información	Implementar herramientas que permitan capacidades de analítica avanzada para predecir escenarios a partir de los datos y automatizar la toma de decisiones.
B021	Sistemas de Información	Implementar acciones de mejora para los sistemas de información de la ETITC relacionados con actualizaciones y migraciones, que permitan mejorar el uso y desempeño de estos, de acuerdo con las necesidades establecidas.

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

ID	DOMINIO	BRECHA
B022	Sistemas de Información	Implementar acciones de mejora sobre los sistemas de información que permitan diseñar e implementar mecanismos y funcionalidades que mejoren la disponibilidad, interoperabilidad, usabilidad y accesibilidad de los sistemas de información, para generar excelentes experiencias de uso
B023	Sistemas de Información	Definir e implementar nuevas funcionalidades en las aplicaciones bajo un enfoque de diseño centrado en el usuario, que faciliten las actividades realizadas por los funcionarios de la ETITC.
B024	Sistemas de Información	Implementar la actualización e integración de servicios a la sede electrónica del estado colombiano, implementando los lineamientos de accesibilidad y usabilidad, con el objetivo de mejorar los trámites de la ETITC
B025	Seguridad de la Información	Definir un plan de continuidad tecnológico, para determinar el modo de actuar y controles requeridos, frente a escenarios de indisponibilidad de los servicios tecnológicos críticos para la operación de la ETITC.
B026	Infraestructura Tecnológica	Definir e implementar un plan de capacidad tecnológica que permita dimensionar y proyectar los requerimientos en materia de tecnología, esto implica fortalecimiento tecnológico continuo en la entidad.
B027	Seguridad de la Información	Definir y establecer acciones que permitan estandarizar acciones para implementación del trabajo en casa o teletrabajo, que contemplen las mejores prácticas y la normatividad técnica vigente.
B028	Sistemas de Información	Identificar herramientas tecnológicas que permitan disponer a la comunidad académica los libros, revistas, trabajos de grado y demás publicaciones digitales producto de trabajos de investigación y producción editorial de la ETITC.
B029	Estrategia de TI	Definir una metodología y/o esquema que permita fomentar la innovación tecnológica en la ETITC, para analizar la viabilidad y aprovechar las ventajas de las tecnologías emergentes y otras innovaciones. I

Fuente: Elaboración propia

## 11 Portafolio de Iniciativas y Proyectos

A continuación, se relacionan los proyectos propuestos para el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, agrupados en 11 programas temáticos:

### 11.1 Programa: Implementación de la Política de Gobierno Digital

Este programa comprende 8 proyectos relacionados con la implementación de la Política de Gobierno Digital regulada a través del Decreto 767 de 2022, que tiene como objetivo: *“Impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos y, en general, los habitantes*

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

del territorio nacional y la comPETItividad del país, promoviendo la generación de valor público a través de la transformación digital del Estado, de manera proactiva, confiable, articulada y colaborativa entre los Grupos de Interés y permitir el ejercicio de los derechos de los usuarios del ciberespacio”, la cual, está conformada por Gobernanza, Innovación Pública Digital, Habilitadores (Arquitectura, Cultura y Apropiación, Seguridad y Privacidad de la Información y Servicios Ciudadanos Digitales), Líneas de Acción (Servicios y Procesos Inteligentes, Decisiones Basadas en Datos y Estado Abierto), Iniciativas Dinamizadoras (Proyectos de Transformación Digital y Estrategias de Ciudades y Territorios Inteligentes). En los numerales subsiguientes, en las tablas de la 3 a la 10 se detalla cada uno de los proyectos del presente programa.

### 11.1.1 Proyecto: Actualización PETI

**Tabla 18.**

*Actualización PETIC*

<b>CÓDIGO</b>	AC_001
<b>NOMBRE</b>	Actualización PETICC
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<p>De acuerdo con lo establecido 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, y señala en su “ARTÍCULO 1. Adicionar al Capítulo 3 del Título 22 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1083 de 2015, Único Reglamentario del Sector de Función Pública, los siguientes artículos:</p> <p>"2.2.22.3.14. Integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción. 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 los planes institucionales y estratégicos que se relacionan a continuación y publicarlo, en su respectiva página web, a más tardar el 31 de enero de cada año:</p> <p>...10. Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – PETICC.”</p> <p>De acuerdo con lo anterior, es necesario realizar la actualización del Plan Estratégico de TI a más tardar el 31 de enero de cada año, el cual responda a la necesidad establecida en el decreto.</p>
<b>ALCANCE</b>	Realizar la actualización del Plan Estratégico de Tecnología de la Información PETICC y su Mapa de Ruta la cual permita la generación de valor público, con el fin de orientar las inversiones de los proyectos o iniciativas que incorporen el uso de las tecnologías en el mejoramiento de los procesos

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

	de la ETITC. Adicionalmente, realizar una validación y seguimiento anual del estado de ejecución y cumplimiento PETIC aprobado para el cuatrienio, y el estado de ejecución de la hoja de ruta propuesta para identificar nuevas oportunidades de mejora para los procesos, realizando un análisis de ejecución del presupuesto establecido para la hoja de ruta.
<b>DURACIÓN ESTIMADA</b>	2 meses por vigencia – Actualización permanente
<b>COSTO ESTIMADO</b>	\$ 50.000.0000 Anuales aprox.

*Fuente: Elaboración Propia*

### 11.1.2 Proyecto: Implementación del Modelo de Arquitectura Empresarial

**Tabla 19.**

*Implementación del Modelo de Arquitectura Empresarial*

<b>CÓDIGO</b>	F2_INI07
<b>NOMBRE</b>	Implementación del Modelo de Arquitectura Empresarial
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<p>Se identificó la necesidad de mejorar las capacidades institucionales mediante el uso adecuado de las TIC, y dar cumplimiento a la Política de Gobierno Digital en su habilitador transversal de Arquitectura, se requiere realizar un ejercicio de Arquitectura Empresarial para dar cumplimiento a los lineamientos del Modelo de Arquitectura Empresarial propuesto por el MinTIC en cada uno de sus dominios.</p> <p>Lo anterior, alineado estratégicamente con:</p> <p>ME-19-Implementar un modelo estratégico para impulsar la evolución digital de la ETITC, plasmado en el PETIC.</p> <p>ME-20-Cumplimiento del 70% de la política de Gobierno Digital para 2026</p>
<b>ALCANCE</b>	<p>Realizar ejercicios de arquitectura empresarial para los procesos de la entidad acorde a las prácticas y lineamientos plasmados en el Modelo de Arquitectura Empresarial del MINTIC, recorriendo los siguientes dominios:</p> <p>Planeación de Arquitectura</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arquitectura Misional</li> <li>• Arquitectura de Información</li> <li>• Arquitectura de Sistemas de Información</li> <li>• Arquitectura de Infraestructura TI</li> <li>• Arquitectura de Seguridad</li> <li>• Uso y apropiación de la arquitectura, a partir de los resultados de los ejercicios de AE, socializarlos y proyectar la actualización necesaria del Plan Estratégico de TI.</li> </ul>
<b>DURACIÓN ESTIMADA</b>	18 meses
<b>COSTO ESTIMADO</b>	\$ 240.000.000

*Fuente: Elaboración Propia*

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

### 11.1.3 Proyecto: Implementación del Modelo de Gestión de Proyectos de TI

**Tabla 20.**

*Implementación del Modelo de Gestión de Proyectos de TI*

<b>CÓDIGO</b>	F1_INI06
<b>NOMBRE</b>	Implementación del Modelo de Gestión de Proyectos de TI
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<p>Con el fin de mejorar las capacidades institucionales que se requieren para gestionar y prestar servicios digitales a los grupos de interés de la ETITC, y dar cumplimiento a la Política de Gobierno Digital en su habilitador transversal de Arquitectura, se identificó la necesidad de implementar las buenas prácticas y lineamientos propuestos en el Modelo de Gestión y Gobierno de TI del MinTIC.</p> <p>Lo anterior, alineado estratégicamente con:</p> <p>ME-9-Implementar modelo de gestión por proyectos con metodologías aplicables según fuente de recursos.</p> <p>ME-20-Cumplimiento del 70% de la política de Gobierno Digital para 2026</p>
<b>ALCANCE</b>	<p>Este proyecto consiste en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer nuevas políticas para la gestión de proyectos de TI.</li> <li>• Definir un esquema de Gobierno TI.</li> <li>• Actualizar los procesos y procedimientos TI de la ETITC</li> <li>• Definir un tablero de control para el seguimiento y control de las iniciativas de TI.</li> </ul> <p>Todo lo anterior, con el fin de establecer lineamientos que permitan al área de TI dirigir, medir y controlar la gestión de tecnología de la información y comunicaciones a través de herramientas tecnológicas que den respuesta oportuna a las necesidades de los procesos.</p>
<b>DURACIÓN ESTIMADA</b>	8 meses
<b>COSTO ESTIMADO</b>	\$ 420.000.0000

*Fuente: Elaboración Propia*

### 11.1.4 Proyecto: Implementación del Modelo de Gestión y Gobierno de TI

**Tabla 21.**

*Implementación del Modelo de Gestión y Gobierno de TI*

<b>CÓDIGO</b>	F1_INI04
<b>NOMBRE</b>	Implementación del Modelo de Gestión y Gobierno de TI
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<p>Con el fin de mejorar las capacidades institucionales que se requieren para gestionar y prestar servicios digitales a los grupos de interés de la ETITC, y dar cumplimiento a la Política de Gobierno Digital en su habilitador transversal de Arquitectura, se requiere implementar las buenas prácticas y lineamientos propuestos en el Modelo de Gestión y Gobierno de TI del MinTIC.</p> <p>Lo anterior, alineado estratégicamente con:</p>

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

	ME-Revisión de la estructura organizacional que soporte las nuevas apuestas institucionales. ME-2O-Cumplimiento del 100% de la política de Gobierno Digital para 2026
<b>ALCANCE</b>	Implementar los dominios del Modelo de Gestión y Gobierno de TI, con el fin de alinear las necesidades del negocio mediante el uso adecuado de las TIC. Los dominios son: Estrategia de TI, Gobierno de TI, Sistemas de Información, Infraestructura de TI y Uso y Apropiación de TI.
<b>DURACIÓN ESTIMADA</b>	7 meses
<b>COSTO ESTIMADO</b>	\$ 653.000.000

*Fuente: Elaboración Propia*

### 11.1.5 Proyecto: Servicios Ciudadanos Digitales

**Tabla 22.**

*Servicios Ciudadanos Digitales*

<b>CÓDIGO</b>	F3_INI01
<b>NOMBRE</b>	Servicios Ciudadanos Digitales
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	Se identificó la necesidad de transformar los procesos de la ETITC y mejorar la relación con los ciudadanos a través de los medios digitales, en el marco de la normatividad técnica vigente. Lo anterior, alineado estratégicamente con: ME-2O-Cumplimiento del 100% de la política de Gobierno Digital para 2026.
<b>ALCANCE</b>	Analizar las opciones de implementación de los Servicios Ciudadanos Digitales (autenticación digital, interoperabilidad y carpeta ciudadana digital) en la ETITC.
<b>DURACIÓN ESTIMADA</b>	6 meses
<b>COSTO ESTIMADO</b>	\$ 357.000.0000

*Fuente: Elaboración Propia*

### 11.1.6 Proyecto: Seguridad de la Información

**Tabla 23.**

*Seguridad de la Información*

<b>CÓDIGO</b>	F1_INI09
<b>NOMBRE</b>	Seguridad de la Información
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	Se identificó la necesidad de fortalecer la estrategia de seguridad digital de la ETITC y fomentar la confianza digital en la prestación de los trámites y servicios digitales. Lo anterior, alineado estratégicamente con: ME-2O-Cumplimiento del 100% de la política de Gobierno Digital para 2026.

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

<b>ALCANCE</b>	Continuar la implementación del Modelo de Seguridad y Privacidad de la información del Ministerio TIC, recorriendo las fases de diagnóstico, planificación, operación, evaluación de desempeño y mejoramiento continuo, así como solventar hallazgos o no conformidades relacionadas con el SGSI.
<b>DURACIÓN ESTIMADA</b>	7 meses
<b>COSTO ESTIMADO</b>	\$ 300.000.000

*Fuente: Elaboración Propia*

### 11.1.7 Proyecto: Datos Abiertos

**Tabla 24.**

*Iniciativa de Datos Abiertos*

<b>CÓDIGO</b>	F2_INI01
<b>NOMBRE</b>	Datos Abiertos
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	En el marco del cumplimiento de la Política de Gobierno Digital y la demás normatividad técnica vigente, se identificó la necesidad de realizar un plan de datos abiertos de la ETITC, que permita fortalecer la relación Estado - Ciudadano.  Lo anterior, alineado estratégicamente con: ME-2O-Cumplimiento del 100% de la política de Gobierno Digital para 2026
<b>ALCANCE</b>	Definir e implementar el Plan de apertura, uso y aprovechamiento de los datos abiertos, considerando acciones de extracción, transformación y carga en el portal de datos abiertos del estado colombiano <a href="http://www.datos.gov.co">www.datos.gov.co</a> .
<b>DURACIÓN ESTIMADA</b>	4 meses
<b>COSTO ESTIMADO</b>	\$ 137.000.000

*Fuente: Elaboración Propia*

### 11.1.8 Proyecto: Implementación Protocolo IPv6

**Tabla 25.**

*Iniciativa Implementación Protocolo IPv6*

<b>CÓDIGO</b>	F1_INI05
<b>NOMBRE</b>	Implementación Protocolo IPv6
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	En el marco del cumplimiento de la normatividad técnica vigente, se identificó la necesidad de realizar la transición del protocolo IPv4 al protocolo IPv6 con el fin de garantizar la operación de los servicios tecnológicos de la ETITC.  Lo anterior, alineado estratégicamente con: ME-2O-Cumplimiento del 100% de la política de Gobierno Digital para 2026



	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

	Cumplimiento normativo.
<b>ALCANCE</b>	Adoptar el protocolo IPv6, realizando el proceso de transición del protocolo IPv4 para todos los componentes de infraestructura tecnológica, y los sistemas de información de la ETITC, el cual permita la adopción del protocolo IPV6 en los activos de información identificados en el área de TI, de acuerdo con su viabilidad técnica y dando cumplimiento a la directiva establecida por MinTIC.
<b>DURACIÓN ESTIMADA</b>	6 meses
<b>COSTO ESTIMADO</b>	\$ 370.000.0000

*Fuente: Elaboración Propia*

## 11.2 Programa: Automatización Y Digitalización De Procesos

Este programa comprende un proyecto relacionado con la metodología para la racionalización de trámites y el Decreto 088 de 2022, el cual, tiene como objetivo establecer lineamientos y especificaciones técnicas para la digitalización y automatización de los trámites, así mismo, establece lineamientos para realizar trámites en línea, con el fin de mejorar la Interacción del ciudadano con la Entidad.

### 11.2.1 Proyecto: Optimización y Automatización de Procesos Internos

**Tabla 26.**

*Optimización y Automatización de Procesos Internos*

<b>CÓDIGO</b>	F2_INI09
<b>NOMBRE</b>	Optimización y Automatización de Procesos Internos
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	Se identificó la necesidad de definir e implementar oportunidades de mejora sobre los procesos internos de la ETITC, con el fin de realizar acciones de racionalización, optimización y automatización de dichos procesos.  Lo anterior, alineado estratégicamente con:  ME-17-Adecuar las capacidades tecnológicas para atender las necesidades de los procesos misionales.  ME-59-Implementar el programa de racionalización del consumo de papel.
<b>ALCANCE</b>	Definir e implementar oportunidades de mejora sobre los procesos internos de la ETITC, priorizar y establecer un plan de intervención con el fin de realizar acciones de racionalización, optimización y automatización de dichos procesos mediante estrategias tipo BPM, RPA, o incluso con capacidades de IA.
<b>DURACIÓN ESTIMADA</b>	8 meses
<b>COSTO ESTIMADO</b>	\$ 543.000.0000

*Fuente: Elaboración Propia*

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

### 11.3 Programa: ERP

Este programa comprende un proyecto relacionado con la automatización de los procesos administrativos, operativos y financieros de la ETITC, haciendo uso de herramientas tecnológicas que tienen como objetivo mejorar la gestión de los procesos administrativos y apoyar la ejecución de actividades diarias de los funcionarios de la Entidad.


#### 11.3.1 Proyecto: Implementación de un ERP

**Tabla 27.**

*Implementación de un Sistema de Planificación y Gestión de Recursos Institucionales (ERP)*

<b>CÓDIGO</b>	F2_INI11
<b>NOMBRE</b>	Implementación de un Sistema de Planificación y Gestión de Recursos Institucionales (ERP)
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<p>Implementación de un sistema integrado, interoperable y modular, para apoyar y gestionar los procesos administrativos, operativos y financieros de la ETITC relacionados con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos humanos</li> <li>• Contabilidad y finanzas</li> <li>• Compras</li> <li>• Inventario</li> <li>• CRM</li> <li>• Proveedores</li> <li>• Gestión del portafolio de proyectos</li> <li>• Gestión de riesgos</li> <li>• Auditorías</li> </ul> <p>Lo anterior, alineado estratégicamente con:</p> <p>ME-17-Adecuar las capacidades tecnológicas para atender las necesidades de los procesos misionales.</p>
<b>ALCANCE</b>	<p>Definir e implementar herramientas de Gestión de Recursos Empresariales, mediante soluciones que permitan la evolución de la operación de procesos de manera automática, integral, estándar y basados en las mejores prácticas, el cual permita la implementación de un sistema de planificación de recursos empresariales tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Finanzas</li> <li>• RRHH</li> <li>• Fabricación</li> <li>• Cadena de suministro</li> <li>• Servicios, compras</li> <li>• Contratación</li> <li>• Capacitaciones de usuarios internos</li> </ul>
<b>DURACION ESTIMADA</b>	16 meses
<b>COSTO ESTIMADO</b>	\$ 540.000.0000

*Fuente: Elaboración Propia*

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

#### 11.4 Programa: Servicios y Trámites Digitales

Este programa comprende 2 proyectos que buscan mejorar las facilidades de acceso a los trámites y servicios ofrecidos por la ETITC para sus grupos de interés, la satisfacción de las necesidades de los usuarios y la interacción de los ciudadanos con la Institución haciendo uso de herramientas tecnológicas dispuestas para tal fin.

En los numerales subsiguientes, en las tablas 13 y 14 se detalla cada uno de los proyectos del presente programa.

##### 11.4.1 Proyecto: Mejoras a los Servicios Digitales Actuales

**Tabla 28.**

*Mejoras a los Servicios Digitales Actuales*

<b>CODIGO</b>	F1_INI07
<b>NOMBRE</b>	Mejoras a los Servicios Digitales Actuales
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<p>Se identificó la necesidad de implementar oportunidades de mejora sobre los trámites y servicios digitales ofrecidos actualmente a la comunidad académica de manera que mejore su experiencia de usuario y confianza frente a uso de estos, que garantice el cumplimiento de las mejores prácticas y normatividad técnica vigente.</p> <p>Lo anterior, alineado estratégicamente con:</p> <p>ME-17-Adecuar las capacidades tecnológicas para atender las necesidades de los procesos misionales.</p> <p>ME-21-Fortalecer los canales existentes para la comunicación interna-externa.</p>
<b>ALCANCE</b>	Identificar el estado actual de los trámites y servicios digitales de la ETITC y establecer e implementar acciones de mejora enfocados a mejorar la experiencia de usuario, que permitan avanzar en el cumplimiento de los lineamientos y mejores prácticas establecidas por el Ministerio TIC y que generen mejores experiencias de usuario.
<b>DURACIÓN ESTIMADA</b>	6 meses
<b>COSTO ESTIMADO</b>	\$ 313.000.000

*Fuente: Elaboración Propia*

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

#### 11.4.2 Proyecto: Nuevos Servicios Digitales

Tabla 29.

##### *Iniciativa Nuevos Servicios Digitales*

<b>CÓDIGO</b>	F2_INI06
<b>NOMBRE</b>	Nuevos Servicios Digitales
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	Se identificó la necesidad de fortalecer la oferta de servicios digitales a los grupos de valor e interés de la ETITC.  Lo anterior, alineado estratégicamente con: ME-11-Implementar el sistema de acompañamiento al desarrollo del egresado - SADE, con responsabilidad social y académica.
<b>ALCANCE</b>	Diseñar e implementar nuevos servicios y trámites digitales, con el fin de ampliar la oferta de servicios digitales disponibles a través de canales digitales y así atender a las necesidades más recurrentes de los usuarios de la ETITC.
<b>DURACIÓN ESTIMADA</b>	9 meses
<b>COSTO ESTIMADO</b>	\$ 593.000.000

*Fuente: Elaboración Propia*

#### 11.5 Programa: Habilitadores para la Educación Virtual

Este programa comprende 3 proyectos relacionados con el uso de herramientas tecnológicas que apoyan la prestación de los servicios educativos de la ETITC y, que facilita a los estudiantes el proceso de capacitación, brindando la comodidad y la motivación por continuar sus procesos de educativos en la institución. En los numerales subsiguientes, en las tablas de la 15 a la 17 se detalla cada uno de los proyectos del presente programa.

##### 11.5.1 Proyecto: Tecnología en las Aulas

Tabla 30.

##### *Iniciativa de Tecnología en las Aulas*

<b>CÓDIGO</b>	F2_INI04
<b>NOMBRE</b>	Tecnología en las Aulas
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	Se identificó la necesidad de dotar aulas, talleres y laboratorios de elementos tecnológicos necesarios para la educación virtual síncrona.  Lo anterior, alineado estratégicamente con: ME-18-Incorporar elementos de tecnología a los talleres, laboratorios y aulas para enseñanza remota síncrona en modalidad de alternancia.

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

<b>ALCANCE</b>	<p>Realizar un análisis de las posibles tecnologías emergentes que pueden apoyan en el desarrollo de las clases presenciales, entre ellos podemos encontrar; uso de los ordenadores, salas de videoconferencias, los dispositivos móviles y pizarras digitales interactivas, con el objetivo motivar a los alumnos en el desarrollo de su aprendizaje diario.</p> <p>A partir de lo anterior, se definirá una hoja de ruta que permita establecer un plan de trabajo para la adquisición de las tecnologías identificadas para las aulas de la ETITC.</p>
<b>DURACIÓN ESTIMADA</b>	4 meses
<b>COSTO ESTIMADO</b>	\$ 753.000.0000

*Fuente: Elaboración Propia*

### 11.5.2 Proyecto: Biblioteca Virtual

**Tabla 31.**

*Biblioteca Virtual*

<b>CÓDIGO</b>	F3_INI02
<b>NOMBRE</b>	Biblioteca Virtual
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<p>Espacio virtual que funcione como un buscador integrado de libros, revistas, artículos, tesis y demás recursos electrónicos disponibles en bibliotecas, bases de datos y repositorio institucional relacionados.</p> <p>Lo anterior, alineado estratégicamente con:</p> <p>ME-17-Adecuar las capacidades tecnológicas para atender las necesidades de los procesos misionales.</p> <p>ME-30- Lograr al 2024, que el 50% de los programas con registro calificado en la modalidad presencial estén convertidos a modalidad semipresencial (blended).</p>
<b>ALCANCE</b>	<p>Implementar una herramienta tecnológica que permita una consulta en tiempo real de la información educativa disponible en la ETITC, la cual sirva para la comunidad educativa y los demás grupos de interés de la institución, garantizando los derechos de autor de la información disponible y, asegurando los mecanismos de preservación y conservación digital de la información dispuesta en la biblioteca.</p>
<b>DURACIÓN ESTIMADA</b>	8 meses
<b>COSTO ESTIMADO</b>	\$ 607.000.0000

*Fuente: Elaboración Propia*

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

### 11.5.3 Proyecto: Fortalecimiento de Plataforma LMS

**Tabla 32.**

#### *Fortalecimiento Plataforma LMS*

<b>CÓDIGO</b>	F1_INI02
<b>NOMBRE</b>	Fortalecimiento Plataforma LMS
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<p>Se identificó la necesidad de fortalecer y fomentar la plataforma de educación virtual, para soportar la demanda creciente tanto de contenidos digitales, como de estudiantes en modalidad virtual.</p> <p>Lo anterior, alineado estratégicamente con:</p> <p>ME-17-Adecuar las capacidades tecnológicas para atender las necesidades de los procesos misionales.</p> <p>ME-30- Lograr al 2024, que el 50% de los programas con registro calificado en la modalidad presencial estén convertidos a modalidad semipresencial (blended).</p>
<b>ALCANCE</b>	Fortalecer la plataforma LMS con el fin de mejorar la experiencia de usuario, permitir la adaptación de las herramientas existentes a la estrategia didáctica de la Escuela, facilitar la edición y publicación de contenidos, considerar las mejores prácticas y estándares del mercado, contar con herramientas de colaboración y evaluación, y un esquema modular que permita gestionar los cursos de una manera ágil y sencilla fomentando la educación virtual.
<b>DURACIÓN ESTIMADA</b>	5 meses
<b>COSTO ESTIMADO</b>	\$ 500.000.0000

*Fuente: Elaboración Propia*

### 11.6 Programa: Cultura Digital

Este programa comprende 2 proyectos relacionados con la definición de acciones que permitan establecer metodologías, actividades, prácticas, costumbres y formas que apoyen la gestión de la cultura digital en la institución, con el fin de fortalecer de interacción social con los grupos de interés de la ETITC.

En los numerales subsiguientes, en las tablas 18 y 19 se detalla cada uno de los proyectos del presente programa.

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

### 11.6.1 Proyecto: Marketing Digital

Tabla 33.

#### Iniciativas Marketing Digital

<b>CÓDIGO</b>	F2_INI03
<b>NOMBRE</b>	Marketing Digital
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	Se identificó la necesidad de implementar nuevas estrategias digitales que permita aumentar presencia y relevancia en medios digitales. Lo anterior, alineado estratégicamente con: ME-7-Aumentar la visibilidad Institucional de la Escuela mediante estrategias de marketing digital
<b>ALCANCE</b>	Implementar estrategias digitales que permitan dar a conocer a la ETITC mediante el posicionamiento del Portal web y habilitar nuevos canales de interacción digital como redes sociales, comunidades virtuales, email, WhatsApp; aplicando técnicas SEO/SEM.
<b>DURACIÓN ESTIMADA</b>	5 meses
<b>COSTO ESTIMADO</b>	\$ 190.000.0000

*Fuente: Elaboración Propia*

### 11.6.2 Proyecto: Uso y Apropiación de TI

Tabla 34.

#### Iniciativa de Uso y Apropiación de TI

<b>CÓDIGO</b>	F2_INI01
<b>NOMBRE</b>	Uso y Apropiación de TI
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	Se identificó la necesidad de definir e implementar una estrategia de uso y apropiación de TI que genere capacidades blandas y duras en el personal, promueva la interacción entre negocio y tecnología, y potencialice el uso de los sistemas de información y demás servicios tecnológicos, de manera que se desarrolle en la ETITC, una cultura que facilite los procesos de gestión del cambio y transformación digital. Lo anterior, alineado estratégicamente con: ME-10-Fortalecer la cultura organizacional como soporte del desarrollo y mejoramiento del clima organizacional. ME-21-Fortalecer los canales existentes para la comunicación interna-externa.
<b>ALCANCE</b>	Definir e implementar la estrategia de uso y apropiación de TI, mediante la instauración de las capacidades centradas en el usuario, la gestión de relacionamiento y la comunicación con los interesados. Establecer capacidades en los grupos de interés interno que permitan la puesta en marcha de las iniciativas tecnológicas de la Entidad, en especial las planteadas en el PETI y las que apalancan la implementación de la Política de Gobierno Digital y que permitan elevar el nivel de uso de las iniciativas tecnológicas por parte de los grupos de valor priorizados.



	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

<b>DURACIÓN ESTIMADA</b>	6 meses
<b>COSTO ESTIMADO</b>	\$ 107.000.0000

*Fuente: Elaboración Propia*

## 11.7 Programa: Analítica de Datos

Este programa comprende 3 proyectos que aportan en el descubrimiento, interpretación, análisis, identificación y comunicación de patrones significativos en la información generada por la ETITC, que tienen como objetivo identificar patrones de información relacionados por el objeto misional de la Entidad y que contribuyan en la aplicación de patrones de datos para fortalecer los procesos de toma de decisiones.

En los numerales subsiguientes, en las tablas de la 20 a la 22 se detalla cada uno de los proyectos del presente programa.

### 11.7.1 Proyecto: Gestión de Datos

**Tabla 35.**

*Gestión de Datos*

<b>CÓDIGO</b>	F2_INI08
<b>NOMBRE</b>	Gestión de Datos
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<p>Se identificó la necesidad de definir un modelo de gestión y gobierno de datos clave de la ETITC que contemple:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gobierno de datos</li> <li>• Arquitectura de datos</li> <li>• Modelado y diseño de datos</li> <li>• Almacenamiento y operaciones de datos</li> <li>• Seguridad de los datos</li> <li>• Integración e interoperabilidad de datos</li> <li>• Gestión de documentos y contenidos</li> <li>• Datos maestros y de referencia</li> <li>• Metadatos</li> <li>• Calidad de los datos</li> </ul> <p>Lo anterior, alineado estratégicamente con:</p> <p>ME-17-Adecuar las capacidades tecnológicas para atender las necesidades de los procesos misionales.</p> <p>ME-22-Implementación del PINAR en cumplimiento a los parámetros establecidos por el Archivo General de la Nación.</p>
<b>ALCANCE</b>	Fortalecer e implementar el modelo de gobierno de datos de la ETITC que facilite la toma de decisiones en la entidad, considerando los procesos, roles y mecanismos que soporten la gestión integral de los datos e información de tal forma que garantice la implementación de las oportunidades de mejora

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

	<p>para las dimensiones de gobierno de datos, arquitectura, datos maestros y de referencia y metadatos, datos abiertos e interoperabilidad.</p> <p>Se contempla adicionalmente realizar el levantamiento de flujos de información para los procesos, análisis de calidad de los datos y demás actividades que permitan preparar a la entidad para futuros proyectos de analítica.</p>
<b>DURACIÓN ESTIMADA</b>	8 meses
<b>COSTO ESTIMADO</b>	\$ 387.000.0000

*Fuente: Elaboración Propia*


### 11.7.2 Proyecto: Analítica Descriptiva e Inteligencia de Negocio

**Tabla 36.**

*Analítica Descriptiva e Inteligencia de Negocio*

<b>CÓDIGO</b>	F3_INI04
<b>NOMBRE</b>	Analítica Descriptiva e Inteligencia de Negocio
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<p>Desarrollar capacidades de analítica descriptiva para el uso y aprovechamiento de los datos históricos custodiados por la ETITC para orientar la toma de decisiones estratégicas y operativas en la Entidad.</p> <p>Lo anterior, alineado estratégicamente con:</p> <p>ME-6-Diseñar e implementar el Sistema Unificado de Información y Estadística (SUIE).</p> <p>ME-17-Adecuar las capacidades tecnológicas para atender las necesidades de los procesos misionales.</p>
<b>ALCANCE</b>	Habilitar una plataforma de Inteligencia de Negocios y analítica que permita habilitar un modelo de inteligencia de negocios acorde a las necesidades de la ETITC a través de la puesta en operación del subproceso de Inteligencia de Negocios y una herramienta permita la generación de reportes y datos en tiempo real necesarios para la toma de decisiones.
<b>DURACIÓN ESTIMADA</b>	8 meses
<b>COSTO ESTIMADO</b>	\$ 487.000.0000

*Fuente: Elaboración Propia*

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

### 11.7.3 Proyecto: Analítica Avanzada, Predictiva y Prescriptiva

Tabla 37.

*Analítica Avanzada, Predictiva y Prescriptiva*

<b>CÓDIGO</b>	F4_INI03
<b>NOMBRE</b>	Analítica Avanzada, Predictiva y Prescriptiva
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	Se identificó la necesidad de desarrollar capacidades de analítica avanzada para predecir escenarios a partir de los datos y automatizar la toma de decisiones.  Lo anterior, alineado estratégicamente con:  ME-17-Adecuar las capacidades tecnológicas para atender las necesidades de los procesos misionales.
<b>ALCANCE</b>	Implementar una solución de analítica predictiva que permita predecir tendencias y patrones de comportamiento, adicionalmente que permita la detección de fraude, la evaluación de riesgo, análisis de históricos de aportes, ordenar y clasificar la información de los grupos de interés y fortalecer y facilitar los procesos de toma de decisiones de la ETITC
<b>DURACIÓN ESTIMADA</b>	8 meses
<b>COSTO ESTIMADO</b>	\$ 367.000.0000

*Fuente: Elaboración Propia*

## 11.8 Programa: Mejoramiento de los Sistemas de Información

Este programa comprende 4 proyectos relacionados con la identificación e implementación de las mejoras prioritarias a realizar a los sistemas de información existentes y que apoyen en la modernización de estos. Adicionalmente, buscar prestar mejores servicios de acuerdo con las necesidades de la Institución y darles cumplimiento a los lineamientos establecidos en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial – MRAE en el componente de sistemas de información.

En los numerales subsiguientes, en las tablas de la 23 a la 26 se detalla cada uno de los proyectos del presente programa.

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

### 11.8.1 Proyecto: Modernización Tecnológica de los SI

Tabla 38.

*Modernización Tecnológica de los SI*

<b>CÓDIGO</b>	F3_INI05
<b>NOMBRE</b>	Modernización Tecnológica de los SI
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<p>Se identificó la necesidad de realizar una modernización tecnológica de los sistemas de información de la ETITC relacionados con actualizaciones y migraciones, que permitan mejorar el uso y desempeño de estos.</p> <p>Lo anterior, alineado estratégicamente con:</p> <p>ME-17-Adecuar las capacidades tecnológicas para atender las necesidades de los procesos misionales.</p>
<b>ALCANCE</b>	Ejecutar actualizaciones y migraciones requeridas sobre la plataforma, software base, Frameworks y demás componentes que soportan los sistemas de información con riesgo de obsolescencia tecnológica.
<b>DURACIÓN ESTIMADA</b>	6 meses
<b>COSTO ESTIMADO</b>	\$ 430.000.0000

*Fuente: Elaboración Propia*

### 11.8.2 Proyecto: Mejora Experiencia de Usuarios

Tabla 39.

*Mejora en la Experiencia de Usuarios*

<b>CÓDIGO</b>	F1_INI03
<b>NOMBRE</b>	Mejora en la Experiencia de Usuarios
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<p>Se identificó la necesidad de diseñar e implementar mecanismos y funcionalidades que mejoren la disponibilidad, interoperabilidad, usabilidad y accesibilidad de los sistemas de información, para generar excelentes experiencias de uso.</p> <p>Lo anterior, alineado estratégicamente con:</p> <p>ME-21-Fortalecer los canales existentes para la comunicación interna-externa.</p>
<b>ALCANCE</b>	<p>Realizar un estudio de las necesidades de los usuarios y grupos de interés de la ETITC, como fin de establecer e identificar la experiencia de los usuarios de la escuela, esta iniciativa estará enfocada en el desarrollo de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definir una Arquitectura de Información basada en las necesidades de los usuarios (<i>User Centric</i>)</li> <li>Pruebas de Carga y demás pruebas que garanticen sistemas robustos</li> <li>Definir de los grupos de interés (caracterización de usuarios)</li> </ul>

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar evaluación de Jakob Nielsen (usabilidad)</li> <li>Evaluación de usabilidad bajo los parámetros de Arquitectura de Información, Diseño de interfaz de usuario, Diseño de Interacción, Búsqueda, Pruebas de usabilidad, Contenido.</li> <li>Evaluación del portal por medio de mapas de calor para identificar interés de contenido de los grupos de valor</li> <li>Evaluación heurística y video a 3 usuarios sobre los 2 sitios de interés dentro del portal.</li> <li>Simplificación de funcionalidades – estrategia one-click</li> </ul> <p>Lo anterior permitirá un análisis, identificación y definición acciones de mejora para mejorar los servicios que actualmente tiene disponibles la escuela para sus grupos de interés.</p>
<b>DURACIÓN ESTIMADA</b>	7 meses
<b>COSTO ESTIMADO</b>	\$ 490.000.0000

*Fuente: Elaboración Propia*

### 11.8.3 Proyecto: Nuevas Funcionalidades de las Aplicaciones

**Tabla 40.**

*Nuevas Funcionalidades de las Aplicaciones*

<b>CÓDIGO</b>	F4_INI01
<b>NOMBRE</b>	Nuevas Funcionalidades de las Aplicaciones
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<p>Se identificó la necesidad de definir e implementar nuevas funcionalidades en las aplicaciones bajo un enfoque de diseño centrado en el usuario, que faciliten las actividades realizadas por los funcionarios de la ETITC.</p> <p>Lo anterior, alineado estratégicamente con:</p> <p>ME-35-Formular e implementar el Sistema de Registro Único de Seguimiento de Información y Acompañamiento (RUSIA) de la comunidad educativa de la Institución.</p>
<b>ALCANCE</b>	Realizar un análisis de necesidades, priorizar e implementar funcionalidades que optimicen la labor de los funcionarios y que respondan a las necesidades actuales de los grupos de interés de la ETITC.
<b>DURACIÓN ESTIMADA</b>	11 meses
<b>COSTO ESTIMADO</b>	\$ 463.000.0000

*Fuente: Elaboración Propia*

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

#### 11.8.4 Proyecto: Mejoras en el Portal de la ETITC

Tabla 41.

*Iniciativa Mejoras al Portal de la ETITC*

<b>CÓDIGO</b>	F1_INI01
<b>NOMBRE</b>	Mejoras al Portal de la ETITC
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<p>En cumplimiento con la resolución 1519 de 2020 del MINTIC se identificó la necesidad de implementar el nivel de accesibilidad WCAG para garantizar que el sitio web sea accesible a personas con discapacidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar estándares de publicación y divulgación de contenidos e información.</li> <li>• Contar con información digital archivada.</li> <li>• Cumplir con requisitos de seguridad digital web.</li> <li>• Cumplir con requisitos mínimos de datos abiertos.</li> <li>• Cumplimiento normativo</li> </ul>
<b>ALCANCE</b>	Realizar la actualización del portal web de la entidad de acuerdo con la normatividad técnica vigente, que comprende directrices de accesibilidad, usabilidad, divulgación de información, transparencia y acceso a TIC la información pública, entre otros.
<b>DURACIÓN ESTIMADA</b>	5 meses
<b>COSTO ESTIMADO</b>	\$ 333.000.0000

*Fuente: Elaboración Propia*

#### 11.9 Programa: Continuidad de Negocio (Perspectiva Tecnológica)

Este programa comprende 2 proyectos relacionados con la definición de planes, actividades y demás acciones que permitan establecer indicaciones para asistir a los equipos de TI, en la recuperación del negocio ante eventos catastróficos que puedan afectar la continuidad de los objetivos misionales de la ETITC y establecer planes de mejora para atender este tipo de incidentes.

En los numerales subsiguientes, en las tablas 27 y 28 se detalla cada uno de los proyectos del presente programa.

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

### 11.9.1 Proyecto: Plan de Continuidad del Negocio

**Tabla 42.**

*Plan de Continuidad Tecnológico*

<b>CÓDIGO</b>	F1_INI08
<b>NOMBRE</b>	Plan de Continuidad Tecnológico
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<p>Se identificó la necesidad de establecer un plan de continuidad tecnológico, para determinar el modo de actuar y controles requeridos, frente a escenarios de indisponibilidad de los servicios tecnológicos críticos para la operación de la ETITC.</p> <p>Lo anterior, alineado estratégicamente con:</p> <p>ME-17-Adecuar las capacidades tecnológicas para atender las necesidades de los procesos misionales.</p>
<b>ALCANCE</b>	Definir un Plan de Continuidad Tecnológico articulado con el Plan de Continuidad de Negocio, en el cual se establezca un mapa de ruta que determine cómo la ETITC seguirá funcionando durante una interrupción no planificada del servicio de TI. Que adicionalmente permita establecer cómo la Entidad debe recuperar y restaurar sus funciones críticas de tecnología, parcial o totalmente, después de un evento de interrupción no deseado o desastre, dentro de un tiempo predeterminado.
<b>DURACIÓN ESTIMADA</b>	4 meses
<b>COSTO ESTIMADO</b>	\$ 153.000.0000

*Fuente: Elaboración Propia*

### 11.9.2 Proyecto: Fortalecimiento Tecnológico

**Tabla 43.**

*Iniciativa de Fortalecimiento Tecnológico*

<b>CÓDIGO</b>	F2_INI05
<b>NOMBRE</b>	Fortalecimiento Tecnológico
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<p>Se identificó la importancia de contar con un plan de capacidad tecnológica que permita dimensionar y proyectar los requerimientos en materia de tecnología, esto implica fortalecimiento tecnológico continuo en la entidad.</p> <p>Lo anterior, alineado estratégicamente con:</p> <p>ME-17-Adecuar las capacidades tecnológicas para atender las necesidades de los procesos misionales.</p> <p>ME-58-Lograr el 10% de ahorro energético.</p>
<b>ALCANCE</b>	Fortalecer la infraestructura TIC acorde al plan de capacidad tecnológica que permita proyectar las necesidades de infraestructura tecnológica requeridas para soportar los nuevos escenarios de negocio y acuerdos de servicio



	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

	comprometidos, analizando posibilidades de servicios en la nube y buscando optimización en consumo energético.
<b>DURACIÓN ESTIMADA</b>	5 meses
<b>COSTO ESTIMADO</b>	\$ 730.000.0000

*Fuente: Elaboración Propia*

## 11.10 Programa: Trabajo Remoto

Este programa comprende un proyecto relacionado con la definición de herramientas estandarizadas para la gestión de proyectos, planificación de horarios y tareas, almacenamiento de información en línea, portales y aplicaciones móviles para comunicar a los departamentos y mejorar la comunicación entre los grupos de interés de la ETITC, adicionalmente, busca garantizar la gestión eficiente de las funciones de los colaboradores.

### 11.10.1 Proyecto: Trabajo en Casa o Teletrabajo

**Tabla 44.**

*Entorno Tecnológico Seguro para la Implementación del Trabajo en Casa o Teletrabajo*

<b>CÓDIGO</b>	F2_INI10
<b>NOMBRE</b>	Entorno Tecnológico Seguro para la Implementación del Trabajo en Casa o Teletrabajo
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<p>Se identificó la necesidad de generar opciones estandarizadas para el trabajo en casa o teletrabajo, que contemplen las mejores prácticas y la normatividad técnica vigente.</p> <p>Lo anterior, alineado estratégicamente con:</p> <p>ME-18-Incorporar elementos de tecnología a los talleres, laboratorios y aulas para enseñanza remota síncrona en modalidad de alternancia.</p> <p>ME-58-Lograr el 10% de ahorro energético.</p>
<b>ALCANCE</b>	<p>Habilitar un entorno funcional y seguro para promover el teletrabajo que incluye entre otros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de chat y videoconferencias</li> <li>• Acceso a recursos internos, ej.: VPN</li> <li>• Herramientas de trabajo colaborativo.</li> <li>• Opciones BYOD (Bring Your Own Device).</li> <li>• Acceso mediante dispositivos móviles.</li> <li>• Herramientas para reporte de actividades y/o medición de productividad.</li> <li>• Controles para prevenir fuga de información sensible.</li> </ul>
<b>DURACIÓN ESTIMADA</b>	6 meses
<b>COSTO ESTIMADO</b>	\$ 223.000.0000

*Fuente: Elaboración Propia*

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Versión: 3.0

### 11.11 Programa: Innovación y Nuevas Tecnologías

Este programa comprende 2 proyectos relacionados con el análisis de tendencias tecnológicas y nuevas tecnologías, las cuales aportan al mejoramiento de los procesos o del modelo de negocio de la Institución con el fin de mejorar la prestación de los servicios establecidos por la ETITC.

En los numerales subsiguientes, en las tablas 30 y 31 se detalla cada uno de los proyectos del presente programa.

#### 11.11.1 Proyecto: Repositorio Institucional Digital

**Tabla 45.**

##### *Repositorio Institucional Digital*

<b>CÓDIGO</b>	F3_INI03
<b>NOMBRE</b>	Repositorio Institucional Digital
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	Se identificó la necesidad de realizar un espacio virtual para disponer a la comunidad académica los libros, revistas, trabajos de grado y demás publicaciones digitales producto de trabajos de investigación y producción editorial de la ETITC.  Lo anterior, alineado estratégicamente con:  ME-45-Fortalecer la visibilidad e impacto del conocimiento según los resultados de investigación generada por la actividad científica, tecnológica, académica, social e industrial de la ETITC.
<b>ALCANCE</b>	Desarrollar un repositorio institucional digital que permita almacenar y compartir la información de la comunidad académica de la ETITC.
<b>DURACIÓN ESTIMADA</b>	7 meses
<b>COSTO ESTIMADO</b>	\$ 357.000.0000

*Fuente: Elaboración Propia*

#### 11.11.2 Proyecto: Innovación Tecnológica

**Tabla 46.**

##### *Innovación Tecnológica*

<b>CÓDIGO</b>	F4_INI02
<b>NOMBRE</b>	Innovación Tecnológica
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	Establecer un esquema que permita fomentar la innovación tecnológica en la ETITC, para analizar la viabilidad y aprovechar las ventajas de las tecnologías emergentes y otras innovaciones. Incluye análisis y diseño y articulación de esquemas tipo Incubadora tecnológica, laboratorios de

 <p>Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior</p>	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>		
			Versión: 3.0
	<p>innovación, pruebas de concepto, observatorio tecnológico, redes de innovación.</p> <p>Lo anterior, alineado estratégicamente con:</p> <p>ME-38-Elaborar los estudios de prefactibilidad, justificación técnica, el diagnóstico de recursos humanos, financieros y disponibilidad de infraestructura y tecnologías de la información, vinculadas a las actividades de investigación, desarrollo e innovación del Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico.</p> <p>ME-43-Diseñar e implementar un programa de capacitación permanente para la investigación, ciencia, tecnología e innovación y de fortalecimiento de la investigación en la ETITC.</p> <p>ME-46-Implementar el programa de incubadora tecnológica.</p>		
<b>ALCANCE</b>	Realizar pilotos con tecnologías emergentes relacionadas con esquemas de nube pública y privada, blockchain y Distributed Ledger Technology - DLT que permitan identificar aquellas que impulsen el mejoramiento de los procesos misionales y servicios de TI de la ETITC.		
<b>DURACIÓN ESTIMADA</b>	8 meses		
<b>COSTO ESTIMADO</b>	\$ 447.000.0000		


*Fuente: Elaboración Propia*

## 12 Priorización de Proyectos

En este numeral se realizará un análisis de los proyectos e iniciativas a corto, mediano y largo plazo de acuerdo con el presupuesto establecido y de acuerdo con los criterios de priorización que se definan, por ejemplo:

- Urgencia
- Misional
- Normativo
- Valor Público
- Técnico

Lo anterior calificado en una escala del 1 al 5 y priorizado de acuerdo con la suma total de la puntuación en los criterios de priorización como se observa en la siguiente tabla:

 <small>Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior</small>	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	
		Version: 2.0

**Tabla 47.**

*Innovación Tecnológica*

PUNTAJE	PRIORIDAD		
15 a 25 puntos	ALTA	1	Nivel bajo
10 a 14 puntos	MEDIA	2	Nivel medio bajo
1 a 9 puntos	BAJA	3	Nivel medio
		4	Nivel medio alto
		5	Nivel alto


**CALIFICACIÓN DE CADA ÍTEM DEL 1 AL 5**

*Fuente: Elaboración Propia*

Para el portafolio de iniciativas inicial, una vez fueron identificadas con fundamento en los resultados iniciales del análisis de la situación actual de la Escuela ETITC, se definió la priorización de las iniciativas de TI, teniendo en cuenta:

- La Política de Gobierno Digital
- Las necesidades de las áreas incluidas las iniciativas con componente tecnológico contempladas en el Plan Estratégico Institucional de la ETITC
- El presupuesto asignado para el 2023 (capacidad de financiarlos y el tiempo para su ejecución)
- Resultado de la evaluación del portafolio de iniciativas del PETI

En el siguiente ítem, se presenta la hoja de ruta propuesta para el desarrollo de los proyectos identificados en el PETI para la ETITC.

 <p>Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior</p>	<p><b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b></p>	<p>Código (debe ser asignado por la entidad)</p> <hr/> <p>Version: 1.0</p>
--	---	--

## 12.1 Hoja de Ruta

**Tabla 48.**

### *Hoja de Ruta PETIC*

TEMÁTICA	ID	INICIATIV	INICIO	FIN	DURACIÓN	2023				2024				2025				2026			
						1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
Dominio Sistemas de Información	F1_INI_01	Mejoras al Portal de la ETITC	15/01/26	Pendiente		333 MM															
Dominio Sistemas de Información	F1_INI_02	Fortalecimiento Plataforma LMS	15/01/26	Pendiente	500 MM																
Dominio Sistemas de Información	F1_INI_03	Mejora en la Experiencia de Usuarios	01/02/26	Pendiente	490 MM																
Dominio de Gobierno de TI	F1_INI_04	Implementación del Modelo de Gestión y Gobierno de TI	01/02/26	Pendiente	653 MM																
Dominio de Infraestructura Tecnológica	F1_INI_05	Implementación Protocolo IPv6	01/07/26	Pendiente	370 MM																
Dominio Gobierno de TI	F1_INI_06	Implementación del Modelo de Gestión de Proyectos de TI	01/07/26	Pendiente	420 MM																
Dominio Sistemas de Información	F1_INI_07	Mejoras a los Servicios Digitales Actuales	01/07/26	Pendiente	313 MM																
Dominio Seguridad de la Información	F1_INI_08	Plan de Continuidad Tecnológica	01/05/26	Pendiente	13 MM																
Dominio Seguridad de la Información	F1_INI_09	Seguridad de la Información	15/05/26	Pendiente	300 MM																
Dominio Información	F2_INI_01	Datos Abiertos	15/01/26	Pendiente					137 MM												
Dominio Uso y Apropiación	F2_INI_01	Uso y Apropiación de TI	15/01/26	Pendiente					1 MM												
Dominio Uso y Apropiación	F2_INI_03	Marketing Digital	01/07/26	Pendiente					190												
Dominio Sistemas de Información	F2_INI_04	Tecnología en las Aulas	01/07/26	Pendiente					753												

## PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PÉTIC

Código (debe ser  
asignado por la entidad)

Version: 1.0

TEMÁTICA	ID	INICIATIV	INICIO	FIN	DURACIÓN	2023				2024				2025				2026			
						1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
Dominio de Infraestructura Tecnológica	F2_INI_05	Fortalecimiento Tecnológico	01/08/26	Pendiente								730									
Dominio Sistemas de Información	F2_INI_06	Nuevos Servicios Digitales	01/01/26	Pendiente										593 M							
Dominio Gobierno de TI	F2_INI_07	Implementación del Modelo de Arquitectura Empresarial	01/01/26	Pendiente										667							
Dominio Información	F2_INI_08	Gestión de Datos	01/01/26	Pendiente										7 MM							
Dominio de Gobierno de TI	F2_INI_09	Optimización y Automatización de Procesos Internos	01/01/26	Pendiente										3 MM							
Dominio de Infraestructura Tecnológica y Seguridad de la Información	F2_INI_10	Entorno Tecnológico Seguro para la Implementación del Trabajo en Casa o Teletrabajo	01/06/26	Pendiente											223						
Dominio Sistemas de Información	F2_INI_11	Implementación de un Sistema de Planificación y Gestión de Recursos Institucionales (ERP)	01/03/26	Pendiente										540							
Dominio Sistemas de Información	F3_INI_01	Servicios Ciudadanos Digitales	01/01/26	Pendiente										35 MM							
Dominio Sistemas de Información	F3_INI_02	Biblioteca Virtual	01/01/26	Pendiente										7 MM							
Dominio de Infraestructura Tecnológica	F3_INI_03	Repositorio Institucional Digital	01/01/26	Pendiente														3 MM			
Dominio Información	F3_INI_04	Analítica Descriptiva e Inteligencia de Negocio	01/01/26	Pendiente														4 MM			
Dominio de Infraestructura Tecnológica	F3_INI_05	Modernización Tecnológica de los SI	01/01/26	Pendiente														43 MM			
Dominio Sistemas de Información	F4_INI_01	Nuevas Funcionalidades de las Aplicaciones	01/01/26	Pendiente														463			
Dominio de Gobierno y Estrategia de TI	F4_INI_02	Innovación Tecnológica	01/02/26	Pendiente														447			
Dominio Información	F4_INI_03	Analítica Avanzada, Predictiva y Prescriptiva	01/02/26	Pendiente														367			



# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC

Código (debe ser  
asignado por la entidad)

Version: 1.0

TEMÁTICA	ID	INICIATIV	INICIO	FIN	DURACIÓN	2023				2024				2025				2026			
						1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
Estrategia TI	AC_00 1	Actualización PETIC	01/08/26	Pendiente				4	MM			4	MM			5	MM			5	MM

Fuente: Elaboración propia ALINA  
TECH

Convenciones de la hoja de ruta:





 <small>Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior</small>	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	Código (debe ser asignado por la entidad)
		Version: 1.0

### 13 Evaluación Financiera de los Proyectos

Estimación realizada por juicios de expertos para obtener un orden de magnitud presupuestal, sin embargo, el análisis financiero deberá ser actualizada una vez definido el alcance detallado de cada proyecto y sujeto a estudio de mercado.

**Tabla 49.**

*Evaluación Financiera de los Proyectos*

TEMÁTICA	ID	INICIATIVA	INICIO	FIN	DURACIÓN	ESTIMACIÓN DE COSTO 1	ESTIMACIÓN DE COSTO 2	ESTIMACIÓN DE COSTO 3	COSTO ESTIMADO DEL PROYECTO
Dominio Sistemas de Información	F1_INI01	Mejoras al Portal de la ETITC	2026			\$ 350	\$ 290	\$ 360	\$ 333
Dominio Sistemas de Información	F1_INI02	Fortalecimiento Plataforma LMS	2026			\$ 600	\$ 350	\$ 550	\$ 500
Dominio Sistemas de Información	F1_INI03	Mejora en la Experiencia de Usuarios	2026			\$ 560	\$ 420	\$ 490	\$ 490
Dominio de Gobierno de TI	F1_INI04	Implementación del Modelo de Gestión y Gobierno de TI	2026			\$ 619	\$ 710	\$ 630	\$ 653
Dominio Infraestructura Tecnológica	F1_INI05	Implementación Protocolo IPv6	2026			\$ 380	\$ 320	\$ 410	\$ 370
Dominio Gobierno de TI	F1_INI06	Implementación del Modelo de	2026			\$ 350	\$ 480	\$ 430	\$ 420

## PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PÉTIC

Código (debe ser  
asignado por la entidad)

Version: 1.0

TEMÁTICA	ID	INICIATIVA	INICIO	FIN	DURACIÓN	ESTIMACIÓN DE COSTO 1	ESTIMACIÓN DE COSTO 2	ESTIMACIÓN DE COSTO 3	COSTO ESTIMADO DEL PROYECTO
		Gestión de Proyectos de TI							
Dominio Sistemas de Información	F1_INI07	Mejoras a los Servicios Digitales Actuales	2026		6 meses	\$ 250	\$ 370	\$ 320	\$ 313
Dominio Seguridad de la Información	F1_INI08	Plan de Continuidad Tecnológico	2026		4 meses	\$ 190	\$ 120	\$ 150	\$ 153
Dominio Seguridad de la Información	F1_INI09	Seguridad de la Información	2026		7 meses	\$ 280	\$ 370	\$ 250	\$ 300
Dominio Información	F2_INI01	Datos Abiertos	2026		4 meses	\$ 150	\$ 120	\$ 140	\$ 137
Dominio Uso y Apropiación	F2_INI01	Uso y Apropiación de TI	2026		6 meses	\$ 120	\$ 100	\$ 100	\$ 107
Dominio Uso y Apropiación	F2_INI03	Marketing Digital	2026		5 meses	\$ 220	\$ 150	\$ 200	\$ 190
Dominio Sistemas de Información	F2_INI04	Tecnología en las Aulas	2026		4 meses	\$ 760	\$ 900	\$ 600	\$ 753
Dominio de Infraestructura Tecnológica	F2_INI05	Fortalecimiento Tecnológico	2026		5 meses	\$ 850	\$ 550	\$ 790	\$ 730
Dominio Sistemas de Información	F2_INI06	Nuevos Servicios Digitales	2026		9 meses	\$ 410	\$ 650	\$ 720	\$ 593

## PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

### PÉTIC

Código (debe ser  
asignado por la entidad)

Version: 1.0

TEMÁTICA	ID	INICIATIVA	INICIO	FIN	DURACIÓN	ESTIMACIÓN DE COSTO 1	ESTIMACIÓN DE COSTO 2	ESTIMACIÓN DE COSTO 3	COSTO ESTIMADO DEL PROYECTO
Dominio Gobierno de TI	F2_INI07	Implementación del Modelo de Arquitectura Empresarial	2026		10 meses	\$ 600	\$ 750	\$ 650	\$ 667
Dominio Información	F2_INI08	Gestión de Datos	2026		8 meses	\$ 380	\$ 400	\$ 380	\$ 387
Dominio de Gobierno de TI	F2_INI09	Optimización y Automatización de Procesos Internos	2026		10 meses	\$ 480	\$ 550	\$ 600	\$ 543
Dominio de Infraestructura Tecnológica y Seguridad de la Información	F2_INI10	Entorno Tecnológico Seguro para la Implementación del Trabajo en Casa o Teletrabajo	2026		6 meses	\$ 270	\$ 150	\$ 250	\$ 223
Dominio Sistemas de Información	F2_INI11	Implementación de un Sistema de Planificación y Gestión de Recursos Institucionales (ERP)	2026		10 meses	\$ 700	\$ 500	\$ 420	\$ 540
Dominio Sistemas de Información	F3_INI01	Servicios Ciudadanos Digitales	2026		6 meses	\$ 320	\$ 380	\$ 370	\$ 357
Dominio Sistemas de Información	F3_INI02	Biblioteca Virtual	2026		8 meses	\$ 570	\$ 650	\$ 600	\$ 607

## PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC

Código (debe ser  
asignado por la entidad)

Version: 1.0

TEMÁTICA	ID	INICIATIVA	INICIO	FIN	DURACIÓN	ESTIMACIÓN DE COSTO 1	ESTIMACIÓN DE COSTO 2	ESTIMACIÓN DE COSTO 3	COSTO ESTIMADO DEL PROYECTO
Dominio de Infraestructura Tecnológica	F3_INI03	Repositorio Institucional Digital	2026		7 meses	\$ 420	\$ 300	\$ 350	\$ 357
Dominio Información	F3_INI04	Analítica Descriptiva e Inteligencia de Negocio	2026		8 meses	\$ 430	\$ 530	\$ 500	\$ 487
Dominio de Infraestructura Tecnológica	F3_INI05	Modernización Tecnológica de los SI	2026		6 meses	\$ 380	\$ 410	\$ 500	\$ 430
Dominio Sistemas de Información	F4_INI01	Nuevas Funcionalidades de las Aplicaciones	2026		11 meses	\$ 400	\$ 600	\$ 390	\$ 463
Dominio de Gobierno y Estrategia de TI	F4_INI02	Innovación Tecnológica	2026		8 meses	\$ 650	\$ 400	\$ 290	\$ 447
Dominio Información	F4_INI03	Analítica Avanzada, Predictiva y Prescriptiva	2026		8 meses	\$ 310	\$ 390	\$ 400	\$ 367
Estrategia TI	AC_001	Actualización PETIC	2026		2 meses	\$ 24	\$ 80	\$ 36	\$ 47
						\$ 30	\$ 80	\$ 38	\$ 49
						\$ 34	\$ 85	\$ 40	\$ 53
						\$ 40	\$ 85	\$ 42	\$ 56

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	Código (debe ser asignado por la entidad)
		Version: 1.0

## 14 Plan Estratégico Maestro para Capacidades Tecnológicas

A continuación, se relacionan los dominios del Modelo de Arquitectura Empresarial y las capacidades tecnológicas asociadas que la ETITC debe fortalecer para acompañar la implementación efectiva de la estrategia de TI:

**Tabla 50.**

*Fortalecimiento de Capacidades Tecnológicas*

DOMINIO	CAPACIDAD	FORTALECER O DESARROLLAR
Estrategia	Arquitectura empresarial	Fortalecer la práctica de la Arquitectura Empresarial en la Entidad
	Planeación Estratégica de TI	Fortalecer la práctica de Planeación Estratégica de TI de manera que sirva como orientador en materia de tecnologías de la información en la entidad y se garantice su actualización cada vez que sea necesaria.
	Relacionamiento de TI con el Negocio	Fortalecer el relacionamiento y la comunicación entre el área de TI y las demás áreas o dependencias de la Entidad, incluyendo la gestión de requerimientos y cambios.
	Innovación en TI	Desarrollar esquemas de observancia tecnológica y laboratorios que permitan la adopción de tecnologías innovadoras en la ETITC.
	Arquitectura de TI	Desarrollar esquemas que permitan contar con procedimiento, roles para la actualización de las Arquitecturas tecnológicas y de referencia de la ETITC.
	Equipo de Arquitectura y Estrategia.	Contar con un equipo y procedimientos de arquitectura empresarial y estrategia TI, de manera que se promueva estas prácticas en la Entidad.
Gobierno	Implementar el Gobierno de TI	Fortalecer el Gobierno de TI basado en buenas prácticas de la industria y adaptado a las necesidades particulares de la ETITC.

DOMINIO	CAPACIDAD	FORTALECER O DESARROLLAR
	Principios y Políticas de TI.	Desarrollar los procesos de actualización de los principios y las políticas recomendadas para cada uno de los dominios del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial MRAE.
	Gestión de proyecto de TI	Fortalecer la gestión de actividades y proyectos de tecnología de manera que se materialice la propuesta de valor y se mantenga en control de alcance, tiempo, costo y calidad.
	Estructura organizacional	Flexibilidad en la estructura organizacional de TI para adaptarse a las nuevas necesidades de negocio y del entorno.
	Gestión de proveedores	Formalizar esquemas de gestión de proveedores de TI.
	Gestión de riesgos de TI	Fortalecer la gestión de riesgos tecnológicos y de ciberseguridad.
	Gestionar PETI	Fortalecer el esquema de gobierno de proyectos estratégicos de TI, formalizando roles, procedimientos y herramientas de apoyo.
Información	Arquitectura de Información.	Desarrollar la capacidad para definir y mantener la arquitectura de información de la Entidad, así como contar con arquitecturas de referencia,
	Gobierno de Datos.	Definir e implementar el Modelo de Gobierno de datos de la ETITC, incluyendo el modelo de calidad de datos.
	Gestionar flujos de información.	Definir los flujos o mapas de información para los procesos de la Entidad y con entes externos.
	Políticas de Información	Definir políticas que apoyen la gestión de la información al interior de la Entidad
	Intercambio de información.	Fortalecer las acciones que permiten identificar e implementar escenarios de intercambio de información bajo el Marco de Interoperabilidad del Estado. Incluye capacidad para exponer datos abiertos.
	Metadatos.	Definir, actualizar y documentar los metadatos de referencia para cada sistema de información utilizado en la Entidad
Sistemas de Información	Arquitectura Sistemas de Información.	Definir y mantener las arquitecturas de solución y de software de los sistemas de información de la Entidad, así como contar con arquitecturas de referencia.

DOMINIO	CAPACIDAD	FORTALECER O DESARROLLAR
	Interoperabilidad.	Fortalecer los procesos de interoperabilidad entre los sistemas de información.
	Administrar Sistemas de Información.	Mantener actualizado el catálogo de sistemas de información, la documentación y cambios de cada uno de ellos.
	Usabilidad y accesibilidad	Implementar los lineamientos de usabilidad y accesibilidad definidos por MINTIC para las plataformas web y sistemas de información.
Infraestructura	Gestionar disponibilidad.	Medir y controlar la disponibilidad de la infraestructura tecnológica de la entidad, comprendida por el esquema de continuidad de negocio, el plan de continuidad tecnológico y las copias de respaldo de los ambientes productivos.  Manejo de indicadores y control de ANS.
	Realizar soporte a usuarios.	Continuar con la mesa de servicios de la Entidad y mantener la base de conocimiento de gestión de incidentes en un proceso constante de mejora continua.
	Gestionar cambios.	Mantener el proceso de gestión de cambios de los sistemas, dispositivo y plataformas tecnológicas.
	Administrar infraestructura tecnológica.	Definir la Arquitectura de referencia tecnológica, contar con el inventario y diagramas actualizados de infraestructura y redes y control de licenciamiento y obsolescencia tecnológica.
Uso y apropiación	Estrategia de uso y apropiación de TI.	Generar una estrategia de uso y apropiación a todos los proyectos y servicios de TI de la entidad, gestionando apropiadamente el cambio resultante de la incorporación tecnológica.
	Implementar la estrategia de uso y apropiación.	Desarrollar los ejercicios y actividades para fomentar el buen uso de los servicios tecnológicos de acuerdo con lo definido en el plan de uso y apropiación.
Seguridad Digital	Gestionar seguridad de la información.	Mantener la gestión de seguridad de la información de la Entidad, garantizando el cumplimiento de las políticas de seguridad y el control de los riesgos establecidos para este proceso.



# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PÉTIC

Código (debe ser  
asignado por la entidad)

Version: 1.0


DOMINIO	CAPACIDAD	FORTALECER O DESARROLLAR
		Implementar controles que minimicen los riesgos asociados a la seguridad de la información y ciberseguridad.
	Gestión de incidentes de seguridad	Fortalecer el esquema de atención y respuesta ante incidentes de ciberseguridad.
Política de Gobierno Digital	Implementar la política de Gobierno Digital.	Desarrollar los habilitadores y líneas de acción de la Política de Gobierno Digital para la generación de valor público y fortalecimiento de procesos internos.
Transformación Digital	Gestionar la Transformación Digital.	Definir y ejecutar un plan de transformación digital alineado con el plan estratégico de TI 2023- 2026.

*Fuente: Elaboración Propia*

	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETIC</b>	Código (debe ser asignado por la entidad)
		Version: 1.0

## 15 Anexos

No se presentan anexos para este documento.

 <p>Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior</p>	<p><b>PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN</b></p> <p><b>- PETIC</b></p>	<p>Código (debe ser asignado por la entidad)</p> <hr/> <p>Version: 1.0</p>
--	---	--

## 16 Referencias

Comunicaciones, M. d. (01 de 09 de 2019). Guía para el uso y aprovechamiento de Datos Abiertos en Colombia. Obtenido de <https://herramientas.datos.gov.co/sites/default/files/Guia%20de%20Datos%20Abiertos%20de%20Colombia.pdf>

Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, M. (09 de 04 de 2019). *Cartilla Guía de Transición de IPv4 a IPv6*. Obtenido de [https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-125210\\_recurso\\_2.pdf](https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-125210_recurso_2.pdf)

Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones, M. (s.f.). *Fortalecimiento de la Gestión TI en el Estado*. Obtenido de <https://www.mintic.gov.co/gestion-ti/TI-en-el-Estado/>

Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones MINTIC. (16 de 03 de 2022). Obtenido de [https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-210461\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-210461_recurso_1.pdf)

Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, M. (1 de 10 de 2019). *G.UA.01 Guía del dominio de Uso y Apropiación*. Obtenido de [https://mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-9281\\_recurso\\_pdf.pdf](https://mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-9281_recurso_pdf.pdf)

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, M. (s.f.). *Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)*. Obtenido de <https://mintic.gov.co/portal/inicio/Glosario/T/5755:Tecnologias-de-la-Informacion-y-las-Comunicaciones-TIC>

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, M. (s.f.). *Servicio Ciudadanos Digitales*. Obtenido de <https://gobiernodigital.mintic.gov.co/portal/Iniciativas/Servicios-Ciudadanos-Digitales/>

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, M. (s.f.). *Transformación Digital*. Obtenido de <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/149186:MinTIC-publica-el-Marco-de-Transformacion-Digital-para-mejorar-la-relacion-Estado-ciudadano>

MINTIC, M. d. (s.f.). *Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial*. Obtenido de <https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8161.html>