



# PLAN ESTRATÉGICO TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN PETIC 2023 -2029

---

## Tecnología e Información

Fecha de elaboración: Cali, enero, 2024

## TABLA DE CONTENIDO

Introducción.....	3
Objetivo .....	5
Alcance.....	6
Contexto Normativo.....	6
Contexto Institucional.....	10
Tendencias Tecnológicas.....	11
Modelo Operativo.....	14
Descripción de los procesos.....	15
Procesos estratégicos.....	15
<i>Procesos misionales</i> .....	15
<i>Procesos de apoyo</i> .....	16
<i>Procesos de evaluación y control</i> .....	17
Alineación de TI con los procesos.....	17
Servicios Institucionales.....	18
Trámites.....	20
Situación Actual.....	25
Estrategia de TI.....	25
Servicios de TI.....	25
Políticas y estándares para la gestión de la gobernabilidad de TI.....	32
Gobierno de TI.....	32
Modelo de Gobierno de TI.....	33
Estructura y Organización humana de TI.....	34
Sistemas de Información.....	36
Catálogo de los Sistemas de Información.....	36
Arquitectura de Infraestructura tecnológica.....	44
Administración de la operación.....	46
Seguridad.....	48

Situación Objetivo.....	50
Estrategia de TI.....	50
Objetivos estratégicos de TI .....	50
Capacidades de TI.....	51
Servicios de TI.....	52
Políticas y estándares para la gestión de la gobernabilidad de TI .....	62
Tablero de control de TI .....	63
Portafolio de iniciativas, proyectos y mapa de ruta .....	69
Conformación de iniciativas o proyectos .....	69
Presupuesto .....	72
Evaluación de proyectos .....	73
Hoja de Ruta .....	74

## INTRODUCCIÓN

El Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026 “Colombia potencia mundial de la vida”, establece la importancia de las tecnologías de la información y comunicaciones como fuente y pilar para el desarrollo de las regiones de Colombia, para ello, el Plan TIC 2024 – 2022 “El futuro digital es de todos”, establece cuales son las directrices y lineamientos que las entidades públicas deben tener en cuenta para el desarrollo y fortalecimiento institucional de las TIC.

El Decreto 1008 de 2018, 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 TIC. Dentro de la política se detalla el Habilitador de Arquitectura, el cual contiene todas las temáticas y productos que deberán desarrollar las entidades en el marco del fortalecimiento de las capacidades internas de gestión de las tecnologías, así mismo el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial V 2.0 es uno de los pilares de este habilitador.

El área de TI de la entidad, a través de la definición de su plan estratégico de Tecnologías de la Información (2023 -2029), tendrá la oportunidad de transformar digitalmente los servicios que brinda a sus grupos de interés, adoptar los lineamientos de la Gestión de TI del Estado Colombiano, desarrollar su rol estratégico al interior de la Entidad, apoyar las áreas misionales mientras se piensa en tecnología, liderar las iniciativas de TI que deriven en soluciones reales y tener la capacidad de transformar su gestión, como arte de los beneficios que un plan estratégico de TI debe producir una vez se inicie su ejecución.

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información está alineado con la estrategia Nacional, territorial e Institucional, el documento contempla los resúmenes a alto nivel del Análisis de la situación actual, la arquitectura actual de gestión de TI, la arquitectura destino de gestión de TI, Brechas, Marco Normativo. Por último, se establece las iniciativas estratégicas de TI, el portafolio de proyectos y su hoja de ruta a corto, mediano y largo plazo.

La estructuración y la puesta en ejecución del PETI cuenta con importantes beneficios estratégicos y tácticos para la entidad:

- Apoyar la transformación digital de la entidad por intermedio de un portafolio de proyectos que estén alineados con los objetivos y metas de la alta gerencia, de tal manera que apalanquen y ayuden a la entidad alcanzar las metas de su estrategia en el corto, mediano y largo Plazo.
- Fortalecer las capacidades de la Oficina de Sistemas y la tecnología para apoyar la estrategia y modelo operativo de la entidad
- Identificar herramientas que ayuden a contar con información oportuna para la toma de decisiones y permitan el desarrollo y mejoramiento de la entidad.
- Adquirir e implementar buenas prácticas de gestión de TI.
- Adoptar Tecnología disruptiva para apoyar la gestión institucional.

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información busca entonces recopilar el sentir de la entidad, identificar las oportunidades de la Oficina de Sistemas y finalmente proponer un camino de crecimiento alineado con el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Entidad.

Es así como el presente documento, denominado “PETI” se encuentra alineado con lo definido en dicho marco, sus guías y plantillas y funge como uno de los artefactos o productos definidos para mejorar la prestación de los servicios de tecnologías de la información que presta INTENLACO en el marco del cumplimiento de la política de Gobierno Digital.

## OBJETIVO

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) representa el norte a seguir por la entidad durante el periodo (2023 – 2029) y recoge las preocupaciones y oportunidades de mejoramiento de los interesados en lo relacionado con la gestión de TI para apoyar la estrategia y el modelo operativo de la organización apoyados en las definiciones de la Política de Gobierno Digital.

## ALCANCE

El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información (PETI) aborda Los objetivos estratégicos de TI establecidos en el Plan Estratégico Institucional 2023-2029.

El PETI incluye los motivadores estratégicos que hacen parte del entendimiento estratégico, la Situación actual y objetivo de la gestión de TI, la identificación de brechas y definición del portafolio de iniciativas, proyectos y el mapa de ruta con el cual la entidad apoyará la transformación digital de la entidad.

## CONTEXTO NORMATIVO

La estrategia de TI INTENALCO educación superior se encuentra alineada al marco normativo definido en el sector educativo. A continuación, se hace referencia a la normatividad que sustenta el desarrollo e implementación de la tecnología y los sistemas de información en el sector.

Marco Normativo	Descripción
<b>Decreto 1151 de 2008</b>	Lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamenta parcialmente la Ley 962 de 2005, y se dictan otras disposiciones
<b>Ley 1955 del 2019</b>	Establece que las entidades del orden nacional deberán incluir en su plan de acción el componente de transformación digital, siguiendo los estándares que para tal efecto defina el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC)
<b>Ley 1273 de 2009</b>	Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones
<b>Ley 1341 de 2009</b>	Por la cual se definen Principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones.

<b>Ley 1581 de 2012</b>	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
<b>Ley 1712 de 2014</b>	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.
<b>Ley 1753 de 2015</b>	Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "TODOS POR UN NUEVO PAIS" "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.
<b>Ley 962 de 2005</b>	<p>El artículo 14 lo siguiente "Cuando las entidades de la Administración Pública requieran comprobar la existencia de alguna circunstancia necesaria para la solución de un procedimiento o petición de los particulares, que obre en otra entidad pública, procederán a solicitar a la entidad el envío de dicha información. En tal caso, la carga de la prueba no corresponderá al usuario.</p> <p>Será permitido el intercambio de información entre distintas entidades oficiales, en aplicación del principio de colaboración. El envío de la información por fax o por cualquier otro medio de transmisión electrónica, proveniente de una entidad pública, prestará mérito suficiente y servirá de prueba en la actuación de que se trate, siempre y cuando se encuentre debidamente certificado digitalmente por la entidad que lo expide y haya sido solicitado por el funcionario superior de aquel a quien se atribuya el trámite".</p>
<b>Decreto 1413 de 2017</b>	En el Capítulo 2 Características de los Servicios Ciudadanos Digitales, Sección 1 Generalidades de los Servicios Ciudadanos Digitales
<b>Decreto 2150 de 1995</b>	Por el cual se suprimen y reforman regulaciones, procedimientos o trámites innecesarios existentes en la Administración Pública
<b>Decreto 4485 de 2009</b>	Por medio de la cual se adopta la actualización de la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública.
<b>Decreto 235 de 2010</b>	Por el cual se regula el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas.
<b>Decreto 2364 de 2012</b>	Por medio del cual se reglamenta el artículo 7 de la Ley 527 de 1999, sobre la firma electrónica y se dictan otras disposiciones.
<b>Decreto 2693 de 2012</b>	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamentan parcialmente las Leyes 1341 de 2009, 1450 de 2011, y se dictan otras disposiciones.
<b>Decreto 1377 de 2013</b>	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012" o Ley de Datos Personales.
<b>Decreto 2573 de 2014</b>	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones



<b>Decreto 2433 de 2015</b>	Por el cual se reglamenta el registro de TIC y se subroga el título 1 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
<b>Decreto 1078 de 2015</b>	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
<b>Decreto 103 de 2015</b>	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones
<b>Decreto 415 de 2016</b>	Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto Numero 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las Comunicaciones.
<b>Decreto 728 de 2016</b>	Actualiza el Decreto 1078 de 2015 con la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico
<b>Decreto 728 de 2017</b>	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.
<b>Decreto 1499 de 2017</b>	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>Decreto 612 de 2018</b>	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.
<b>Decreto 1008 de 2018</b>	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
<b>Decreto 2106 del 2019</b>	Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública Cap. II Transformación Digital Para Una Gestión Publica Efectiva
<b>Decreto 620 de 2020</b>	Estableciendo los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales"
<b>Resolución 2710 de 2017</b>	Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción del protocolo IPv6.
<b>Resolución 3564 de 2015</b>	Por la cual se reglamentan aspectos relacionados con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

<b>Resolución 3564 2015</b>	Reglamenta algunos artículos y párrafos del Decreto número 1081 de 2015 (Lineamientos para publicación de la Información para discapacitados)
<b>Norma Técnica Colombiana NTC 5854 de 2012</b>	Accesibilidad a páginas web 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.
<b>CONPES 3292 de 2004</b>	Señala la necesidad de eliminar, racionalizar y estandarizar trámites a partir de asociaciones comunes sectoriales e intersectoriales (cadenas de trámites), enfatizando en el flujo de información entre los eslabones que componen la cadena de procesos administrativos y soportados en desarrollos tecnológicos que permitan mayor eficiencia y transparencia en la prestación de servicios a los ciudadanos.
<b>Conpes 3920 de Big Data, del 17 de abril de 2018</b>	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. En lo que se refiere a las actividades de las entidades públicas, esta generación de valor es entendida como la provisión de bienes públicos para brindar respuestas efectivas y útiles frente a las necesidades sociales.
<b>Conpes 3854 Política Nacional de Seguridad Digital de Colombia, del 11 de abril de 2016</b>	El crecimiento en el uso masivo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en Colombia, reflejado en la masificación de las redes de telecomunicaciones como base para cualquier actividad socioeconómica y el incremento en la oferta de servicios disponibles en línea, evidencian un aumento significativo en la participación digital de los ciudadanos. Lo que a su vez se traduce en una economía digital con cada vez más participantes en el país. Desafortunadamente, el incremento en la participación digital de los ciudadanos trae consigo nuevas y más sofisticadas formas para atender contra su seguridad y la del Estado. Situación que debe ser atendida, tanto brindando protección en el ciberespacio para atender estas amenazas, como reduciendo la probabilidad de que estas sean efectivas, fortaleciendo las capacidades de los posibles afectados para identificar y gestionar este riesgo
<b>Conpes 3975</b>	Define la Política Nacional de 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.
<b>Circular 02 de 2019</b>	Con el propósito de avanzar en la transformación digital del Estado e impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos generando valor público en cada una de las interacciones digitales entre ciudadano y Estado y mejorar la provisión de servicios digitales de confianza y calidad.

## CONTEXTO INSTITUCIONAL

### - Quienes Somos

El instituto técnico nacional de comercio “Simón Rodríguez” es un establecimiento público de carácter académico, del orden nacional, adscrito al Ministerio de Educación Nacional, redefinido por ciclos propedéuticos, dotado de personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio público autónomo, que se organiza conforme a las normas de la Ley 30 de 1992. Se encuentra Ubicado al norte de la ciudad de Cali – Valle del Cauca.

INTENALCO oferta sus servicios a la comunidad con 9 programas académicos de Educación Superior, de los cuales 4 de ellos son Programas Tecnológicos y 5 programas Técnicos Profesionales con su respectivo Registro Calificado en modalidad presencial, además, dentro de su oferta académica cuenta con 8 programas académicos de Educación para el Trabajo y Desarrollo humano.

### - Misión

INTENALCO es un establecimiento público de Educación Superior comprometido con la formación integral de profesionales líderes, innovadores y éticos con fundamentos tecnológicos e investigativos, orientados al emprendimiento, con responsabilidad, proyección social y posicionamiento en el entorno regional; que permite el acceso académico equitativo por ciclos propedéuticos, a través de la excelencia de su talento humano.

### - Visión

INTENALCO EDUCACION SUPERIOR al 2029 será un polo de desarrollo comprometido con la solución de necesidades socio-económicas regionales, a través de la excelencia humanística, académica e investigativa; con un enfoque en el emprendimiento que posibilite articulaciones efectivas, con los sectores gubernamentales, y no gubernamentales, en el orden nacional e internacional, con impactos favorables en el comercio justo y el medio ambiente.

## TENDENCIAS TECNOLÓGICAS

INTENALCO puede aplicar en la optimización de procesos y gestión de la entidad las siguientes tendencias tecnológicas que están avaladas por le MSPI

**Tabla 2 Tendencias Tecnológicas**

Nombre	Descripción
<b>Aplicaciones móviles</b>	<i>Una aplicación móvil es una aplicación informática diseñada para ser ejecutada en teléfonos inteligentes, tabletas y otros dispositivos móviles.</i>
<b>Uso de nube- Software como servicio</b>	<i>El software como servicio (SaaS) es un modelo de entrega de software basado en la nube en el que el proveedor de la nube desarrolla y mantiene el software de las aplicaciones en la nube, proporciona actualizaciones automáticas del mismo y lo pone a disposición de sus clientes a través de Internet con un sistema de pago</i>
<b>Uso de nube- Plataforma como servicio</b>	<i>La plataforma como servicio o PaaS es un conjunto de servicios basados en la nube que permite a los desarrolladores y usuarios empresariales crear aplicaciones a una velocidad que las soluciones en las instalaciones no pueden alcanza</i>
<b>Uso de nube- Infraestructura como servicio</b>	<i>La infraestructura como servicio (IaaS) es un modelo de servicio en la nube que ofrece recursos de infraestructura bajo demanda, como computación, almacenamiento, redes y virtualización, a empresas y particulares a través de la nube.</i>
<b>Automatización de procesos con motor BPM (Business Process Manager)</b>	<p><i>BPM (Business Process Management) es una metodología de trabajo utilizada tanto por grandes empresas como pymes. Este sistema de gestión de procesos se encarga de controlar el modelado, visibilidad y gestión de los procesos productivos de la empresa.</i></p> <p><i>BMP implica adoptar una serie de pasos o acciones que modifican la forma de trabajar de la empresa con el objetivo de mejorar los procesos y facilitar la colaboración con un enfoque hacia el cliente.</i></p>
<b>Automatización de procesos con motor RPA (Robotic Process Automation)</b>	<p><i>La automatización robótica de los procesos (RPA) consiste en el uso de robots de software para realizar las tareas repetitivas de las que solían encargarse las personas.</i></p> <p><i>La mayoría de sus herramientas se ejecutan en estaciones de trabajo individuales y pueden realizar tareas rutinarias, como mover filas de datos de una base de datos a una hoja de cálculo. Si bien los bots individuales trabajan en tareas simples, se pueden obtener muchos resultados. La RPA puede ser muy importante para que una empresa funcione de manera más eficiente como parte de una estrategia general de gestión de procesos empresariales (BPM).</i></p>
<b>Software para análisis de datos descriptivo</b>	<i>Son softwares amigables, que ponen a disposición del usuario una amplia variedad de herramientas de uso intuitivo lo que</i>

	<p>ayuda mucho en la introducción al análisis de datos ayuda a las personas a responder la pregunta “¿Qué sucedió?” a través de conclusiones extraídas de grandes conjuntos de datos sin procesar. A continuación, los hallazgos se visualizan en accesibles gráficos lineales, tablas, gráficos circulares y de barras, y descripciones generadas.</p>
<p><b>Software para análisis de datos predictivo</b></p>	<p>El software de análisis predictivo permite a las organizaciones utilizar grandes datos (almacenados y en tiempo real) para pasar de una vista histórica a una perspectiva prospectiva del cliente. Estas herramientas pueden implementarse localmente (generalmente para usuarios empresariales) y en la nube. El análisis predictivo comprende diversas técnicas estadísticas que analizan los datos recientes y el historial de datos para hacer predicciones.</p>
<p><b>Software para análisis de datos cognitivo</b></p>	<p>Es una aplicación informática inteligente, en soporte multimedia, cuyo objetivo es la estimulación, refuerzo e intervención en los procesos de aprendizaje. El Análisis Cognitivo de Tareas (ACT) constituye un método de análisis de naturaleza cualitativa que permite caracterizar la actividad cognitiva subyacente al desempeño de un individuo o grupo de individuos cuando se enfrentan a una tarea determinada, así como caracterizar la tarea misma</p>
<p><b>Software de inteligencia artificial</b></p>	<p>Los programas de inteligencia artificial imitan el comportamiento humano y sus patrones de aprendizaje. Pueden emplearse en diversas áreas, desde el servicio al cliente y las ventas (en forma de Leer más chatbots) hasta el análisis de datos y la automatización de tareas de TI.</p>
<p><b>Blockchain</b></p>	<p>Blockchain se puede definir como una estructura matemática para almacenar datos de una manera que es casi imposible de falsificar. Es un libro electrónico público que se puede compartir abiertamente entre usuarios dispares y que crea un registro inmutable de sus transacciones</p>
<p><b>Gestión y análisis de datos estructurados (Motores ETL-ELT, Bodegas de datos y datamarts)</b></p>	<p>Las siglas ETL (Extract, Transform, Load) se refieren a un proceso de integración de datos en el que la transformación tiene lugar en un servidor intermedio antes de que se cargue en el destino. Por el contrario, ELT permite que los datos sin procesar se carguen directamente en el objetivo y se transformen allí.</p>
<p><b>Gestión y análisis de datos no estructurados (documentos, audios, videos) con Big Data</b></p>	<p>Big Data es un término que describe el gran volumen de datos, tanto estructurados como no estructurados, que inundan los negocios cada día. Pero no es la cantidad de datos lo que es importante. Lo que importa con el Big Data es lo que las organizaciones hacen con los datos. Big Data se puede analizar para obtener ideas que conduzcan a mejores decisiones y movimientos de negocios estratégicos.</p>
<p><b>Herramientas de gestión de calidad de datos</b></p>	<p>Herramientas de calidad de datos son los medios tecnológicos o métodos estadísticos manuales que pueden emplearse para resolver los problemas más frecuentes de calidad de datos que afectan a la información empresarial.</p> <p>Cuestiones relacionadas con la completitud, actualización, exactitud e integridad se resuelven a través de la estandarización, limpieza, perfilado y enriquecimiento, que</p>

	<p>evitan datos incompletos, duplicados y con errores, lo que suele denominarse datos sucios.</p>
<p><b>Plataforma colaborativa</b></p>	<p>Una plataforma de trabajo colaborativo es un espacio virtual de trabajo, o sea, una herramienta informática (con frecuencia un sitio digital en Internet), que centraliza todas las funcionalidades ligadas a la conducción de un proyecto, la gestión de conocimientos y/o el funcionamiento de una organización, poniendo las mismas a disposición de los diferentes actores involucrados.</p> <p>El objetivo del trabajo colaborativo es facilitar y optimizar la comunicación entre las personas, en el marco de un trabajo o de un proyecto específico, o eventualmente en lo concerniente a objetivos más difusos y generales, por ejemplo, socialización de ciertos grupos a la vez que se impulsan cultura y creatividad, etc; en este último caso generalmente también se contemplan evaluaciones de impacto.</p>
<p><b>Bases de datos NoSQL (Not Only SQL)</b></p>	<p>Las bases de datos NoSQL están diseñadas específicamente para modelos de datos específicos y tienen esquemas flexibles para crear aplicaciones modernas. Las bases de datos NoSQL son ampliamente reconocidas porque son fáciles de desarrollar, por su funcionalidad y el rendimiento a escala.</p> <p>Las bases de datos NoSQL utilizan una variedad de modelos de datos para acceder y administrar datos. Estos tipos de bases de datos están optimizados específicamente para aplicaciones que requieren grandes volúmenes de datos, baja latencia y modelos de datos flexibles, lo que se logra mediante la flexibilización de algunas de las restricciones de coherencia de datos en otras bases de datos.</p>
<p><b>Internet de las cosas (IOT)</b></p>	<p>La Internet de las cosas (IoT) describe la red de objetos físicos ("cosas") que llevan incorporados sensores, software y otras tecnologías con el fin de conectarse e intercambiar datos con otros dispositivos y sistemas a través de Internet. Estos dispositivos van desde objetos domésticos comunes hasta herramientas industriales sofisticadas</p>
<p><b>Arquitectura de sistemas orientada a servicios SOA</b></p>	<p>Es un método de desarrollo de software que utiliza componentes de software llamados servicios para crear aplicaciones empresariales.</p>
<p><b>Arquitectura de sistemas orientada a Microservicios</b></p>	<p>Una arquitectura de microservicios consta de una colección de servicios autónomos y pequeños. Cada uno de servicio es independiente y debe implementar una funcionalidad de negocio individual dentro de un contexto delimitado.</p> <p>Con una arquitectura de microservicios, una aplicación se crea con componentes independientes que ejecutan cada proceso de la aplicación como un servicio. Estos servicios se comunican a través de una interfaz bien definida mediante API ligeras</p>
<p><b>Máquinas virtuales (Virtualización de hardware)</b></p>	<p>La virtualización utiliza el software para imitar las características del hardware y crear un sistema informático virtual. Esto permite a las organizaciones de TI ejecutar más de un sistema virtual, y múltiples sistemas operativos y aplicaciones, en un solo servidor</p>
<p><b>Virtualización de sistema operativo en contenedores (Docker)</b></p>	<p>Docker es un sistema operativo para contenedores. De manera similar a cómo una máquina virtual virtualiza (elimina la</p>

	<i>necesidad de administrar directamente) el hardware del servidor, los contenedores virtualizan el sistema operativo de un servidor.</i>
<b>Plataforma de interoperabilidad X-ROAD</b>	<i>La plataforma X-Road permite gestionar de manera controlada el intercambio de información entre diferentes entidades, facilitando así la implementación de los Servicios Ciudadanos Digitales.</i>
<b>Carpeta ciudadana</b>	<i>En este espacio los ciudadanos podrán tener alojados, de forma ordenada, los documentos más importantes que usualmente les son necesarios al momento de interactuar con el Estado y que les son generados por las entidades durante sus vidas, espacio que contará con estándares estrictos de seguridad de la información y protección de datos personales.</i>
<b>Plataforma de publicación de datos abiertos</b>	<i>Son plataformas digitales que sirven para almacenar, compartir, conectar y visualizar bases de datos. Son el punto de acceso a la estrategia de una organización por abrir sus datos y un punto de encuentro entre la organización, las empresas, los ciudadanos, los desarrolladores informáticos y los periodistas</i>
<b>Gobierno y Gestión de TI con el marco COBIT 2019</b>	<i>Es el Marco de Referencia más usado en el mundo en el cual se integran las mejores prácticas en Gobierno TI y Gestión TI</i>
<b>Gestión de servicios de TI con el marco ITIL v4</b>	<i>Es un marco de referencia en el cual se integran las mejores prácticas en la conformación y gestión de Servicios de TI</i>
<b>Gestión de proyectos con PMI (Instituto de Gestión de Proyectos)</b>	<i>La gestión de proyectos consiste en aplicar los conocimientos, técnicas, herramientas y habilidades a las tareas de los proyectos a fin de conseguir cumplir sus objetivos, mediante la adaptación, aplicación e integración de los procesos de dirección de proyectos adecuados para ejecutarlos de manera eficiente y eficaz</i>

## MODELO OPERATIVO

Esta sección del documento hace referencia a la descripción de alto nivel del mapa de procesos de la entidad, el cual representa el comportamiento de esta dando orientación al cómo gestiona las actividades para dar cubrimiento a su misionalidad.

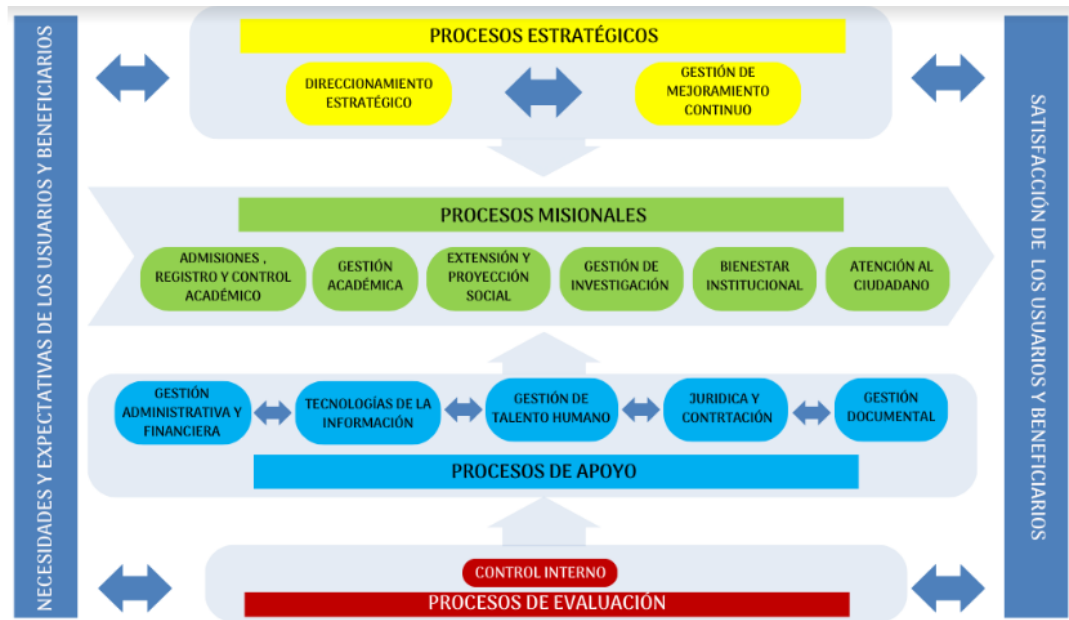


Ilustración 1 Mapa de Procesos Intenalco

## DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS

### PROCESOS ESTRATÉGICOS

ID	Nombre	Objetivo
001	Direccionamiento estratégico	Establecer las políticas y lineamientos encaminados al desarrollo de proyectos, planes y programas de orden Académico y Administrativo con el propósito de cumplir como institución ante los entes legales y ante la sociedad.
002	Gestión de mejoramiento continuo	Dirigir la implementación, mantenimiento y mejora del Sistema de Gestión de la Calidad de Intenalco Educación Superior, a través de estrategias, eficientes, efectivas y eficaces para contribuir al logro de los objetivos institucionales y la satisfacción de las necesidades y expectativas del beneficiario.

### PROCESOS MISIONALES

ID	Nombre	Objetivo
001	Admisiones y registro y control académico	Administrar de manera eficaz, eficiente y efectiva la ejecución de los planes, programas, políticas y reglamentación, formulada y adoptada en la institución en



ID	Nombre	Objetivo
		<i>lo referente a los servicios de inscripción, admisión, matrícula, registro de información académica y control de estudiantes a través del uso y disposición de sistemas informáticos que garanticen información actualizada a quien lo requiera.</i>
002	<i>Gestión Académica</i>	<i>Implementar la formación integral de los estudiantes de Intenalco Educación superior, con el desarrollo de competencias teniendo en cuenta los objetivos de los diferentes programas, para el desarrollo de la región y el país.</i>
003	<i>Extensión y proyección social</i>	<i>Fomentar la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano, la Educación Continuada con programas y currículos flexibles por competencias académicas y laborales.</i>
004	<i>Gestión de investigación</i>	<i>Desarrollar la política investigativa de la institución a través de una estructura organizacional que posibilite el fomento, generación y proyección de la investigación para contribuir con el desarrollo formativo.</i>
005	<i>Bienestar institucional</i>	<i>Fortalecer la formación integral de la comunidad Intenalquina a través del área de salud integral, medio ambiente, recreación, cultura y sector productivo aportando al mejoramiento de la calidad de vida.</i>
006	<i>Atención al ciudadano</i>	<i>Brindar al ciudadano un servicio de calidad para satisfacer eficientemente sus necesidades.</i>

## PROCESOS DE APOYO

ID	Nombre	Objetivo
001	<i>Gestión Administrativa y Financiera</i>	<i>Gestionar los recursos financieros propios y de la nación, para cumplir con las necesidades institucionales y los requisitos del cliente.</i>
002	<i>Tecnologías de Información</i>	<i>Administrar los recursos de tecnologías de la información; para mejorar y optimizar los procesos Institucionales y misionales, garantizando la confidencialidad, protegiendo la integridad y disponibilidad de la información.</i>
0003	<i>Gestión de talento humano</i>	<i>Propiciar el fortalecimiento de las competencias del talento humano de la Institución, propendiendo por el mejoramiento del desempeño laboral y personal, a través de la aplicación de programas que conlleven al cumplimiento de los objetivos Institucionales.</i>
004	<i>Jurídica y Contratación</i>	<i>Apoyar en asuntos jurídicos, administrativos y de contratación a la institución.</i>

ID	Nombre	Objetivo
005	Gestión Documental	Establecer lineamientos orientados al correcto desarrollo de los procesos de gestión documental, respecto de la información primaria y secundaria recibida o producida por la Unidad, desde su origen hasta su disposición final, facilitando el acceso y uso a los usuarios internos y externos, garantizando su conservación y disponibilidad.

## PROCESOS DE EVALUACIÓN Y CONTROL

ID	Nombre	Objetivo
001	Control interno	Medir la eficiencia, la eficacia, la efectividad y economía de los controles mediante las diferentes funciones en las que se enmarca el rol de la Oficina de Control Interno, para contribuir al cumplimiento de la misión institucional.

## ALINEACIÓN DE TI CON LOS PROCESOS

**Tabla 1 Alineación de TI con los procesos institucionales**

ID	Proceso	Categoría	Sistema de Información	Cubrimiento	Oportunidad de Mejora con Tecnología
001	Direccionamiento estratégico	Estratégico	SUIFP	Sin Cobertura	
002	Gestión de mejoramiento continuo	Estratégico	SUIT	Sin Cobertura	
003	Admisiones y registro y control académico	Misional	SIGA	Sin Cobertura	
004	Gestión Académica	Misional	SIGA	Parcial	
005	Extensión y proyección social	Misional		Sin Cobertura	Implementar software para su Registro académico

ID	Proceso	Categoría	Sistema de Información	Cubrimiento	Oportunidad de Mejora con Tecnología
006	Gestión de investigación	Misional	NVIVO	Total	
007	Bienestar institucional	Misional	ADVISER	Parcial	
008	Atención al ciudadano	Misional	SEVENET	Parcial	Renovación y actualización de Software
009	Gestión Administrativa y Financiera	Apoyo	Siesa 8.5 Cguno SIIF CHIP	Total	
010	Tecnologías de Información	Apoyo			
011	Gestión de talento humano	Apoyo	Siesa 8.5 SIGET	Parcial	Adquirir software para registro Recursos Humanos
012	Jurídica y Contratación	Apoyo	SIRECI SECOP		
013	Gestión Documental	Apoyo	Sevenet	Parcial	Actualización de versión, capacitación
014	Control Interno	Evaluación		Sin Cobertura	

## SERVICIOS INSTITUCIONALES

**Tabla 2 caracterización del Servicio Institucional**

ID	001	
Nombre	CERTIFICADO DE NOTAS	Oportunidades de mejora con TI
Descripción	Documento que establece cuál es la nota media durante tus estudios realizados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pago por PSE.</li> <li>• Solicitud en Línea</li> </ul>
Usuario objetivo	Ciudadanos	
Horario de prestación del servicio	8 horas, 5 días a la semana	
Canal de acceso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencial</li> </ul>	

**Tabla 3 caracterización del Servicio Institucional**

<b>ID</b>	002	
<b>Nombre</b>	DUPLICACIONES DE DIPLOMAS Y ACTAS EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	Oportunidades de mejora con TI
<b>Descripción</b>	Obtener un nuevo ejemplar del diploma en caso de hurto, robo, extravío definitivo o daño irreparable del original, o en el evento de cambio de nombre del titular del mismo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pago por PSE.</li> <li>• Solicitud en Línea</li> </ul>
<b>Usuario objetivo</b>	Ciudadanos	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	8 horas, 5 días a la semana	
<b>Canal de acceso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencial</li> </ul>	

**Tabla 4 caracterización del Servicio Institucional**

<b>ID</b>	003	
<b>Nombre</b>	PRÉSTAMO BIBLIOTECARIO	Oportunidades de mejora con TI
<b>Descripción</b>	Préstamo libros que se establece entre la Biblioteca y el estudiante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatización de actividades</li> </ul>
<b>Usuario objetivo</b>	Ciudadanos	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	8 horas, 5 días a la semana	
<b>Canal de acceso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencial</li> </ul>	

**Tabla 5 caracterización del Servicio Institucional**

<b>ID</b>	004	
<b>Nombre</b>	FRACCIONAMIENTO DE MATRICULA	Oportunidades de mejora con TI
<b>Descripción</b>	<i>Sistema de liquidación mediante el cual el admitido y estudiante de posgrado puede pagar de manera oportuna, en dos cuotas el</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatización de actividades</li> </ul>

<b>Usuario objetivo</b> <b>Horario de prestación del servicio</b> <b>Canal de acceso</b>	<i>valor de su matrícula durante la primera y quinta semana de clases del período académico para el que se solicita.</i>	
	Ciudadanos	
	8 horas, 5 días a la semana	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencial</li> </ul>	

**Tabla 6 caracterización del Servicio Institucional**

<b>ID</b>	005	
<b>Nombre</b>	CERTIFICADOS Y CONSTANCIAS DE ESTUDIO	Oportunidades de mejora con TI
<b>Descripción</b>	<i>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.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatización de actividades</li> </ul>
<b>Usuario objetivo</b>	Ciudadanos	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	8 horas, 5 días a la semana	
<b>Canal de acceso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Semi-Presencial</li> <li>• Página WEB</li> </ul>	

## TRÁMITES

**Tabla 7 caracterización de trámites**

<b>ID</b>	001
-----------	-----

<b>Nombre</b>	INSCRIPCIÓN ASPIRANTES A PROGRAMAS DE PREGRADO	Oportunidades de mejora con TI
<b>Descripción</b>	Proceso para hacer efectiva la inscripción como aspirante para el ingreso a cualquier proyecto curricular o programa de pregrado, ofrecido por INTENALCO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Automatización de actividades en la inscripción.</li> <li>Pago en línea PSE</li> </ul>
<b>Usuario objetivo</b>	Ciudadanos	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	8 horas, 5 días a la semana	
<b>Canal de acceso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Canal web</li> <li>Presencial</li> </ul>	

**Tabla 8 caracterización de trámites**

<b>ID</b>	002	
<b>Nombre</b>	MATRICULA ASPIRANTES ADMITIDOS A PROGRAMAS DE PREGRADO	Oportunidades de mejora con TI
<b>Descripción</b>	Adquirir la calidad de estudiante activo de un programa académico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Automatización de actividades de matrícula en línea.</li> </ul>
<b>Usuario objetivo</b>	Ciudadanos	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	8 horas, 5 días a la semana	
<b>Canal de acceso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Canal web</li> <li>Presencial</li> </ul>	

**Tabla 9 caracterización de trámites**

<b>ID</b>	003	
<b>Nombre</b>	RENOVACIÓN DE MATRÍCULA DE ESTUDIANTES	Oportunidades de mejora con TI
<b>Descripción</b>	Renovación de Matrícula es el proceso el cual estudiante indica continuar con los	<ul style="list-style-type: none"> <li>Notificación automática de estado solicitud</li> </ul>

<b>Usuario objetivo</b>	estudios técnicos y tecnológicos	
	Ciudadanos	
	8 horas, 5 días a la semana	
	Canal de acceso	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Canal web</li> <li>• Presencial</li> </ul>	

**Tabla 10 caracterización de trámites**

<b>ID</b>	004	
<b>Nombre</b>	CANCELACIÓN DE MATRÍCULA ACADÉMICA	Oportunidades de mejora con TI
<b>Descripción</b>	Cancelación voluntaria y definitiva de la matrícula académica en una institución de educación superior.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notificación automática de estado de solicitud</li> </ul>
<b>Usuario objetivo</b>	Ciudadanos	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	8 horas, 5 días a la semana	
<b>Canal de acceso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Canal web</li> <li>• Presencial</li> </ul>	

**Tabla 11 caracterización de trámites**

<b>ID</b>	005	
<b>Nombre</b>	CARNETIZACIÓN	Oportunidades de mejora con TI
<b>Descripción</b>	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatización de actividades en línea</li> <li>• Notificación automática de estado de la solicitud.</li> </ul>
<b>Usuario objetivo</b>	Ciudadanos	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	8 horas, 5 días a la semana	
<b>Canal de acceso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencial</li> <li>• Canal web</li> </ul>	

**Tabla 12 caracterización de trámites**

<b>ID</b>	006	
<b>Nombre</b>	REGISTRO DE ASIGNATURAS	Oportunidades de mejora con TI
<b>Descripción</b>	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 este adscrito un estudiante activo en la institución de educación superior.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notificación automática de estado solicitud</li> </ul>
<b>Usuario objetivo</b>	Ciudadanos	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	8 horas, 5 días a la semana	
<b>Canal de acceso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Canal web</li> <li>• Presencial</li> </ul>	

<b>ID</b>	007	
<b>Nombre</b>	GRADO DE PREGRADO Y POSGRADO	Oportunidades de mejora con TI
<b>Descripción</b>	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.	
<b>Usuario objetivo</b>	Ciudadanos	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	8 horas, 5 días a la semana	
<b>Canal de acceso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Canal web</li> <li>• Presencial</li> </ul>	

**Tabla 13 caracterización de trámites**

<b>ID</b>	008
-----------	-----



<b>Nombre</b>	REINGRESO A UN PROGRAMA ACADÉMICO	Oportunidades de mejora con TI
<b>Descripción</b>	Recuperar la calidad de estudiante activo cuando se ha cancelado un semestre, cumplido una sanción disciplinaria o voluntariamente no se haya renovado la matrícula.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatización de actividades en línea</li> <li>• Notificación automática de estado de la solicitud.</li> </ul>
<b>Usuario objetivo</b>	Ciudadanos	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	8 horas, 5 días a la semana	
<b>Canal de acceso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencial</li> </ul>	

**Tabla 14 caracterización de trámites**

<b>ID</b>	009	
<b>Nombre</b>	APLAZAMIENTO DEL SEMESTRE	Oportunidades de mejora con TI
<b>Descripción</b>	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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatización de actividades en línea</li> <li>• Notificación automática de estado de la solicitud.</li> </ul>
<b>Usuario objetivo</b>	Ciudadanos	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	8 horas, 5 días a la semana	
<b>Canal de acceso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencial</li> </ul>	

**Tabla 15 caracterización de trámites**

<b>ID</b>	010	
<b>Nombre</b>	TRANSFERENCIA DE ESTUDIANTES DE PREGRADO	Oportunidades de mejora con TI
<b>Descripción</b>	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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatización de actividades en línea</li> <li>• Notificación automática de estado de la solicitud.</li> </ul>

<i>Usuario objetivo</i>	Ciudadanos
<i>Horario de prestación del servicio</i>	8 horas, 5 días a la semana
<i>Canal de acceso</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencial</li> </ul>

## SITUACIÓN ACTUAL

### ESTRATEGIA DE TI

### SERVICIOS DE TI

**Tabla 16 Servicio 001 Acceso a Internet por Wifi**

<b>ID</b>	001
<b>Nombre</b>	Acceso a internet por WIFI
<b>Descripción</b>	Acceso a la red de colaboradores de la Entidad de manera inalámbrica a través de dispositivos móviles y computadores portátiles. La velocidad de 100 GB de bajada, 20 Gb de subida y soporta máximo 50 usuarios conectados concurrentemente
<b>Categoría</b>	Conectividad
<b>Usuario objetivo</b>	Todos los funcionarios, Contratistas y Estudiantes de la entidad
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• IVR</li> <li>• Verbal</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99%
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	Gestionar más capacidad y cobertura de la zona WiFi

**Tabla 17 Servicio 002 Acceso a la red interna por VPN**

<b>ID</b>	002
<b>Nombre</b>	Acceso a la red interna por VPN
<b>Descripción</b>	Accesos a la red interna desde el afuera para ingreso a los programas internos.

<b>Categoría</b>	Conectividad
<b>Usuario objetivo</b>	Funcionarios y contratistas de la entidad
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Verbal</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99%
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	

**Tabla 18 Servicio 003 Correo Electrónico y Herramientas Colaborativas**

<b>ID</b>	003
<b>Nombre</b>	Correo electrónico junto con las herramientas colaborativas
<b>Descripción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basado en G-Suite Gmail de Google con un buzón de almacenamiento de 15GB , almacenamiento en drive y acceso a aplicaciones de ofimática de Google</li> <li>• Basado en Microsoft Office 365 con un buzón de almacenamiento de 15GB y acceso desde el cliente Microsoft Outlook o a través del navegador web (OWA).</li> </ul>
<b>Categoría</b>	Comunicación
<b>Usuario objetivo</b>	Funcionarios y contratistas de la entidad
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Verbal</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99%
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	O: Actualizar BD de estudiantes y asignar correo institucional con Microsoft Office 365

**Tabla 19 Servicio 004 Telefonía IP**

<b>ID</b>	004
<b>Nombre</b>	Telefonía IP
<b>Descripción</b>	Servicio de comunicaciones telefónicas entre usuarios internos y externos de la institución.
<b>Categoría</b>	Comunicación
<b>Usuario objetivo</b>	Funcionarios y contratistas de la entidad

<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Verbal</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99%
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	

**Tabla 20 Servicio 005 Gestión de red de infraestructura tecnológica**

<b>ID</b>	005
<b>Nombre</b>	Gestión de red de infraestructura tecnológica
<b>Descripción</b>	Gestión de la administración y configuración centralizada de la seguridad de la red que usan los Sistemas de información
<b>Categoría</b>	Comunicación
<b>Usuario objetivo</b>	Entidad
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Verbal</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99,97%
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	Mantenimiento a equipos de red, ajustes y actualización de software y hardware

**Tabla 21 Servicio 006 Antivirus**

<b>ID</b>	006
<b>Nombre</b>	Antivirus
<b>Descripción</b>	Software que detecta y elimina virus y otras amenazas informáticas en la red, sistemas de información, PC, dispositivos móviles y demás.
<b>Categoría</b>	Seguridad
<b>Usuario objetivo</b>	Entidad
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Verbal</li> </ul>

<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99%
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	H: Se desactivan actualizaciones por el usuario. M: Automatizar las actualizaciones y bloquear usuario su acceso.

**Tabla 22 Servicio 007 Gestión de equipos de Cómputo**

<b>ID</b>	007
<b>Nombre</b>	Gestión de equipos de cómputo
<b>Descripción</b>	Adquisición, instalación, configuración y mantenimientos preventivos y correctivos de hardware y software de los equipos asignados a los funcionarios y contratistas de la Entidad
<b>Categoría</b>	Gestión de recursos
<b>Usuario objetivo</b>	Funcionarios y contratistas de la entidad
<b>Horario de prestación del servicio</b>	8 horas, 5 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Verbal</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	2 días hábiles
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	

**Tabla 23 Servicio 008 Instalación de Software en equipo de computo**

<b>ID</b>	008
<b>Nombre</b>	Instalación de software en Equipos de computo
<b>Descripción</b>	Instalación de software por demanda en los equipos de cómputo de los funcionarios o contratistas
<b>Categoría</b>	Gestión de recursos
<b>Usuario objetivo</b>	Funcionarios y contratistas de la entidad
<b>Horario de prestación del servicio</b>	8 horas, 5 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Verbal</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	16 horas hábiles
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	

**Tabla 24 Servicio 014 Página Web Institucional**

<b>ID</b>	009
<b>Nombre</b>	<i>Página web institucional</i>
<b>Descripción</b>	<i>Sitio web institucional disponible a los ciudadanos que integra información sobre servicios institucionales, trámites, noticias, eventos de interés, políticas y normatividad.</i>
<b>Categoría</b>	Comunicación
<b>Usuario objetivo</b>	Ciudadanos
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99%
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	

**Tabla 25 Servicio 010 Gestión de Infraestructura de TI**

<b>ID</b>	010
<b>Nombre</b>	<i>Gestión de infraestructura de TI</i>
<b>Descripción</b>	<i>Administración y monitoreo de servidores, servidores de aplicaciones, servidores, sistemas de información, herramientas de software, soluciones en la nube y demás elementos de infraestructura de TI</i>
<b>Categoría</b>	Gestión recursos
<b>Usuario objetivo</b>	Área de TI
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Verbal</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	24 horas máximo de atención a solicitudes de cambio
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	<p><i>H: Ups sin mantenimiento, baterías.</i></p> <p><i>H: Datacenter requiere de mantenimiento y para sus servidores.</i></p> <p><i>M: mejoramiento de sus instalaciones,</i></p>

**Tabla 26 Servicio 011 Adquisición de licencias de software**

<b>ID</b>	011
-----------	-----

<b>Nombre</b>	<i>Adquisición de licencias de software</i>
<b>Descripción</b>	<i>Servicio de adquisición de licencias de software requeridas para usar en los diferentes procesos de la organización</i>
<b>Categoría</b>	<i>Gestión recursos</i>
<b>Usuario objetivo</b>	<i>Área de TI</i>
<b>Horario de prestación del servicio</b>	<i>8 horas, 5 días a la semana</i>
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Correo electrónico</i></li> <li>• <i>Verbal</i></li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	<i>30 días calendario</i>
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	<i>H: Vencimiento de licencias O: Renovación de licenciamiento</i>

**Tabla 27 Servicio 012 Gestión de Backup**

<b>ID</b>	<i>012</i>
<b>Nombre</b>	<i>Gestión de backup</i>
<b>Descripción</b>	<i>Servicio que se encarga de generar respaldo de datos de los sistemas de información</i>
<b>Categoría</b>	<i>Gestión recursos</i>
<b>Usuario objetivo</b>	<i>Área de TI</i>
<b>Horario de prestación del servicio</b>	<i>8 horas, 5 días a la semana</i>
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Correo electrónico</i></li> <li>• <i>Verbal</i></li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	<i>No aplica</i>
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	<i>H: Procesos manual O: Automatización de proceso de Backup</i>

**Tabla 28 Servicio 013 DNS**

<b>ID</b>	<i>013</i>
<b>Nombre</b>	<i>DNS</i>
<b>Descripción</b>	<i>Servicio que permite asignar nombre de dominio a los diferentes elementos que hacen parte de la red.</i>
<b>Categoría</b>	<i>Gestión recursos</i>
<b>Usuario objetivo</b>	<i>Todas las áreas de la entidad</i>
<b>Horario de prestación del servicio</b>	<i>24 horas, 7 días a la semana</i>

<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Verbal</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	8 horas hábiles
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	<p>H: Existen equipos que aun no se les ha asignado nombre.</p> <p>O: Identificar equipos que no se les ha asignado nombre.</p>

**Tabla 29 Servicio 014 Servicio de Supervisión de proveedores de TI**

<b>ID</b>	014
<b>Nombre</b>	Servicio de supervisión de proveedores de TI
<b>Descripción</b>	Servicio que permite asegurar que los proveedores cumplan con las obligaciones contractuales.
<b>Categoría</b>	Gestión recursos
<b>Usuario objetivo</b>	Área de TI
<b>Horario de prestación del servicio</b>	8 horas, 5 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Verbal</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	De acuerdo con estimación
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	

**Tabla 30 Servicio 015 Servicio de Supervisión de proveedores de TI**

<b>ID</b>	015
<b>Nombre</b>	Servicio de Hosting
<b>Descripción</b>	Servicio de alojamiento de componentes de software en Servidores físicos o virtuales
<b>Categoría</b>	Gestión recursos Software Y Aplicaciones
<b>Usuario objetivo</b>	Área de TI
<b>Horario de prestación del servicio</b>	8 horas, 5 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Verbal</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	De acuerdo con estimación
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	



## POLÍTICAS Y ESTÁNDARES PARA LA GESTIÓN DE LA GOBERNABILIDAD DE TI

**Tabla 31 políticas**

<i>Política</i>	<i>Descripción</i>
<b>Seguridad Institucional</b>	<i>Es la declaración general que representa el compromiso oficial de la alta dirección de la entidad frente al MSPÍ</i>
<b>Seguridad Física y Medio ambiente</b>	<i>Es la capacidad de la organización para continuar desarrollando los productos o servicios en un nivel aceptable, posterior a un incidente</i>
<b>Administración de operaciones de los centro de computo</b>	<i>LLevar a cabo la coordinación de los recursos, logrando así sus fines y metas para una mayor productividad de la empresa a la cual presta sus servicios.</i>
<b>Acceso lógico</b>	<i>El control de acceso lógico es la principal línea de defensa para la mayoría de sistemas, permitiendo prevenir el ingreso de personas no autorizadas a su información. Para controlar el acceso se emplean 2 procesos: identificación y autenticación.</i>
<b>Cumplimiento de seguridad informática</b>	<i>Prevenir, evitar el robo de información en las distintas áreas de la entidad. Además, ayudar a identificar cuando existen amenazas de virus y riesgos en los sistemas de información internos.</i>
<b>Operación Sitio Web de la institución</b>	<i>Sitio que se encarga de fortalecer la relación de la entidad con el ciudadano, mostrando sus servicios a la ciudadanía.</i>

## GOBIERNO DE TI

Las Tic en la entidad requieren 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.

Así mismo en INTENALCO se realiza seguimiento permanente, a la gestión de tecnologías de la información y al cumplimiento de la Estrategia de Gobierno Digital a través de Planeación con base a los resultados obtenidos en el índice de FURAG (*El Formulario Único de Reporte de Avances de la Gestión*) Vigencia 2022

El estado actual de Gobierno Digital según la última evaluación realizada por el MSPÍ tenemos un puntaje total de cumplimiento del % 71.6

No Índice	Política Gobierno Digital	Puntaje
I10	Gobernanza	83.3
I11	Innovación Publica Digital	83,3
I12	Arquitectura	75,2
I13	Seguridad y Privacidad de la Información	61,1
I14	Servicios Ciudadanos Digitales	14,3
I15	Cultura y Apropiación	66.7
I16	Servicios y Procesos Inteligentes	47.1
I17	Estado Abierto	93,6
I18	Decisiones Basadas en Datos	37.1
I19	Proyectos de Transformación Digital	100.0
I20	Estrategias de Ciudades y Territorios Inteligentes	0,0

## MODELO DE GOBIERNO DE TI

La toma de decisiones en lo relacionado con las TIC está representada por la instancia de decisión del comité de gestión y desempeño institucional que hace parte del Comité Directivo de la entidad, donde con periodicidad mensual se evalúa el desempeño de la gestión de las TIC en la entidad, se revisan los indicadores del tablero de control de TI y se toman decisiones de fortalecimiento a implementar y la prioridad de estas.

Un ejemplo de los miembros que componen la instancia de decisión es:

- Comité de Gestión y Desempeño Institucional
- El Rector
- El Vicerrector admón. y Financiero
- El Profesional Universitario de TI
- Docente tiempo completo con funciones administrativas
- Contratista

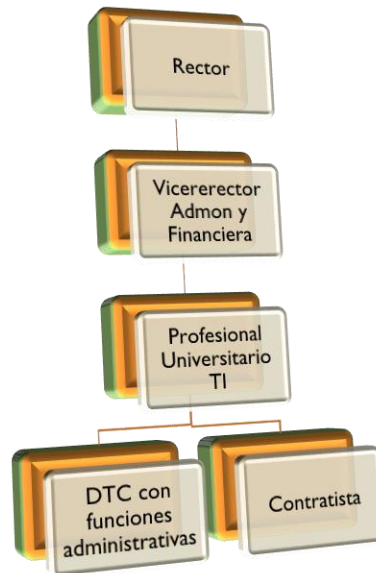
De las sesiones de trabajo realizadas se lleva un registro de las ayudas de memoria de las reuniones, decisiones tomadas y compromisos acordados.

En promedio durante la última vigencia anual se desarrollarán 1 reunión de este subcomité

## ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN HUMANA DE TI

A continuación, se describe la estructura organizacional de TI de la entidad, la cual está alineada con los procesos, procedimientos y actividades que soportan la gestión de las Tecnologías de la Entidad.

### Ilustración 2 Estructura organizacional de TI



El Docente y el contratista tienen como función dentro de la oficina de TI el mantenimiento de hardware y software de la institución.

En el contexto del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial de TI, específicamente en el dominio Estrategia de TI, el MINTIC ha definido funciones específicas asociadas a un grupo de roles; que deben ser realizadas en el interior de la Dirección de Tecnologías y Sistemas de Información o de la oficina que haga sus veces, para la aplicación del Marco de Referencia y la estructuración de una gestión de TI eficiente.

*Matriz de Responsabilidades del personal con respecto a los procesos*

### Tabla 32 Roles vs Funciones

ROL ESTRATEGIA TI	CARGO RESPONSABLE INTENALCO
<b>CIO</b>	Profesional Universitario Función No 1. Función No 4. Función No 12.
<b>Responsable de la Gestión de la Información</b>	Profesional Universitario Función No 2 Función No 4 Función No 12
<b>Responsable Sistemas Información</b>	Profesional Universitario Función No 1. Función No 2. Función No 4. Función No 11.
<b>Responsable de los servicios Tecnológicos</b>	Profesional Universitario Función No 1. Función No 4. Función No 8. Función No 9. Función No 11.
<b>Responsable del Seguimiento y Control</b>	Profesional Universitario
<b>Responsable de la seguridad de la información</b>	Por definir
<b>Responsable de la gestión de proyectos</b>	Por definir

Dada la estructura del manual de funciones de INTENALCO, se dificulta la asignación de responsabilidades específicas asociadas a los roles de Seguimiento y control y Gestión de proyectos.

Por lo tanto, es necesario un ajuste en el manual para tomar en cuentas estas responsabilidades.

## SISTEMAS DE INFORMACIÓN

### CATÁLOGO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

El catálogo de Sistemas de Información Corresponde al inventario de los sistemas relacionando por cada uno un conjunto de datos funcionales, técnicos y de gestión. Esto permite la identificación rápida de aspectos claves de los Sistemas conllevando a tomar decisiones ágiles sobre la arquitectura de sistemas de información.

**Tabla 33 Caracterización Ejemplo Sistema SECOP 2**

<b>Nombre aplicación</b>	SECOP 2
<b>Descripción Funcional</b>	Plataforma transaccional para gestionar en línea todos los Procesos de Contratación, con cuentas para entidades y proveedores; y vista pública para cualquier tercero interesado en hacer seguimiento a la contratación pública.
<b>Información que gestiona</b>	Contratos Documentos de soporte Procesos pre-contractuales Proponentes Oferentes Licitaciones Subastas
<b>Tipo de software</b>	Software como servicio
<b>Estado</b>	Productivo
<b>Esquema de licenciamiento</b>	Libre para entidades públicas
<b>Fabricante</b>	Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compa Eficiente
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	No aplica
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	Ninguna

**Tabla 34 Caracterización Ejemplo Sistema SPI**

<b>Nombre aplicación</b>	SPI
<b>Descripción Funcional</b>	El Sistema de Seguimiento de Proyectos de Inversión (SPI), es una herramienta que facilita la recolección y análisis continuo de información para identificar y valorar los posibles problemas y logros frente a los mismos y constituye la base para la adopción de medidas correctoras, con el fin de mejorar el diseño, aplicación y calidad de los resultados obtenidos. De igual forma, para tomar decisiones durante la implementación de una política, programa o proyecto, con base en una comparación entre los resultados esperados y el estado de avance de los mismos en materia de ejecución financiera, física y de gestión de los recursos. A si mismo,

<b>Información que gestiona</b>	<i>es una ventana directa para ver los logros y analizar la gestión de las entidades del Estado en materia de inversión pública.</i> <i>Proyectos</i>
<b>Tipo de software</b>	<i>Software como servicio</i>
<b>Estado</b>	<i>Productivo</i>
<b>Esquema de licenciamiento</b>	<i>Libre para entidades públicas</i>
<b>Fabricante</b>	<i>Departamento Nacional de Planeación</i>
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	<i>No aplica</i>
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	<i>Ninguna</i>

**Tabla 35 Caracterización Ejemplo Sistema Suifp**

<b>Nombre aplicación</b>	<i>SUIFP</i>
<b>Descripción Funcional</b>	<i>Es un sistema de información que integra los procesos asociados a cada una de las fases del ciclo de la inversión pública, acompañando los proyectos de inversión desde su formulación hasta la entrega de los productos, articulándolos con los programas de gobierno y las políticas públicas.</i>
<b>Información que gestiona</b>	<i>Proyectos de Inversión</i>
<b>Tipo de software</b>	<i>Software como servicio</i>
<b>Estado</b>	<i>Productivo</i>
<b>Esquema de licenciamiento</b>	<i>Libre para entidades públicas</i>
<b>Fabricante</b>	<i>Departamento Nacional de Planeación</i>
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	<i>No aplica</i>
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	<i>Ninguna</i>

**Tabla 36 Caracterización Ejemplo Sistema GesProy**

<b>Nombre aplicación</b>	<i>GESPROY SGR</i>
<b>Descripción Funcional</b>	<i>Plataforma tecnológica para las entidades ejecutoras con el fin de que gestionen los proyectos financiados con recursos del Sistema General de Regalías en tiempo real, así como para consolidar información de los resultados de las inversiones del SGR</i>
<b>Información que gestiona</b>	<i>Regalías</i>
<b>Tipo de software</b>	<i>Software como servicio</i>
<b>Estado</b>	<i>Productivo</i>
<b>Esquema de licenciamiento</b>	<i>Libre para entidades públicas</i>

<b>Fabricante</b>	<i>La Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas</i>
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	<i>No aplica</i>
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	<i>Ninguna</i>

**Tabla 37 Caracterización Ejemplo Sistema SIIF**

<b>Nombre aplicación</b>	<i>SIIF</i>
<b>Descripción Funcional</b>	<i>El Sistema Integrado de Información Financiera SIIF Nación es una herramienta modular automatizada que integra y estandariza el registro de la gestión financiera pública, con el fin de propiciar una mayor eficiencia en el uso de los recursos de la Nación y de sus entidades descentralizadas, y de brindar información oportuna y confiable.</i>
<b>Información que gestiona</b>	<i>El detalle de todas las transacciones con efectos económico – financieros que se deriven de la gestión de los órganos conectados en línea con el SIIF Nación. Esta información se reflejará en tiempo real y concomitante con la operación realizada. La gestión financiera pública agregada de los órganos que operan fuera de línea al SIIF Nación. La ejecución presupuestal y la gestión contable de las entidades públicas, de manera actualizada, integral y simultánea. La secuencia de todos los registros con el fin de facilitar el seguimiento y control de las operaciones. Los clasificadores presupuestales y contables utilizados para registrar la gestión en el sistema con una estructura escalonada por niveles. El rezago presupuestal que deben constituir las entidades que conforman el Presupuesto General de la Nación. El programa anual de caja PAC, su distribución, modificaciones, cupos utilizados y cupos disponibles. Los pagos realizados a través de la Cuenta Única Nacional.</i>
<b>Tipo de software</b>	<i>Software como servicio</i>
<b>Estado</b>	<i>Productivo</i>
<b>Esquema de licenciamiento</b>	<i>Libre para entidades públicas</i>
<b>Fabricante</b>	<i>Ministerio de Hacienda y Crédito Público</i>
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	<i>No aplica</i>
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	<i>No Aplica</i>

**Tabla 38 Caracterización ejemplo Sistema SIGEP**

<b>Nombre aplicación</b>	<i>SIGEP</i>
<b>Descripción Funcional</b>	<i>El SIGEP es un Sistema de Información y Gestión del Empleo Público al servicio de la administración pública y de los ciudadanos. Contiene información de carácter institucional tanto nacional como territorial, relacionada con: tipo de entidad, sector al que pertenece, conformación, planta de personal, empleos que posee, manual de funciones, salarios,</i>

<b>Información que gestiona</b>	prestaciones, etc.; información con la cual se identifican las instituciones del Estado Colombiano.
<b>Tipo de software</b>	Información de funcionarios
<b>Estado</b>	Manual de funciones
<b>Esquema de licenciamiento</b>	Entidades del Estado
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	Hojas de vida
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	Declaración de bienes y rentas
	Plan institucional de capacitación
	Evaluación de desempeño
	Software como Servicio
	Productivo
	Software libre para entidades públicas
	Ninguna
	No Aplica

**Tabla 39 Caracterización Ejemplo Sistema Página Web**

<b>Nombre aplicación</b>	Página web INTENALCO
<b>Descripción Funcional</b>	Sitio web institucional disponible a los ciudadanos que integra información sobre servicios institucionales, trámites, noticias, eventos de interés, políticas y normatividad.
<b>Información que gestiona</b>	Transparencia
<b>Tipo de software</b>	Atención y servicio a la ciudadanía
<b>Estado</b>	Participa
<b>Esquema de licenciamiento</b>	Institucional
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	Software como servicio
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	Productivo
	Software libre para entidades públicas
	No Aplica

**Tabla 40 Caracterización Ejemplo Sistema Contable**

<b>Nombre aplicación</b>	Sistema Contable Cguno Siesa 8.5
<b>Descripción Funcional</b>	Sistema que soporta las actividades contables y financieras de la entidad. Se utiliza en el área administrativa y Financiera
<b>Información que gestiona</b>	Contabilidad, Nómina, Inventario,



<b>Tipo de software</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comercial</li> <li>Software como Servicio</li> </ul>
<b>Estado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Productivo</li> </ul>
<b>Esquema de licenciamiento</b>	5 usuarios conectados 20 usuarios estudiantes
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	Indicar los Sistemas con los que se integra - Ninguna
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	H: No envía comprobante de nómina por correo

**Tabla 41 Caracterización ejemplo Sistema de Gestión Documental**

<b>Nombre aplicación</b>	Sevenet
<b>Descripción Funcional</b>	Software de gestión documental de forma integral. Permite DIGITALIZAR DOCUMENTOS de forma sencilla y profesional, así mismo puede CLASIFICAR archivos por medio de carpetas, expedientes o unidades de almacenamiento y con ello CONSULTAR y RECUPERAR información digital. Con el software se puede CONFORMAR y DEFINIR tablas de retención documental aplicando POLÍTICAS para controlar el ciclo de vida de la información y CUMPLIR con la normatividad vigente en Colombia (Ley 594 de 2000)
<b>Información que gestiona</b>	Tablas de retención documental Expedientes Todos los documentos en formato digital
<b>Tipo de software</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo a la medida</li> <li>Comercial</li> <li>Software como Servicio</li> </ul>
<b>Estado</b>	Productivo
<b>Esquema de licenciamiento</b>	1 licencias a perpetuidad Software comercial
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	Indicar los Sistemas con los que se integra - Ninguna
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	H: Sin licenciamiento, actualización de software

**Tabla 42 Caracterización Sistema de Permanencia estudiantil**

<b>Nombre aplicación</b>	Adviser
<b>Descripción Funcional</b>	Adviser es una herramienta que permite integrar y sistematizar todos los apoyos que se le brindan al estudiante desde las diferentes áreas, logrando reducir significativamente el tiempo operativo de los profesionales permitiendo que puedan dedicar el tiempo para la generación de estrategias de apoyo estudiantil.

<b>Información que gestiona</b>	<p>El sistema pone a disposición de la universidad todos los servicios e información necesaria para que la institución logre reducir el impacto que generan los riesgos a los cuales están expuestos los estudiantes de su institución.</p> <p>Permite conocer la información académica, individual, socioeconómica y familiar de la comunidad estudiantil, por medio de una encuesta especializada, perfeccionada y basada en los conocimientos adquiridos por los 13 años de investigaciones del Ministerio de Educación Nacional de Colombia y nuestros 7 años de experiencia y las más 22 implementaciones en el país, la cual nos ha permitido obtener las posibles causales de riesgo más acertadas. La caracterización se personaliza para las necesidades puntuales de la institución.</p>
<b>Tipo de software</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo a la medida</li> <li>• Comercial</li> <li>• Software como Servicio</li> </ul>
<b>Estado</b>	Productivo
<b>Esquema de licenciamiento</b>	1 licencias a perpetuidad Software comercial
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	Indicar los Sistemas con los que se integra - SIGA
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	

**Tabla 43 Caracterización Sistema Administración Académica.**

<b>Nombre aplicación</b>	SIGA
<b>Descripción Funcional</b>	Sistema modular para la administración académica y curricular, integra tanto datos como procesos en una solución completa, es un sistema diseñado para interactuar principalmente a través de internet que permite compartir información de manera segura y eficiente entre dependencias
<b>Información que gestiona</b>	<p>Permite conocer la información académica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiantes: inscripción y Matricula, consulta calificaciones, promedios, horarios.</li> <li>• Docentes: Insertar y/o modificar calificaciones.</li> </ul> <p>Adicionalmente los usuarios de registro y control académico insertan hojas de vida de estudiantes, docentes, expiden certificados, constancias y datos estadísticos.</p>
<b>Tipo de software</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo a la medida</li> <li>• Comercial</li> <li>• Software como Servicio</li> </ul>
<b>Estado</b>	Productivo

<b>Esquema de licenciamiento</b>	1 licencias a perpetuidad Software comercial
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	Indicar los Sistemas con los que se integra Adviser
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	

Tabla 44 Caracterización Sistema Investigación

<b>Nombre aplicación</b>	NVIVO
<b>Descripción Funcional</b>	Programa para análisis de información cualitativa que integra las principales herramientas para trabajo con documentos textuales, multimediales, datos de encuesta y datos bibliográficos con el fin de hacer más efectivo el trabajo de los investigadores permitiéndoles administrar y analizar su información en diferentes formatos desde un único proyecto.
<b>Información que gestiona</b>	Información cualitativa Entrevistas Marcos de autoevaluación institucional Investigaciones Artículos
<b>Tipo de software</b>	• Comercial
<b>Estado</b>	Productivo
<b>Esquema de licenciamiento</b>	1 licencias a perpetuidad
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	No aplica
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	Ninguna

Tabla 45 Caracterización Sistema Elearning

<b>Nombre aplicación</b>	Moodle
<b>Descripción Funcional</b>	Sistema de gestión de aprendizaje
<b>Información que gestiona</b>	Sistema que está diseñada para apoyar la experiencia de aprendizaje y proporcionar a los administradores y profesores las herramientas necesarias para gestionar eficazmente los cursos y la interacción entre los participantes, entre los gestionable esta usuarios, cursos, evaluaciones y calificaciones, comunicaciones, recursos educativos, seguimientos y reportes, configuraciones de sistemas, seguridad.
<b>Tipo de software</b>	GNU GPL
<b>Estado</b>	Inoperante

<b>Esquema de licenciamiento</b>	Software Libre
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	Indicar los Sistemas con los que se integra - Ninguna
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	D: Requiere capacitación a personal H: Inoperante H: No tiene soporte técnico asignado

**Tabla 46 Caracterización Sistema Koha**

<b>Nombre aplicación</b>	KOHA
<b>Descripción Funcional</b>	Sistemas Integrado de Gestion de Biblioteca
<b>Información que gestiona</b>	Sistema integrado de gestión de biblioteca que administtra eficientemente los recursos documentales. Adquisicion, Prestamos, Catalogos de Libros, Videos.
<b>Tipo de software</b>	GNU GPL
<b>Estado</b>	Operativo
<b>Esquema de licenciamiento</b>	Software Libre
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	Biblioteca Luis Angel Arango por medio de la página institucional.
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	D: Pendiente compra de lector de barras H: Servicio apache H: No tiene soporte técnico asignado O: Actualizar Versión 22

**Tabla 47 Caracterización Sistema CRM**

<b>Nombre aplicación</b>	Vtiger CRM
<b>Descripción Funcional</b>	Vtiger CRM es una herramienta Funcional, Rentable y sumamente Versátil para administrar las relaciones con tus clientes.
<b>Información que gestiona</b>	Automatiza tus procesos de: Ventas Marketing Servicios Soporte al Cliente Manejo de Inventarios Y ¡Más!
<b>Tipo de software</b>	GNU GPL
<b>Estado</b>	Infructoso
<b>Esquema de licenciamiento</b>	Software Libre
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	No Aplica

**Debilidades o hallazgos estructurales**

*D: Falta capacitaciona usuarios  
O: Actualizar el software a la última versión 7.4*

*Tabla 48 Caracterización Sistema Análisis de datos*

<b>Nombre aplicación</b>	<i>Power BI</i>
<b>Descripción Funcional</b>	<i>Servicio de análisis de datos de Microsoft</i>
<b>Información que gestiona</b>	<i>Su principal punto fuerte es que permite analizar los datos en profundidad, más allá de lo visual, excluyendo valores marginales o procesando los datos de manera sencilla. Una de sus principales desventajas es que resulta una de las opciones más caras para el análisis de datos.</i>
<b>Tipo de software</b>	<i>Comercial</i>
<b>Estado</b>	<i>Infrootoso</i>
<b>Esquema de licenciamiento</b>	<i>Licenciamiento Anual</i>
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	<i>No Aplica</i>
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	<i>D: Fata capacitación a usuario</i>

## ARQUITECTURA DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

- Catálogo de Servicios de Infraestructura de TI

**Tabla 49 Servicios de Infraestructura de TI**

ID servicios de infraestructura	Servicio de infraestructura	Descripción
<b>ST.SI.01</b>	<b>Nube</b>	Servicio de nube pública donde se aloja la página web de la entidad y se generan ambientes de pruebas para aplicaciones
<b>ST.SI.02</b>	<b>Redes</b>	Servicio WAN que permite la conectividad a internet y a G-NAP. Servicio LAN que le permite a los usuarios de la entidad a acceder a los sistemas de información
<b>ST.SI.03</b>	<b>Seguridad</b>	Servicio de seguridad perimetral que permite controlar el tráfico de red desde y a hacia Internet y aporta protección contra ataques externos
<b>ST.SI.04</b>	<b>Servidores</b>	Servicio de infraestructura de hardware para el alojamiento de aplicaciones
<b>ST.SI.05</b>	<b>Almacenamiento</b>	Servicio de infraestructura de hardware para el almacenamiento de información

ID servicios de infraestructura	Servicio de infraestructura	Descripción
<b>ST.SI.06</b>	<b>Telefonía</b>	Servicio donde se centraliza y gestiona todas las consultas y peticiones relacionadas con la telefonía fija y móvil.
<b>ST.SI.07</b>	<b>Instalaciones</b>	Servicios asociados el centro de cómputo para garantizar la disponibilidad de los servicios alojados.
<b>ST.SI.08</b>	<b>Periféricos</b>	Servicios asociados a los equipos asignados a los usuarios finales como son computadoras e impresoras.

- Catálogo de Elementos de Infraestructura

**Tabla 50 Elementos de Infraestructura de TI**

Id	Elemento de infraestructura	Tipo	Servicio de Infraestructura involucrado
IT01	Servidor físico Backup	Instalado en sitio	Servicio de almacenamiento
IT02	Servidor virtual Pagina WEB, Moodle, Adviser, Vtiger CRM, Moodle	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de hosting
IT08	Servidor de aplicaciones	Instalado en la nube. Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de hosting
IT11	Antivirus	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de seguridad
IT12	Firewall	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de acceso red interna

Id	Elemento de infraestructura	Tipo	Servicio de Infraestructura involucrado
IT14	Servidor DNS	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de enrutamiento
IT15	Servidor VPN	Instalado en sitio Infraestructura como servicio	Servicio de conexión remota
IT024	Software de ofimática	Software como servicio	Servicio de instalación de software
IT025	Servidor correo electrónico	Software como servicio	Servicio de correo electrónico
IT026	Router	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de red LAN Servicio de red WAN Servicio de WIFI
IT027	Switch	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de red LAN Servicio de red WAN
IT033	Ubicación física de Datacenter	Instalado en sitio Infraestructura como servicio	Servicio de Colocación
IT034	Computador personal	Instalado en sitio	

## ADMINISTRACIÓN DE LA OPERACIÓN

La operación de servicios tecnológicos la entidad busca garantizar la disponibilidad y continuidad de los servicios tecnológicos por medio de procesos, procedimientos, actividades y herramientas.

**Tabla 51 Operación de los Servicios Tecnológicos**

Identificador	Descripción	Sí	No
<b>Monitoreo de la infraestructura de TI</b>	Herramientas, actividades o procedimiento de monitoreo para e identificar, monitorear y controlar el nivel de consumo de la infraestructura de TI		X
<b>Capacidad de la infraestructura tecnológica</b>	Se realizan planes de capacidades que permiten proyectar las capacidades de la infraestructura a partir de la identificación de las capacidades actuales		X
<b>Disposición de residuos tecnológicos</b>	Se cuenta con procesos y procedimientos para una correcta disposición final de los residuos tecnológicos	X	

La entidad implementa los procesos de soporte y mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios tecnológicos, de acuerdo con las necesidades de su operación.

**Tabla 52 Matriz de Mantenimientos**

Identificador	Descripción	Sí	No
<b>Acuerdos de Nivel de Servicios</b>	Se han establecido Acuerdos de Nivel de Servicios y se vela por el cumplimiento	X	
<b>Mesa de Servicio</b>	Se tienen herramientas, procedimientos y actividades para atender requerimientos e incidentes de infraestructura tecnológica		X
<b>Planes de mantenimiento</b>	Se generan y ejecutan planes de mantenimiento preventivo y evolutivo sobre toda la infraestructura de TI.	X	

**Tabla 53 Fases de implementación IPV6**

Identificador	Descripción	Sí	No
<b>Fase de Diagnóstico</b>	Se han desarrollados actividades de diagnóstico de la infraestructura tecnológica para determinar el grado de alistamiento de la Entidad	X	
<b>Fase de Implementación</b>	Se han desarrollado actividades de implementación del protocolo IPV6		X



Identificador	Descripción	Sí	No
<b>Fase de Pruebas</b>	Se han desarrollado pruebas de funcionalidad del protocolo IPv6 para garantizar la operación de los servicios tecnológicos		X

## SEGURIDAD

La política de Seguridad Digital en INTENALCO según la evaluación realizada por el instrumento de evaluación de MSPI (Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información) correspondiente al 2022, tenemos un cumplimiento total del % 61.8 y cada índice de esta política su puntuación es la siguiente

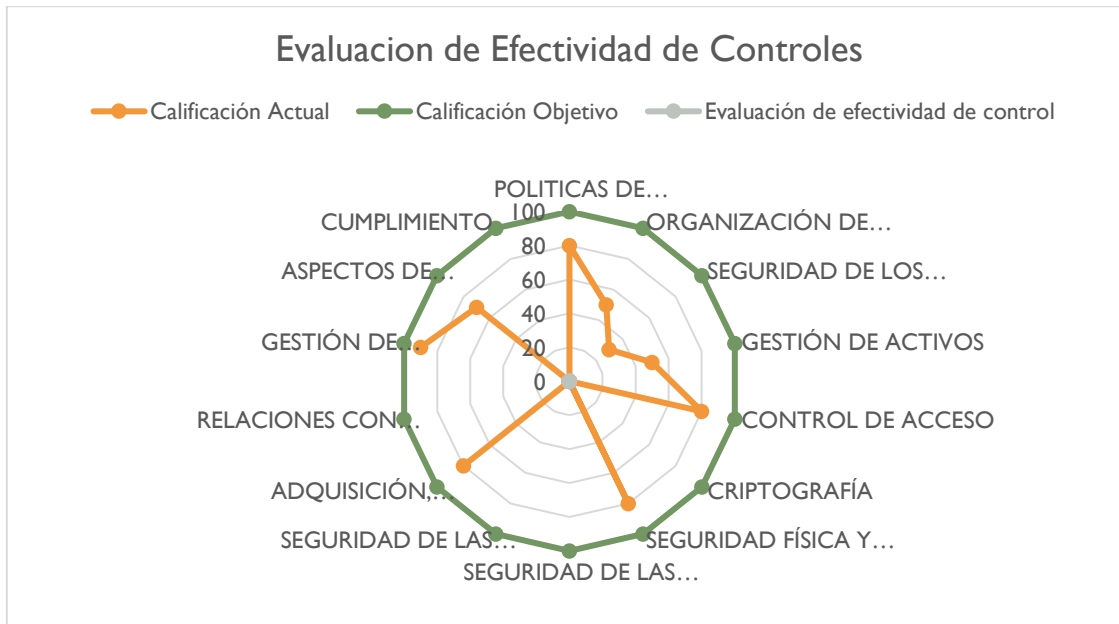
No. Índice	Política de Seguridad Digital	Puntaje
<b>I21</b>	Asignación de Recursos	60.4
<b>I22</b>	Implementación Lineamientos de Política	58.7
<b>I23</b>	Despliegue de Controles	80.0

**Tabla 54 Evaluación de efectividad de controles**

No.	Evaluación de Efectividad de controles			Evaluación de efectividad de control
	DOMINIO	Calificación Actual	Calificación Objetivo	
A.5	POLITICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	80	100	<b>0</b>
A.6	ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	50	100	<b>0</b>
A.7	SEGURIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS	30	100	<b>0</b>
A.8	GESTIÓN DE ACTIVOS	50	100	<b>0</b>
A.9	CONTROL DE ACCESO	80	100	<b>0</b>

A.1 0	CRIPTOGRAFÍA	0	100	<b>0</b>
A.1 1	SEGURIDAD FÍSICA Y DEL ENTORNO	80	100	<b>0</b>
A.1 2	SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES	0	100	<b>0</b>
A.1 3	SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES	0	100	<b>0</b>
A.1 4	ADQUISICIÓN, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	80	100	<b>0</b>
A.1 5	RELACIONES CON LOS PROVEEDORES		100	<b>0</b>
A.1 6	GESTIÓN DE INCIDENTES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	90	100	<b>0</b>
A.1 7	ASPECTOS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL NEGOCIO	70	100	<b>0</b>
A.1 8	CUMPLIMIENTO	0	100	<b>0</b>
<b>PROMEDIO EVALUACIÓN DE CONTROLES</b>		<b>44</b>	<b>100</b>	<b>0</b>

Seguridad de operaciones: un proceso y una estrategia de gestión de riesgos y **seguridad** que clasifica la información, luego determina lo que se requiere para proteger la información confidencial y evitar que caiga en las manos equivocadas



*Ilustración 1 Brechas de Seguridad*

## SITUACIÓN OBJETIVO

### ESTRATEGIA DE TI

El desarrollo del dominio de estrategia de TI debe permitir el despliegue de una estrategia de Tecnología alineada con los objetivos estratégicos y metas de la entidad que garanticen la generación de valor estratégico con Tecnología.

### OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE TI

- Revisar y perfeccionar el modelo de seguridad y privacidad de la información en la entidad, de acuerdo con las directrices establecidas por el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI) en Colombia, con el fin de garantizar su actualización constante y la adecuada protección de los activos de información, en consonancia con los estándares de seguridad más recientes y las mejores prácticas del sector.
- Abordar proactivamente la obsolescencia de los activos de Tecnologías de la Información (TI) mediante la implementación de estrategias de renovación y actualización, asegurando la continuidad operativa y la alineación con las directrices del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI) en Colombia.

- Impulsar la transformación digital de la entidad al migrar servicios y trámites institucionales a canales digitales, con el propósito de mejorar la eficiencia, accesibilidad y seguridad, en concordancia con las normativas del MSPI.
- Gestionar de manera planificada y segura la transición de IPv4 a IPv6, asegurando la compatibilidad y la continuidad de las operaciones, en estricto cumplimiento con las pautas establecidas por el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI) en Colombia.
- Equipar los programas técnicos y tecnológicos con herramientas tecnológicas especializadas que permitan la simulación de situaciones fundamentales para el desarrollo de habilidades y competencias.
- Mejorar la infraestructura de conectividad contratando un operador de servicios de internet que amplíe la capacidad del canal a 1000 Mbps, asegurando una mayor velocidad y eficiencia en línea con los estándares de seguridad y privacidad del MSPI.
- Ejecutar pruebas exhaustivas en la intranet con el propósito de detectar y corregir posibles inconvenientes, garantizando un despliegue sin contratiempos y en plena conformidad con los lineamientos de seguridad y privacidad establecidos por el MSPI en Colombia.

## CAPACIDADES DE TI

**Tabla 55 Capacidades de TI**

Categoría	Capacidad	Fortalecer o Desarrollar
<b>Estrategia</b>	Gestionar arquitectura empresarial	Desarrollar
	Gestionar Proyectos de TI	Fortalecer
	Definir políticas de TI	Fortalecer
<b>Gobierno</b>	Fortalecer	Fortalecer
<b>Información</b>	Administrar modelos de datos	NO
	Gestionar flujos de información	Fortalecer
<b>Sistemas de Información</b>	Definir arquitectura de Sistemas de Información	Fortalecer
	Administrar Sistemas de Información	Fortalecer
	Interoperar	Desarrollar
<b>Infraestructura</b>	Gestionar disponibilidad	

Categoría	Capacidad	Fortalecer o Desarrollar
	Realizar soporte a usuarios	NO
	Gestionar cambios	
	Administrar infraestructura tecnológica	Fortalecer
<b>Uso y apropiación</b>	Apropiar TI	Fortalecer
<b>Seguridad</b>	Gestionar seguridad de la información	Fortalecer

## SERVICIOS DE TI

**Tabla 56 Servicio Acceso a Internet por Wifi**

<b>ID</b>	001	
<b>Nombre</b>	Acceso a internet por WIFI	<p><i>Acciones en el servicio de TI</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reporte al operador contratado para su revisión.</li> <li>✓ Aumento de banda ancha en los canales.</li> </ul>
<b>Descripción</b>	Acceso a la red de colaboradores de la Entidad de manera inalámbrica a través de dispositivos móviles y computadores portátiles. La velocidad de 100 GB de bajada, 20 Gb de subida y soporta máximo 50 usuarios conectados concurrentemente	
<b>Categoría</b>	Conectividad	
<b>Usuario objetivo</b>	Todos los funcionarios, Contratistas y Estudiantes de la entidad	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	7:30 am a 9 pm	
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• IVR</li> <li>• Verbal</li> </ul>	
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99%	
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	Gestionar más capacidad y cobertura de la zona WiFi	

**Tabla 57 Servicio Acceso a la red interna por VPN**

<b>ID</b>	002	
<b>Nombre</b>	Acceso a la red interna por VPN	<p><i>Acciones en el servicio de TI</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Configuración del acceso a los funcionarios autorizados.</li> </ul>
<b>Descripción</b>	Accesos a la red interna desde el afuera para ingreso a los programas internos.	
<b>Categoría</b>	Conectividad	
<b>Usuario objetivo</b>	Funcionarios y contratistas de la entidad	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana	
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Verbal</li> </ul>	
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99%	
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>		

**Tabla 58 Servicio Correo Electrónico y Herramientas Colaborativas**

<b>ID</b>	003	
<b>Nombre</b>	Correo electrónico junto con las herramientas colaborativas	<p><i>Acciones en el servicio de TI</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reportar al web master para soporte de Gmail.</li> <li>✓ Ti realiza soporte para las herramientas ofimáticas de office365</li> </ul>
<b>Descripción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basado en G-Suite Gmail de Google con un buzón de almacenamiento de 30GB , almacenamiento en drive y acceso a aplicaciones de ofimática de Google</li> <li>• Basado en Microsoft Office 365 con un buzón de almacenamiento de 15GB y acceso desde el cliente Microsoft Outlook o a través del navegador web (OWA).</li> </ul>	
<b>Categoría</b>	Comunicación	
<b>Usuario objetivo</b>	Funcionarios y contratistas de la entidad	

<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana	
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Verbal</li> </ul>	
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99%	
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>		

**Tabla 59 Servicio Telefonía IP**

<b>ID</b>	004	
<b>Nombre</b>	Telefonía IP	<b>Acciones en el servicio de TI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verificación y revisión de la configuración.</li> <li>✓ Creación de extensiones</li> <li>✓ Generación de reportes</li> <li>✓ Reporte al operador por daño de la iptrunk</li> </ul>
<b>Descripción</b>	Servicio de comunicaciones telefónicas entre usuarios internos y externos de la institución.	
<b>Categoría</b>	Comunicación	
<b>Usuario objetivo</b>	Funcionarios y contratistas de la entidad	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana	
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Verbal</li> </ul>	
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99%	
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	H: Versión Desactualizada de Elastix O: Actualizar Software	

**Tabla 60 Servicio Gestión de red de infraestructura tecnológica**

<b>ID</b>	005	
<b>Nombre</b>	Gestión de red de infraestructura tecnológica	<b>Acciones en el servicio de TI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reportar al proveedor que tenga el contrato vigente para su revisión, configuración etc.</li> </ul>
<b>Descripción</b>	Gestión de la administración y configuración centralizada de la seguridad de la red que usan los Sistemas de información	
<b>Categoría</b>	Comunicación	

<b>Usuario objetivo</b>	Entidad	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana	
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Verbal</li> </ul>	
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99,97%	
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	Mantenimiento a equipos de red, ajustes y actualización de software y hardware	

**Tabla 61 Servicio Antivirus**

<b>ID</b>	006	
<b>Nombre</b>	Antivirus	<p><i>Acciones en el servicio de TI</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gestionar su licenciamiento anual.</li> <li>✓ Instalación y configuración en cada estación.</li> </ul>
<b>Descripción</b>	Software que detecta y elimina virus y otras amenazas informáticas en la red, sistemas de información, PC, dispositivos móviles y demás.	
<b>Categoría</b>	Seguridad	
<b>Usuario objetivo</b>	Entidad	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana	
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Verbal</li> </ul>	
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99%	
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	H: Instalación Manual O: Realizarlo por el Directorio Activo	

**Tabla 62 Servicio Gestión de equipos de Cómputo**

<b>ID</b>	007	
<b>Nombre</b>	Gestión de equipos de cómputo	<i>Acciones en el servicio de TI</i>



<b>Descripción</b>	Adquisición, instalación, configuración y mantenimientos preventivos y correctivos de hardware y software de los equipos asignados a los funcionarios y contratistas de la Entidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mantenimiento preventivo y correctivos de a equipos de cómputo, programa semestral</li> <li>✓ Gestionar Manteamientos preventivos con proveedores.</li> <li>✓ Revisión y verificación de software instalar.</li> </ul>
<b>Categoría</b>	Gestión de recursos	
<b>Usuario objetivo</b>	Funcionarios y contratistas de la entidad	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	8 horas, 5 días a la semana	
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Verbal</li> </ul>	
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	2 días hábiles	
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>		

**Tabla 63 Servicio Instalación de Software en equipo de computo**

<b>ID</b>	008	<p><i>Acciones en el servicio de TI</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Instalación de token</li> <li>✓ Instalación de herramientas gubernamentales (sireci, schip)</li> </ul>
<b>Nombre</b>	Instalación de software en Equipos de computo	
<b>Descripción</b>	Instalación de software por demanda en los equipos de cómputo de los funcionarios o contratistas	
<b>Categoría</b>	Gestión de recursos	
<b>Usuario objetivo</b>	Funcionarios y contratistas de la entidad	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	8 horas, 5 días a la semana	
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Verbal</li> </ul>	
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	16 horas hábiles	

Hallazgos u oportunidades de mejora

**Tabla 64 Servicio Página Web Institucional**

<b>ID</b>	009
<b>Nombre</b>	<i>Página web institucional</i>
<b>Descripción</b>	<i>Sitio web institucional disponible a los ciudadanos que integra información sobre servicios institucionales, trámites, noticias, eventos de interés, políticas y normatividad.</i>
<b>Categoría</b>	Comunicación
<b>Usuario objetivo</b>	Ciudadanos
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Verbal</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99%
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	

**Tabla 65 Servicio Gestión de Infraestructura de TI**

<b>ID</b>	010	
<b>Nombre</b>	<i>Gestión de infraestructura de TI</i>	<p><i>Acciones en el servicio de TI</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Gestionamiento para la realización de los mantenimientos preventivos y Correctivos.</i></li> <li>✓ <i>Acompañamiento para las actualizaciones del software de los Servidores.</i></li> <li>✓</li> </ul>
<b>Descripción</b>	<i>Administración y monitoreo de servidores, servidores de aplicaciones, servidores, sistemas de información, herramientas de software, soluciones en la nube y demás elementos de infraestructura de TI</i>	
<b>Categoría</b>	Gestión recursos	
<b>Usuario objetivo</b>	Área de TI	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana	

<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Verbal</li> </ul>	
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	24 horas máximo de atención a solicitudes de cambio	
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	<p>H: Ups sin mantenimiento, baterías.</p> <p>H: Datacenter requiere de mantenimiento y para sus servidores.</p> <p>H: mejoramiento de sus instalaciones.</p> <p>H: No tiene programa de mantenimientos</p>	

**Tabla 66 Servicio Adquisición de licencias de software**

<b>ID</b>	011	
<b>Nombre</b>	Adquisición de licencias de software	<p><i>Acciones de TI</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gestionar licenciamiento anual.</li> <li>✓ Solicitar cotización a proveedores y por la tienda virtual de Colombia compra.</li> <li>✓ Solicitar necesidad.</li> </ul>
<b>Descripción</b>	Servicio de adquisición de licencias de software requeridas para usar en los diferentes procesos de la organización	
<b>Categoría</b>	Gestión recursos	
<b>Usuario objetivo</b>	Área de TI	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	8 horas, 5 días a la semana	
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Verbal</li> </ul>	
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	30 días calendario	
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	<p>H: Vencimiento de licencias</p> <p>O: Renovación de licenciamiento</p>	

**Tabla 67 Servicio Gestión de Backup**

<b>ID</b>	012	
<b>Nombre</b>	Gestión de backup	<p><i>Acciones de TI</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizar copia a Disco duro de cada estación o usuario.</li> </ul>
<b>Descripción</b>	Servicio que se encarga de generar respaldo de datos de los sistemas de información	
<b>Categoría</b>	Gestión recursos	

<b>Usuario objetivo</b>	Área de TI	✓ Subir backup al servidor destinado para esta función.
<b>Horario de prestación del servicio</b>	8 horas, 5 días a la semana	
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Verbal</li> </ul>	
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	No aplica	
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	<p>H: Procesos manual</p> <p>O: Automatización de proceso de Backup</p> <p>M: Resguardar backup por fuera de la entidad</p>	

**Tabla 68 Servicio de Supervisión de proveedores de TI**

<b>ID</b>	013	<p><i>Acciones de TI</i></p> <p>✓ Realizar acompañamiento a los diferentes proveedores de servicios.</p> <p>✓ Realizar informe de supervisión.</p>
<b>Nombre</b>	Servicio de supervisión de proveedores de TI	
<b>Descripción</b>	Servicio que permite asegurar que los proveedores cumplan con las obligaciones contractuales.	
<b>Categoría</b>	Gestión recursos	
<b>Usuario objetivo</b>	Área de TI	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	8 horas, 5 días a la semana	
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Verbal</li> </ul>	
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	De acuerdo con estimación	
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>		

**Tabla 69 Servicio de Hosting**

<b>ID</b>	014	
<b>Nombre</b>	Servicio de Hosting	<b>Acciones de TI</b>  ✓ Reportar novedades al proveedor encargado de hosting.
<b>Descripción</b>	Servicio de alojamiento de componentes de software en Servidores físicos o virtuales	
<b>Categoría</b>	Gestión recursos Software Y Aplicaciones	
<b>Usuario objetivo</b>	Área de TI	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	8 horas, 5 días a la semana	
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Verbal</li> </ul>	
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	De acuerdo con estimación	
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	H: No tenemos gestión sobre el Hosting	

**Tabla 70 Servicio Creación de Usuarios**

<b>ID</b>	015	
<b>Nombre</b>	Creación de Usuarios	<b>Acciones de TI</b>  ✓ Creación de Usuarios en directorio activo y office365 ✓ Reinicio de credenciales en el Directorio activo y office365 ✓ Modificación de la cuenta del Directorio activo. ✓ Eliminación de cuenta del directorio activo
<b>Descripción</b>	Realizar creación de usuarios para el servidor de dominio y en la herramienta office 365	
<b>Categoría</b>	Gestión recursos	
<b>Usuario objetivo</b>	Área de TI	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	8 horas, 5 días a la semana	
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Verbal</li> </ul>	
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	No aplica	

<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	H:	
--	----	--

**Tabla 71 Servicio Apoyo Logístico**

<b>ID</b>	016	
<b>Nombre</b>	Apoyo logístico	<b>Acciones de TI</b>  ✓ Creación de Usuarios en directorio activo y office365 ✓ Reinicio de credenciales en el Directorio activo y office365 ✓ Modificación de la cuenta del Directorio activo. ✓ Eliminación de cuenta del directorio activo. ✓ Acompañamiento a usuarios en utilización de las pantallas interactivas.
<b>Descripción</b>	Soporte técnico en video conferencias con el fin de garantizar el éxito de los eventos institucionales.	
<b>Categoría</b>	Gestión recursos	
<b>Usuario objetivo</b>	Área de TI	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	8 horas, 5 días a la semana	
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Verbal</li> </ul>	
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	Medio	
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	H: Solicitar el soporte mínimo con 4 horas de antelación.	

**Tabla 724 Servicio Servicios de la nube**

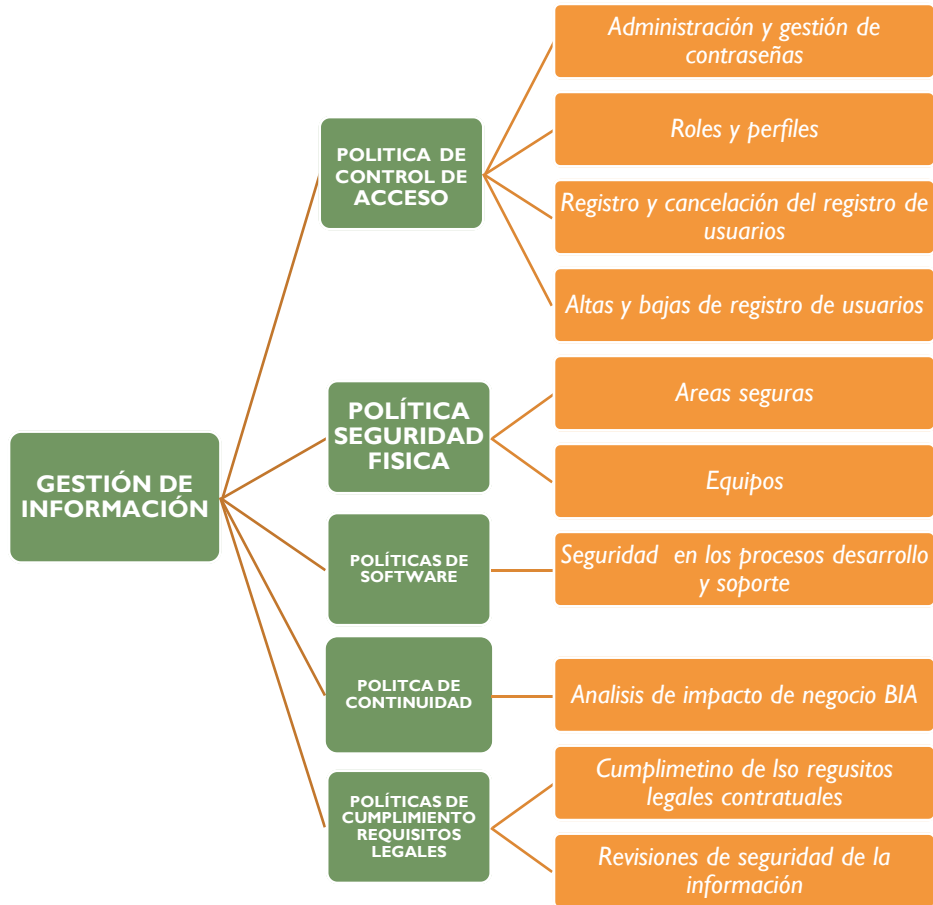
<b>ID</b>	017	
<b>Nombre</b>	Servicios en la nube	<b>Acciones de TI</b>  ✓ Supervisar las operaciones de las aplicaciones en la nube que están asignadas a TI. ✓ Identificar Riesgos de presenten las aplicaciones
<b>Descripción</b>	Soporte técnico en video conferencias con el fin de garantizar el éxito de los eventos institucionales.	
<b>Categoría</b>	Gestión recursos	
<b>Usuario objetivo</b>	Área de TI	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 / 7	
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> </ul>	

<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	Alto	
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	<p>H: Creación de Ticket para cualquier eventualidad.</p> <p>H: Solicitud directamente del usuario.</p> <p>H: La plataforma es lidera por cada Dependencia que la usa.</p>	

## POLÍTICAS Y ESTÁNDARES PARA LA GESTIÓN DE LA GOBERNABILIDAD DE TI

Política	Descripción
<b>Seguridad Institucional</b>	Es la declaración general que representa el compromiso oficial de la alta dirección de la entidad frente al MSPI
<b>Seguridad Física y Medio ambiente</b>	Es la capacidad de la organización para continuar desarrollando los productos o servicios en un nivel aceptable, posterior a un incidente
<b>Administración de operaciones de los centros de computo</b>	Llevar a cabo la coordinación de los recursos, logrando así sus fines y metas para una mayor productividad de la empresa a la cual presta sus servicios.
<b>Acceso lógico</b>	El control de acceso lógico es la <b>principal línea de defensa para la mayoría de sistemas, permitiendo prevenir el ingreso de personas no autorizadas a su información.</b> Para controlar el acceso se emplean 2 procesos: identificación y autenticación.
<b>Cumplimiento de seguridad informática</b>	Prevenir, evitar el robo de información en las distintas áreas de la entidad. Además, ayudar a identificar cuando existen amenazas de virus y riesgos en los sistemas de información internos.
<b>Operación Sitio Web de la institución</b>	Sitio que se encarga de fortalecer la relación de la entidad con el ciudadano, mostrando sus servicios a la ciudadanía.

*Ilustración 3 Actualización de Políticas MSPi*



**TABLERO DE CONTROL DE TI**



IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR						FORMULACIÓN				RANGOS INTERPRETACIÓN			RESPONSABLE
ID INDICADOR	CATEGORÍA INDICADOR	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	PERIODICIDAD	TIPO DE INDICADOR	FORMULA DE CÁLCULO	VARIABLE	FUENTE	UNIDAD DE MEDIDA	BUENO	INTERMEDIO	MALO	ROL RESPONSABLE SUGERIDO
Obj_001	Estrategia TI	Proyecto SGSI	Actualización del manual de políticas de sistemas de información vigencia 2014	Anual	Resultado	N/A	N/A	Plan estratégico de TI	Porcentaje	80% - 100%	60% - 79%	0% - 59%	Persona encargada de la Gestión de Tecnología de la Entidad
Obj_002	Gestión TI	Mantenimiento de Equipos	Plan de mantenimiento para los equipos de computo y Periféricos	Mensual	Resultado	$PRSI = (RI/RE) * 100$	<p>PRSI = Porcentaje cumplimiento requerimientos de sistemas de información.</p> <p>RI: Número de requerimientos sobre sistemas de información implementados, durante el período de tiempo analizado.</p> <p>RE: Número de solicitudes de implementación de requerimientos planeadas para ser implementadas, durante el período de tiempo analizado</p>	Informe de seguimiento al desarrollo, contratación y mantenimiento de sistemas de información	Porcentaje	80% - 100%	60% - 79%	0% - 59%	Persona encargada de la Gestión de Tecnología de la Entidad y Vicerrectoría Admón. y Financiera

<b>Obj_003</b>	Gestión TI	Transición IPv4 vs IPv6	Mejoramiento de seguridad a nivel de direccionamiento IP que permitirá la aparición de nuevas aplicaciones y servicios	Anual	Resultado	$PCF = (CCF / TCC) * 100$	PCF: Porcentaje de cambios que siguen procesos de control de cambio formales CCF: Número de cambios que siguen procesos de control de cambio formales TCC: Total de cambios ejecutados	Plan estratégico de TI	Porcentaje	80% - 100%	60% - 79%	0% - 59%	Persona encargada de la Gestión de Tecnología de la Entidad y Vicerrectoría Admón. y Financiera
<b>Obj_004</b>	Gestión TI	Ampliación de Canal Alterno	Ampliación del canal de internet alternativo a 1000 Mbps	Semestral	Resultado	N/A	N/A	Plan estratégico de TI	Porcentaje	80% - 100%	60% - 79%	0% - 59%	Persona encargada de la Gestión de Tecnología de la Entidad
<b>Obj_005</b>	Gestión TI	Adquisición de Equipos	Renovación de Equipos Obsoletos	Anual	Resultado	$TPI = (TSI / IS) * 100$	TPI: Tiempo promedio que se tarda TI en proporcionar información que respalde decisiones de la entidad TSI: Sumatoria tiempos que tarda TI en proporcionar información que respalde decisiones de la entidad IS: Número de suministros de información que TI ha proporcionado a la entidad para respaldar la toma de decisiones	Comité de requerimientos	Numero	(no se sugieren rangos)	(no se sugieren rangos)	(no se sugieren rangos)	Persona Encargada de Gestionar TI, Vicerrector Admón. y Financiera

Obj_00 6	Gestión TI	Centraliza r copia De Backup	Automatiz ar la copia de backup	Anual	Resultado	PRSI = (RI/RE) *100	PRSI = Porcentaje cumplimiento requerimientos de sistemas de información. RI: Número de requerimientos sobre sistemas de información implementados, durante el período de tiempo analizado. RE: Número de solicitudes de implementación de requerimientos planeadas para ser implementadas, durante el período de tiempo analizado	Informe de seguimiento al desarrollo, contratación y mantenimien to de sistemas de información	Porcentaje	80% - 100%	60% - 79%	0% - 59%	Personal de Gestión de Tecnología de la Entidad
Obj_00 7	Proyect o TI	Simulador es para Educació n	Simulador es para las carreras técnicas, tecnológic a y Desarrollo Humano	Anual	Resultado	PRSI = (RI/RE) *100	PRSI = Porcentaje cumplimiento requerimientos de sistemas de información. RI: Número de requerimientos sobre sistemas de información implementados, durante el período de tiempo analizado. RE: Número de solicitudes de implementación de requerimientos planeadas para ser implementadas,	Informe de seguimiento al desarrollo, contratación y mantenimien to de sistemas de información	Porcentaje	80% - 100%	60% - 79%	0% - 59%	Vicerrectoría Académica, Vicerrectoría Financiera, Gestión de Tecnología de la Entidad

							durante el período de tiempo analizado						
<b>Obj_008</b>	Proyecto TI	Infraestructura hipercongruente Nuevas Sedes	Gestionar los recursos informáticos de red Centro de cableado, Swiches	Anual	Resultado	PRSI = (RI/RE) *100	PRSI = Porcentaje cumplimiento requerimientos de sistemas de información. RI: Número de requerimientos sobre sistemas de información implementados, durante el período de tiempo analizado. RE: Número de solicitudes de implementación de requerimientos planeadas para ser implementadas, durante el período de tiempo analizado.	Informe de seguimiento al desarrollo, contratación y mantenimiento de sistemas de información	Porcentaje	80% - 100%	60% - 79%	0% - 59%	Persona encargada Planeación, Vicerrectoría Admón. y Financiera
<b>Obj_009</b>	Proyecto TI	Infraestructura hipercongruente para 3 Nuevas Salas	Gestionar los recursos informáticos para 3 salas nuevas incluyendo equipos de cómputo, swiche,	Anual	Resultado	PRSI = (RI/RE) *100	PRSI = Porcentaje cumplimiento requerimientos de sistemas de información. RI: Número de requerimientos sobre sistemas de información implementados, durante el	Informe de seguimiento al desarrollo, contratación y mantenimiento de sistemas de información	Porcentaje	80% - 100%	60% - 79%	0% - 59%	Persona encargada Planeación, Vicerrectoría Admón. y Financiera

			red de datos, puntos eléctricos				período de tiempo analizado. RE: Número de solicitudes de implementación de requerimientos planeadas para ser implementadas, durante el período de tiempo analizado						
--	--	--	---------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## PORTAFOLIO DE INICIATIVAS, PROYECTOS Y MAPA DE RUTA

### CONFORMACIÓN DE INICIATIVAS O PROYECTOS

La OTI de INTENALCO con el objetivo de fortalecer el desempeño institucional y elevar la calidad educativa en la entidad Intenalco, se proponen diversas iniciativas que abarcan tanto la mejora de la puntuación según el MSPI como la implementación de innovaciones para ser gestionadas y desarrolladas en el periodo 2023 al 2029

**Tabla 73 Caracterización proyecto 001 Mantenimiento de Equipos**

<b>Id del proyecto</b>	<b>Pro1</b>
<b>Nombre del proyecto</b>	<i>Mantenimiento de Equipos</i>
<b>Objetivos del proyecto</b>	Gestionar mantenimiento a los equipos como impresoras, video beam, ups,
<b>Procesos de la entidad impactadas con el proyecto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión Académica</li> <li>• Gestión Administrativa</li> </ul>
<b>Estimación de esfuerzo y tiempo</b>	1 año
<b>Estimación de costos de inversión</b>	\$50.000.000
<b>Estimación de costo anual de operación</b>	\$50.000.000

**Tabla 74 Caracterización proyecto 002 Simuladores para Educación**

<b>Id del proyecto</b>	<b>PR02</b>
<b>Nombre del proyecto</b>	Simuladores para Educación
<b>Objetivos del proyecto</b>	<i>Dar al estudiante practicas análogas a la que realizará en su interacción con la realidad en las diferentes áreas o escenarios.</i>
<b>Procesos de la entidad impactadas con el proyecto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión Académica</li> </ul>
<b>Estimación de esfuerzo y tiempo</b>	4 años
<b>Estimación de costos de inversión</b>	\$0
<b>Estimación de costos anuales de operación</b>	\$0

**Tabla 75 Caracterización proyecto 003 Infraestructura hipercongruente para 3 Nuevas Salas**

<b>Id del proyecto</b>	<b>PR03</b>
<b>Nombre del proyecto</b>	Infraestructura hipercongruente para 3 Nuevas Salas
<b>Objetivos del proyecto</b>	<i>Aqu岸par 3 salas nuevas con equipos de c33mputo, video beam, cableado estructurado, equipos de comunicaci33n swiche</i>
<b>Procesos de la entidad impactadas con el proyecto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Gesti33n Acad33mica</i></li> </ul>
<b>Estimaci33n de esfuerzo y tiempo</b>	4 a33os
<b>Estimaci33n de costos de inversi33n</b>	\$ 0
<b>Estimaci33n de costos anuales de operaci33n</b>	\$ 0

**Tabla 76 Caracterizaci33n proyecto 004 Infraestructura hipercongruente Nuevas Sedes**

<b>Id del proyecto</b>	<b>PR04</b>
<b>Nombre del proyecto</b>	Infraestructura hipercongruente Nuevas Sedes
<b>Objetivos del proyecto</b>	<i>Equipar de manera integral las nuevas sedes con tecnolog33a de 33ltima generaci33n para satisfacer las demandas operativas y acad33micas. La adquisici33n de equipos modernos asegurar33 un inicio efectivo de las actividades en estas sedes, contribuyendo al desarrollo sostenible y al cumplimiento de los objetivos institucionales.</i>
<b>Procesos de la entidad impactadas con el proyecto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Gesti33n Estrat33gica</i></li> <li>• <i>Gesti33n Acad33mica</i></li> </ul>
<b>Estimaci33n de esfuerzo y tiempo</b>	4 a33os
<b>Estimaci33n de costos de inversi33n</b>	\$ 0
<b>Estimaci33n de costos anuales de operaci33n</b>	\$ 0

**Tabla 77 Caracterizaci33n proyecto 005 Adquirir Equipos Nuevos**

<b>Id del proyecto</b>	<b>PR05</b>
<b>Nombre del proyecto</b>	Adquisici33n de Equipos Nuevos
<b>Objetivos del proyecto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Actualizar y optimizar la infraestructura tecnol33gica en las 33reas administrativas y</i></li> </ul>

	<i>académicas mediante la renovación de equipos que han alcanzado el final de su ciclo de vida. Esto garantizará un rendimiento eficiente y mejorará la productividad en ambos sectores.</i>
<b>Procesos de la entidad impactadas con el proyecto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Gestión Estratégica</i></li> <li>• <i>Gestión Académica</i></li> </ul>
<b>Estimación de esfuerzo y tiempo</b>	<i>6 años</i>
<b>Estimación de costos de inversión</b>	<i>\$ 5000 millones</i>
<b>Estimación de costos anuales de operación</b>	<i>\$ 200 millones</i>

**Tabla 78 Caracterización proyecto 006 Transición IPv4 vs IPv6**

<b>Id del proyecto</b>	<b>PR06</b>
<b>Nombre del proyecto</b>	<i>Transición IPv4 vs IPv6</i>
<b>Objetivos del proyecto</b>	<i>Mejoramiento de seguridad a nivel de direccionamiento IP que permitirá la aparición de nuevas aplicaciones y servicios</i>
<b>Procesos de la entidad impactadas con el proyecto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Gestión Estratégica</i></li> <li>• <i>Gestión Académica</i></li> </ul>
<b>Estimación de esfuerzo y tiempo</b>	<i>4 años</i>
<b>Estimación de costos de inversión</b>	<i>\$ 0</i>
<b>Estimación de costos anuales de operación</b>	<i>\$ 0</i>

**Tabla 79 Caracterización proyecto 007 Ampliación de Canal Alterno**

<b>Id del proyecto</b>	<b>PR07</b>
<b>Nombre del proyecto</b>	<i>Ampliación de Canal Alterno</i>
<b>Objetivos del proyecto</b>	<i>Ampliación del canal de internet alterno a 1000 Mbps</i>
<b>Procesos de la entidad impactadas con el proyecto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Gestión Estratégica</i></li> <li>• <i>Gestión Académica</i></li> </ul>
<b>Estimación de esfuerzo y tiempo</b>	<i>1 semestre</i>
<b>Estimación de costos de inversión</b>	<i>\$ 8.000.000</i>



<b>Estimación de costos anuales de operación</b>	\$ 96.000.000
--	---------------

**Tabla 82 Caracterización proyecto 008 Sistemas de Información**

<b>Id del proyecto</b>	<b>PR08</b>
<b>Nombre del proyecto</b>	<i>Adquisición de sistemas de información</i>
<b>Objetivos del proyecto</b>	Adquirir sistemas de información mediante la solicitud de un plan de mejoramiento de las condiciones de calidad, con el propósito de fortalecer y optimizar los procesos internos, garantizando un entorno operativo eficiente y alineado con los estándares de calidad establecidos, para mejorar significativamente la entrega de productos o servicios.
<b>Procesos de la entidad impactadas con el proyecto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Gestión Talento Humano</i></li> <li>• <i>Gestión Académica</i></li> </ul>
<b>Estimación de esfuerzo y tiempo</b>	1 semestre
<b>Estimación de costos de inversión</b>	\$ 150000000
<b>Estimación de costos anuales de operación</b>	\$ 50000000

## PRESUPUESTO

Las iniciativas de proyectos han sido cuidadosamente planificadas considerando los valores del año 2023, y se ha llevado a cabo un ajuste proyectando los aumentos conforme al Índice de Precios al Consumidor (IPC). Esta medida busca garantizar que las proyecciones financieras se alineen de manera precisa con las condiciones económicas actuales, permitiendo una planificación estratégica que refleje de manera fiel la realidad del entorno y asegure la viabilidad y sostenibilidad de los proyectos en el futuro

<b>Item</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>
<b>Mantenimiento de Video Beam e Impresoras</b>	\$ 20.218.100	\$ 22.037.729	\$ 24.065.200	\$ 26.351.394	\$ 28.986.533
<b>Mantenimiento de Ups</b>	\$ 20.000.000	\$ 21.800.000	\$ 23.805.600	\$ 26.067.132	\$ 28.673.845

Mantenimiento para la Red de datos, subcentros de cableado, switches y servidores	\$ 31.800.000	\$ 34.662.000	\$ 37.850.904	\$ 41.446.740	\$ 45.591.414
Dotación de equipos de tecnología, sistemas de información, simuladores	\$ 1.500.000.000	\$ 1.635.000.000	\$ 1.785.420.000	\$ 1.955.034.900	\$ 2.150.538.390
Herramientas de uso mantenimiento de equipos de computo	\$ 5.000.000	\$ 5.450.000	\$ 5.951.400	\$ 6.516.783	\$ 7.168.461
Renovación de licenciamiento (Windows, antivirus, Office)	\$ 251.605.325	\$ 274.249.804	\$ 299.480.786	\$ 327.931.461	\$ 360.724.607
Renovación de soporte y actualización de los sistemas de información (SIGA, Advaise r AT, Cguno)	\$ 138.186.508	\$ 150.623.294	\$ 164.480.637	\$ 180.106.297	\$ 198.116.927
Conectividad incluye los dos canales de internet	\$ 113.600.000	\$ 123.824.000	\$ 135.215.808	\$ 148.061.310	\$ 162.867.441
<b>Total</b>	<b>\$ 2.080.409.933</b>	<b>\$ 2.267.646.827</b>	<b>\$ 2.476.270.335</b>	<b>\$ 2.711.516.017</b>	<b>\$ 2.982.667.619</b>

## EVALUACIÓN DE PROYECTOS

La plantilla de priorización de proyectos permite asignar la ponderación a los criterios de priorización, y así mismo, a la relación proyecto-criterio de priorización, permite asignar una calificación de 0 a 5 de la siguiente manera:

- 0 = nulo
- 1 = muy bajo
- 2 = bajo
- 3= medio

- 4 = alto
- 5 = muy alto

La plantilla multiplica la calificación por la ponderación asignada, al final se suman los resultados parciales dando un número porcentual como resultado final.

Entre mayor sea el número, mayor prioridad tendrá ese proyecto en la hoja de ruta.

**Tabla 80 Plantilla de Priorización de proyectos**

Proyecto	Impacto en las capacidades de la entidad	Proyecto con bajo Riesgos	Capacidad de ejecución del proyecto	Ganancias Rápidas
Mantenimiento de Equipos	5	1	3	0
Transición IPv4 vs IPv6	5	2	3	0
Ampliación de Canal Alterno	5	2	3	0
Adquisición de Equipos	5	4	3	0
Simuladores para Educación	5	4	3	0
Infraestructura hipercongruente Nuevas Sedes	5	3	3	0
Infraestructura hipercongruente para 3 Nuevas Salas	5	3	3	0
Sistemas de Información	5	3	3	0

---

## HOJA DE RUTA

Proyecto	2023												2024												2025												2026 al 2029											
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Mantenimiento de Equipos	■	■	■									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Transición IPv4 vs IPv6						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Ampliación de Canal Alterno										■	■																																					
Adquisición de Equipos																																																
Simuladores para Educación																																																
Infraestructura hipercongruente Nuevas Sedes																																																
Infraestructura hipercongruente para 3 Nuevas Salas																																																
Actualización de Políticas MSPI																																																
Anualidad de licenciamiento	■	■																																														

**Ilustración 4 Propuesta Hoja de ruta**