Oficina De Tecnologías de la información

INTENALCO Educación superior

**TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**

**PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**

**PETI 2016 – 2019**

**INSTITUTO TÉCNICO NACIONAL DE COMERCIO**

**“SIMÓN RODRIGUEZ”**

**Santiago de Cali, Valle**

**2017**

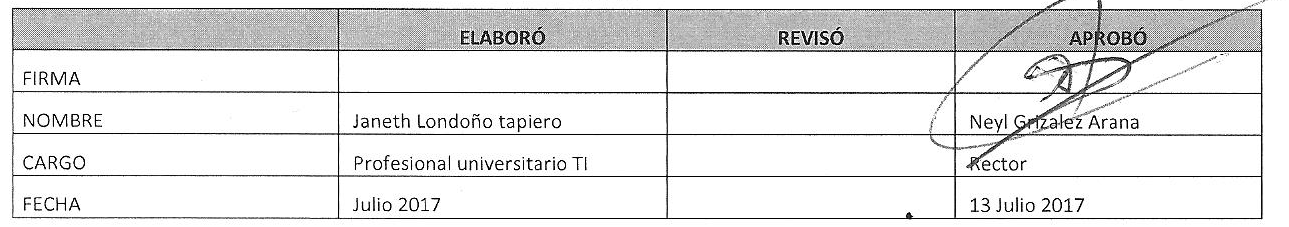
****

Tabla de contenido

[0. INTRODUCCIÓN 5](#_Toc487707298)

[1. OBJETIVO GENERAL PETI 6](#_Toc487707299)

[1.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 6](#_Toc487707300)

[2. ALCANCE DEL PETI 7](#_Toc487707301)

[3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES 8](#_Toc487707302)

[4. MARCO NORMATIVO 10](#_Toc487707303)

[5. RUPTURAS ESTRATÉGICAS 12](#_Toc487707304)

[6. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL 13](#_Toc487707305)

[6.1. CONTEXTO INSTITUCIONAL 13](#_Toc487707306)

[6.1.2. Misión 13](#_Toc487707307)

[6.1.3. Visión 14](#_Toc487707308)

[6.1.4. Principios 14](#_Toc487707309)

[6.1.5. Valores 15](#_Toc487707310)

[6.1.6. Objetivos Plan Estratégico 2016- 2019 16](#_Toc487707311)

[6.2. ORGANIGRAMA 17](#_Toc487707312)

[6.3. POLÍTICAS TI 17](#_Toc487707313)

[6.4. MAPA DE PROCESOS 18](#_Toc487707314)

[6.5. DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL – TI 20](#_Toc487707315)

[6.5.1. Funciones de TI 20](#_Toc487707316)

[6.5.2. Talento humano 21](#_Toc487707317)

[6.6. HARDWARE 22](#_Toc487707318)

[6.6.1. Hardware de Comunicaciones 26](#_Toc487707319)

[6.7. RED LAN INTENALCO 27](#_Toc487707320)

[6.8. Desarrollo, soporte y Mantenimiento 28](#_Toc487707321)

[6.9. Principales proveedores 28](#_Toc487707322)

[6.10. DIAGNÓSTICO SECTORIAL 29](#_Toc487707323)

[6.11. DIAGNÓSTICO NACIONAL 29](#_Toc487707324)

[6.12. USO Y APROPIACIÓN DE LA TECNOLOGÍA 30](#_Toc487707325)

[6.13. Gobierno TI 35](#_Toc487707326)

[6.14. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN 36](#_Toc487707327)

[6.14.1. Flujos de información 36](#_Toc487707328)

[6.15. SISTEMAS DE INFORMACIÓN 48](#_Toc487707329)

[6.16. Servicios tecnológicos 53](#_Toc487707330)

[7. ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO 57](#_Toc487707331)

[7.1. Inventario de activos de los procesos de Gestión de las Tecnologías de la información 57](#_Toc487707332)

[7.2. Alineación de TI con los procesos 59](#_Toc487707333)

[8. MODELO DE GESTIÓN DE TI 60](#_Toc487707334)

[8.1. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS TI 60](#_Toc487707335)

[8.1.1. OBJETIVO ESTRATÉGICO PROCESOS MISIONALES (PARA FORMACIÓN Y AMPLIACIÓN DE COBERTURA) 60](#_Toc487707336)

[8.1.2. OBJETIVO ESTRATÉGICO PROCESOS DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN 60](#_Toc487707337)

[8.1.3. OBJETIVO ESTRATÉGICO EXTENSIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL 61](#_Toc487707338)

[9. MODELO DE PLANEACIÓN 61](#_Toc487707339)

[9.1. Plan de proyectos de servicios tecnológicos 61](#_Toc487707340)

[9.1.1. Evaluación de la infraestructura de TI 65](#_Toc487707341)

[9.1.2. Servicios tecnológicos 65](#_Toc487707342)

[9.1.3. Dominio de información 73](#_Toc487707343)

[9.1.4. Dominio de Sistemas de Información 77](#_Toc487707344)

[10. PLAN DE COMUNICACIONES 81](#_Toc487707345)

# INTRODUCCIÓN

El alto impacto que ha generado las nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el ámbito Nacional y especialmente en el desarrollo de las entidades públicas, ha convertido el uso de las herramientas computacionales en un instrumento organizacional-transversal, que aporta valor agregado dentro de un modelo de gestión integral por procesos.

Es así como se requiere contar una infraestructura tecnológica robusta en donde se pueda procesar, sintetizar, recuperar y presentar información de la más variada forma y consolidada. De igual manera, se ha dispuesto de un conjunto de soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información, para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos digitalizados hacia los denominados “*grupos de interés*”.

INTENALCO no puede estar ajena a esta realidad, por lo que debe ser dotada de instrumentos que le permitan el logro de dicho cometido, máxime cuando se han expedido normas que generan tal obligación para las entidades públicas. La permanente modernización de las entidades y el avance acelerado de la tecnología en el manejo y administración de la información han creado dependencia cada vez mayor de las TI, para cumplir de manera eficiente con su misión y los objetivos estratégicos.

La nueva *ERA DE LA INFORMACION*, hace que las relaciones de las personas y de las instituciones de carácter público o privado, así como su productividad y eficiencia, estén determinadas por el alto protagonismo de la información, lo cual hace necesario formular políticas que orienten el actuar de unos y otros en el desarrollo de sus actividades. Las normas expedidas por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones como también estándares internacionales como ITIL, COBIT, e ISO 27001, se encaminan en la aplicación de “buenas prácticas” y la prestación de servicios de TI con niveles de calidad y en condiciones seguras.

# OBJETIVO GENERAL PETI

Formular lineamientos para desarrollar el plan estratégico de tecnologías de la información.

# OBJETIVOS ESPECÍFICOS

* Disponer de una infraestructura de Tecnologías de Información confiable y segura, que permita alta disponibilidad de la información bajo óptimas condiciones de seguridad
* Atender oportunamente los requerimientos y procesos
* Integrar nuevas tecnologías de información en los procesos académicos.
* Cumplir con la normatividad
* Aumentar la eficiencia de procesos asociados a las tecnologías de información

# ALCANCE DEL PETI

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI se enmarca dentro de los objetivos estratégicos de TI establecidos en el Plan Estratégico Institucional 2016 – 2019.

Este Plan Estratégico de Tecnologías de la Información, se desarrolla en diez capítulos así: el primer capítulo corresponde a la parte introductoria; en el cuarto, quinto y sexto, se desarrolla el contexto institucional y de TI respectivamente. En el séptimo se definen los componentes estratégicos de TI. En el capítulo ocho se define el modelo de Gestión de TI. El capítulo nueve corresponde al modelo de planeación de TI y en el capítulo diez se definen las estrategias para dan a conocer dentro de la institución el PETI.

# TÉRMINOS Y DEFINICIONES

* Arquitectura Empresarial: Es una práctica estratégica que consiste en analizar integralmente las entidades desde diferentes perspectivas o dimensiones, con el propósito de obtener, evaluar y diagnosticar su estado actual y establecer la transformación necesaria. El objetivo es generar valor a través de las tecnologías de la información para que se ayuden a materializar la visión de la entidad.
* Calidad: entendida como eficiencia interna; es el ámbito de las capacidades para hacer bien lo que necesitan se haga, según los anteriores entornos y destinatarios.
* Capacidad de organización de TI: Perfiles, procesos y estructuras organizacionales requeridas para gestionar y gobernar la función de TI de una organización
* Capacidad de tecnología: Plataforma, solución y/o buena práctica que se implementan y despliegan en una arquitectura para soportar y optimizar la operación y toma de decisiones de una organización
* Caso de Negocio: Propuesta de implementación de una iniciativa de negocio que puede o no involucrar componentes tecnológicos. Dicha iniciativa debe proponer alcance, estimación de recursos financieros, tecnológicos y humanos requeridos para su ejecución, así como el esquema de retorno de inversión y de generación de valor para la entidad.
* Contexto: La Arquitectura TI le permite al Estado ser más eficiente al unir los esfuerzos de sus entidades. Se basa en el Marco de Referencia que alinea la gestión TI con la estrategia del Estado. Incluye las arquitecturas sectoriales y territoriales y un modelo de uso y apropiación.
* Escenario: es un relato que describe un futuro posible para mejorar la condición actual de la entidad. Se identifican algunos posibles proyectos significativos, los principales actores y sus motivaciones y la forma como funcionan en relación con otros actores. El escenario se basa en el conocimiento del negocio y juicio de expertos.
* Ficha de escenario: Incluye los aspectos principales que caracterizan a un escenario.
* Habilitadores: Los habilitadores son los pre-requisitos en tiempo, intervenciones que deben hacer para desarrollar las capacidades.
* [Interoperabilidad](http://mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8117.html): La interoperabilidad es la acción, operación y colaboración de varias entidades para intercambiar información que permita brindar servicios en línea a los ciudadanos, empresas y otras entidades mediante una sola venta de atención o un solo punto de contacto.
* Impulsores misionales: Razones que se creen tiene un impacto en el negocio
* Mapa de Ruta: Determina el orden de ejecución de los escenarios de acuerdo a la priorización y evaluación de cada uno de ellos.
* [Marco de Referencia](http://mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8114.html): Es el principal instrumento para implementar la Arquitectura TI de Colombia y habilitar la Estrategia de Gobierno en línea. Con él se busca habilitar las estrategias de TIC para servicios, TIC para la gestión, TIC para el gobierno abierto y para la Seguridad y la privacidad.
* Objetivo Estratégico: definen el punto final hacia el que una inversión se dirige y que ayudan a direccionar los impulsores.
* Proyecto: Un proyecto es táctico. Un proyecto contiene roles técnicos y operativos y prioridades estáticas. Adicionalmente un proyecto tiene un objetivo y producto único.
* Programa: Un programa es además de táctico, estratégico. Un programa contiene múltiples roles que a su vez son escalables. Un programa tiene múltiples objetivos de alto impacto y complejidad. El programa se compone de varios proyectos.
* Pertinencia: La doble pertinencia constituye un principio fundamental y orientador de la Formación Profesional Integral y cumple la función esencial de punto de encuentro entre la demanda y la oferta laboral. Con el entono: tecnológico, productivo, laboral, ambiental y, Con la población destinataria o sujetos de atención (característica, necesidades, expectativas).
* Servicio de negocio: Servicio ofrecido por la entidad a sus clientes actuales y potenciales (estudiantes y población en general).
* [Uso y Apropiación](http://mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8120.html): La gente involucrada en la gestión pública debe estar capacitada para tal labor. Al definir la Arquitectura TI de Colombia se requiere una estrategia que les facilite a los funcionarios de las entidades utilizar la tecnología como motor de desarrollo. Esta estrategia incluye jornadas de sensibilización, capacitación, prácticas, recursos digitales, interacción con expertos y en general una amplia movilización para que la mayor cantidad posible de personas haga parte del proceso de desarrollo de la Arquitectura TI de Colombia.

# MARCO NORMATIVO

La estrategia de TI de 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:

* *Resolución 20500 16 de Noviembre de 1979*: Por la cual se autoriza en el Instituto técnico nacional de comercio, “Simón Rodríguez” de Cali, el funcionamiento de carreras intermedias de Educación Superior.
* *Directiva Presidencial No.04 de 2012*: Eficiencia Administrativa y Lineamentos de la Política de Cero Papel en la Administración Pública.
* *Decreto 2573 de 2014*: Por medio del cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea.
* *Ley 1712 de 2014*: Ley de trasparencia y de acceso a la información pública nacional.
* *Decreto 1078 de 2015 Artículo 2.2.5.1.2.2* : Instrumentos- Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI LI.ES.05. Documentación de la estrategia de TI en el PETI
* *Decreto 415 de 2016 Artículo 2.2.35.3*: Objetivos del fortalecimiento institucional.

# RUPTURAS ESTRATÉGICAS

Busca que la tecnología contribuya al mejoramiento de la gestión, apoyando los procesos para alcanzar una mayor eficiencia y transparencia en su ejecución, que facilite la administración y el control de los recursos y que brinde información objetiva y oportuna para la toma de decisiones en todos los niveles. Permite la alineación de la gestión de TI con los objetivos estratégicos de la entidad, aumentar la eficiencia de la organización y mejorar la forma como se prestan los servicios misionales; además, permiten identificar los paradigmas a romper de INTENALCO para llevar a cabo la transformación de la gestión de TI.

A continuación se listan las siguientes rupturas estratégicas identificadas:

● La tecnología debe ser considerada un factor de valor estratégico para la institución pública.

● Necesidad de liderazgo al interior de INTENALCO para la gestión de Sistemas de Información, se debe contar con una oficina de TI, que haga parte del comité directivo, que gerencia las actividades, los recursos y que se enfoque hacia un servicio de la mejor calidad posible, para los clientes internos y externos.

● Los proyectos de TI son costosos y no siempre es claro su retorno de inversión.

● Alinear las soluciones con los procesos, aprovechando las oportunidades de la tecnología, según el costo/beneficio

● hay una amplia brecha entre los directivos y el personal de TI.

Con la concreción del PETI durante las vigencias planeadas a INTENALCO le permitirá mejorar en lo siguiente:

* Centralizar la administración de sistemas de información
* Dar valor estratégico a la tecnología de información
* Información más oportuna más confiable y en lenguaje claro
* Interoperabilidad entre los sistemas de información institucionales

# ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

## 6.1. CONTEXTO INSTITUCIONAL

6.1.1. Quienes somos

Una Institución Educativa de carácter oficial nacional, Técnica Profesional, aprobada por el ICFES y el Ministerio de Educación Nacional (MEN) mediante Resolución No. 2903 del 17 de Noviembre de 1992.

Orienta su filosofía al fortalecimiento de los Valores que conducen a la formación del SER INTEGRAL, que ejerce un liderazgo, compromiso y desarrollo con la Región del Valle del Cauca, graduando Técnicos Profesionales, Tecnólogos en las áreas comerciales del sector de Servicios y Productivos, además de Auxiliares en el área de la salud.

Intenalco Educación Superior inicia sus labores educativas el 16 de Noviembre de 1979 con tres (3) programas Técnicos Profesionales y hoy ofertamos, seis (6) Técnicos Profesionales, seis (6) de Extensión (Programas para el Trabajo y el Desarrollo Humano), Ademas de contar con convenios a nivel universitario.

Contamos desde hace cinco (8) años con un Proyecto de Ampliación de Cobertura en la Educación Superior (PACES) para los estratos 1 y 2 ofreciendo nuestros programas, con el fín de capacitar al talento humano de estos sectores y desarrollar los entornos sociales, culturales, económicos y políticos de la Región y el País. Igualmente venimos ofreciendo con las Instituciones de Educación Media la formación por Ciclos Propedeúticos o sea Técnica Profesional, Tecnológica y Universitaria.

### 6.1.2. Misión

INTENALCO a mediano plazo se convertirá en una institución Universitaria que ofrezca programas de pregrado y posgrado ajustado a los modelos pedagógicos que caractericen la formación humana y profesional de sus egresados, contará con planta propia en la ciudad de Cali, ampliará la cobertura educativa a diferentes regiones del país.

### Visión

INTENALCO forma profesionales con excelentes bases técnicas, tecnológicas y científicas, generadores de procesos de cambio, con visión futurista, con valores éticos, autónomos y perseverantes, capaces de asumir riesgos, defender sus derechos, respetar los de los demás y fomentar la conservación del medio ambiente.

### 6.1.4. Principios

Los principios pedagógicos que rigen el quehacer de INTENALCO Educación Superior están expresados en los siguientes términos:

* **La Calidad Académica**. Se dirige al perfeccionamiento de un modelo pedagógico que recoja los principios fundamentales para el aprendizaje, donde el estudiante sea el centro del proceso educativo, el docente un orientador dentro de los principios de formación e INTENALCO EDUCACIÓN SUPERIOR un centro de fomento al trabajo propuesto a través de foros, tele conferencias, Internet, intercambios, práctica empresarial y de apoyo mutuo. Por otra parte, se fundamenta en la continua cualificación de los docentes, planes de estudio y su impacto en la comunidad.
* **Respeto por las Disposiciones Legales**. INTENALCO EDUCACIÓN SUPERIOR desarrolla todas sus actividades siguiendo los lineamientos trazados por el Ministerio de Educación Nacional y otros organismos gubernamentales, además de su propia reglamentación interna.
* **Flexibilidad:** Se asume la flexibilidad en sus diferentes expresiones académicas, curricular, pedagógica y administrativa, como un proceso que exige permanentes transformaciones de acuerdo a las necesidades del contexto, para llevar adelante los propósitos de la formación integral de profesionales altamente calificados.
* **Calidad en el Servicio**. INTENALCO EDUCACIÓN SUPERIOR velará porque la gestión organizacional centrada en sus procesos administrativos y académicos, considere como factor esencial de calidad el servicio que se preste al cliente desde el punto de vista de justo a tiempo, el respeto a la persona y a la normatividad.
* **Respeto por la persona**. INTENALCO EDUCACIÓN SUPERIOR propicia el respeto por la pluricultural, la etnia y las creencias, reconoce las diferencias individuales y fomenta el crecimiento y el respeto personal, por procesos éticos y axiológicos, fortaleciendo en la persona la capacidad de entender la realidad.

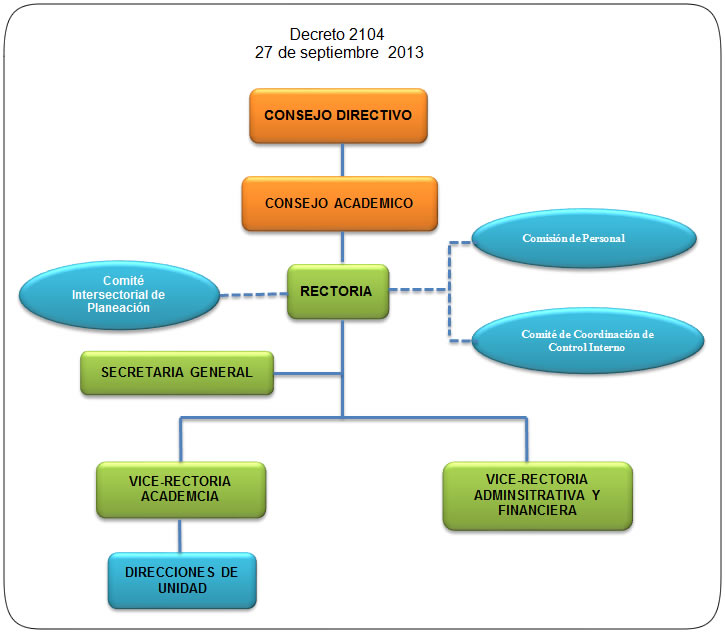
### 6.1.5. Valores

* **Puntualidad:** Estar a tiempo para cualquier compromiso.
* **Honestidad:** Actitud pulcra, decente, pudorosa, reflexiva y justa en los diferentes estamentos de cualquier dependencia.
* **Tolerancia**: Respeto por si mismo y por el otro, tomando como punto de partida el reconocimiento mutuo de las diferencias individuales.
* **Lealtad:** Ser solidarios con un sentir Intenalquino.
* **Honradez**: Manera de obrar con rectitud e integridad en consecuencia con los principios de INTENALCO.
* **Respeto**: Atención y cortesía que se tiene en el trato con otras personas, con sus pensamientos y con su forma de ser en un ambiente de dialogo y debate permanente.
* **Responsabilidad:** Cumplir con las obligaciones y compromisos que se le asignen y responder por las consecuencias de sus actos.
* **Pertenencia**: Apropiarse de los intereses institucionales o gremiales y luchar por ellos demostrando identidad con la Institución.
* **Liderazgo**: Expresado en la capacidad de convocar y desarrollar fuerzas positivas, lo cual permite ser más competitivos.
* **Ética:** Carácter común de comportamiento o forma de vida que adopta un grupo de personas que pertenecen a una misma sociedad.
* **Dialogo:** El servidor público practicará el encuentro para la búsqueda de la verdad y la solución de los conflictos para aprender a escuchar y entender al otro. Se intercambia información y se comunican pensamientos, sentimientos y deseos.

### 6.1.6. Objetivos Plan Estratégico 2016- 2019

* **Organización Administración y gestión:** Establecer una estructura organizacional ágil y eficaz, soportada en procesos y procedimientos claros y eficientes, que propicie la toma de decisiones estratégicas de manera oportuna y soportada en información sistemática y rigurosamente obtenida; en un marco de optimización de recursos con capacidad de transformase, adaptarse y responder de forma ágil y oportuna a las necesidades del entorno, para el logro de los objetivos del estado.
* **Formación y ampliación de cobertura:** Desarrollar oferta formativa innovadora y pertinente en ambientes que favorecen el trabajo autónomo y con uso intensivo de Tecnologías de la comunicación y la información que generen condiciones para la ampliación de cobertura bajo principios de calidad y eficiencia.
* **Investigación formativa y aplicada:** Enriquecer los contenidos académicos con la apropiación, aplicación y generación de nuevo conocimiento.
* **Extensión y proyección social:** Articular la estructura organizacional para desarrollar con eficiencia y eficacia proyectos, programas y acciones que beneficien a la comunidad.
* **Bienestar institucional:** Estructurar programas y servicios que permitan el accionar de las personas dentro de la Institución en un ambiente que armonice los intereses individuales con los institucionales.

## ORGANIGRAMA

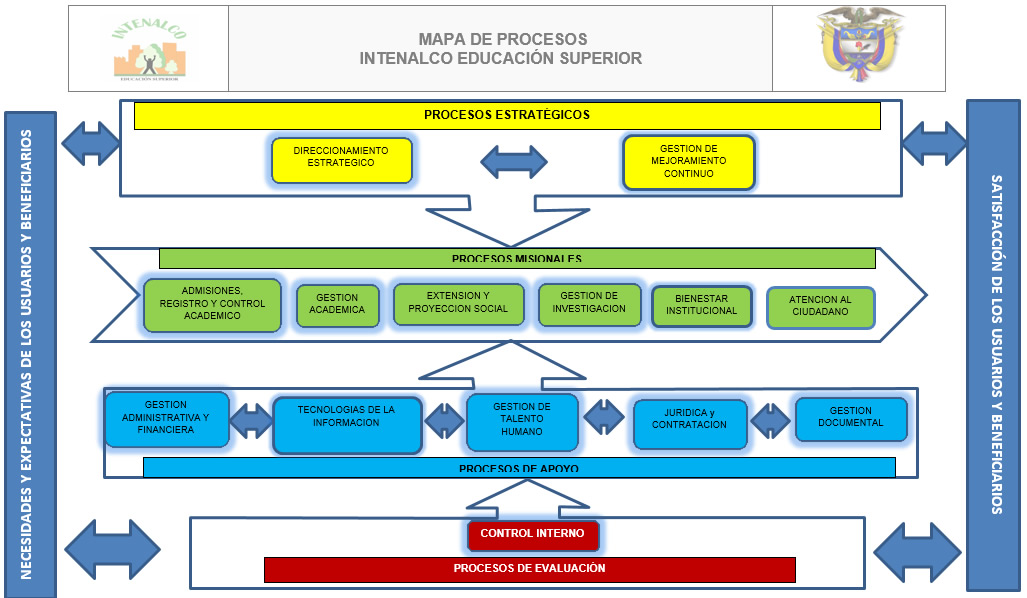


# POLÍTICAS TI

Las políticas seguidas en TI se encuentran contempladas en el Manual de Seguridad informática actualizado en el año 2014; estas se resumen en:

* Seguridad institucional
* Seguridad física y del medio ambiente
* Administración de operaciones en los centros de cómputo
* Acceso lógico
* Cumplimiento de seguridad informática
* Operación sitio web de la institución

## MAPA DE PROCESOS

La figura muestra el mapa de procesos de INTENALCO el cual está dividido en cuatro clases de proceso: estratégicos, misionales, apoyo y de evaluación.

En los procesos de INTENALCO participan los siguientes actores:

**Usuarios y Beneficiarios:**

* Estudiantes
* Partes interesadas
* Órganos de control

El mapa contiene 14 procesos distribuidos así:

**Procesos Estratégicos:**

1. Direccionamiento Estratégico -Planeación; Mercadeo; Comunicaciones-
2. Gestión de mejoramiento continuo -Sistema de Gestión de Calidad-

**Procesos Misionales:**

1. Admisiones, registro y control académico
2. Gestión académica -Docencia-
3. Extensión y proyección social
4. Gestión de investigación
5. Bienestar institucional
6. Atención al ciudadano

**Procesos de Apoyo:**

1. Gestión administrativa y Financiera
2. Tecnologías de la información
3. Gestión de talento humano
4. Jurídica y Contratación
5. Gestión Documental

**Procesos de Evaluación:**

1. Control Interno

## DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL – TI

## Funciones de TI

Las Funciones definidas en la Resolución No 050 “Por la cual modifica y adopta el Manual especifico de funciones y competencias laborales para los empleos de la de personal administrativo del Instituto Técnico Nacional de Comercio “Simón Rodriguez” INTENALCO” de Marzo 11 de 2015 Nivel: Profesional Universitario- Tecnologías de la información:

1. Participar en la formulación, diseño, organización, ejecución y control de planes y programas del área de TI.
2. Coordinar, promover y participar en los estudios e investigaciones que permitan mejorar la prestación de los servicios de TI y el oportuno cumplimiento de los planes, programas y proyectos, así como la ejecución y utilización óptima de los recursos disponibles.
3. Administrar, controlar y evaluar el desarrollo de los programas, proyectos y las actividades propias del área de TI.
4. Proponer e implantar procesos, procedimientos, métodos e instrumentos requeridos para mejorar la prestación de los servicios
5. Proyectar, desarrollar y recomendar las acciones que deban adoptarse para el logro de los objetivos y las metas propuestas.
6. Estudiar, evaluar y conceptuar sobre las materias de competencia del área interna de desempeño, y absolver consultas de acuerdo con las políticas institucionales.
7. Coordinar y realizar estudios e investigaciones tendientes al logro de los objetivos, planes y programas de la entidad y preparar los informes respectivos, de acuerdo con las instrucciones recibidas.
8. Coordinar el mantenimiento preventivo y correctivo de recursos tecnológicos, periféricos y sistemas de información institucionales.
9. Garantizar el óptimo funcionamiento de la infraestructura tecnológica de la institución.
10. Controlar los movimientos de inventario de los equipos tecnológicos de la institución.
11. Emitir conceptos de viabilidad de los recursos Tecnológicos requeridos en la institución para el cumplimiento de los objetivos misionales.
12. Promover la implementación y mantenimiento de un Sistema de Seguridad de la Información acorde con la normatividad vigente y requerimientos institucionales.

### Talento humano

Actualmente se encuentran asignados a la oficina tres funcionarios:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Cargo** | **Horario** |
| Edilberto Ruiz | Docente T.C Funciones administrativas \* | 7:00 Am – 11: 00 Am. Lunes, martes, miércoles y viernes. |
| Jhon Alexander Vargas | Docente M. T funciones administrativas \* | 5:30 Pm – 9:30 Pm |
| Janeth Londoño | Profesional Universitario | 8:00 Am – 12:00 m – 1:00 Pm – 5:00 Pm |

\* Ambos docentes 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.

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

## HARDWARE

Actualmente INTENALCO cuenta con 5 servidores los cuales soportan los diferentes sistemas de información así:

Cuarto servidores (mdf main distribution frame)

1. **Servidor financiero**: Pentium 4 a 3 Ghz, 4 Gb de RAM, Disco duro de 500 Gb; particionado en tres partes, Windows server 2003, cguno 8.5, actualmente, presenta dificultades de perdida de información por causa de virus ya que por su obsolescencia no hay un antivirus para ese sistema operativo, además no tiene disco duro espejo o de backup. El espacio libre de disco duro es de 129 Gb, 116 Gb, 172 Gb en cada una de sus particiones.
2. **Servidor académico**: Intel Xeon a 2 Ghz, 2 Gb de Ram, disco duro de 250 Gb, con dos particiones, Windows server 2003, cguno 8.5; Tell me more. Actualmente, presenta dificultades de perdida de información por causa de virus ya que por su obsolescencia no hay un antivirus para ese sistema operativo, además no tiene disco duro espejo o de backup. El espacio libre de disco duro es de 28.4 Gb, 170 Gb en cada una de sus particiones.
3. **Servidor proxy académico**: Intel Xeon a 3.1 Ghz, 4 Gb de Ram, disco duro de 1 Tb, con dos particiones ,Windows server 2012 r2, soporta wifi y usuarios cada 4 horas libera wifi para obtener conexión optimo -ancho de banda- y restringe uso paginas no permitidas por INTENALCO, no tiene disco espejo. Espacio libre en disco de 480 Gb, 430 Gb en cada una de sus particiones.
4. **Servidor aplicaciones administrativas**: Intel Xeon a 3.1 Ghz, 4 Gb de Ram, disco duro de 1 Tb, con dos particiones, Windows server 2012 r2, sevenet, isolucion, Access control system. Espacio libre en disco duro 454 Gb, 429 Gb en cada una de sus particiones.
5. **Servidor biblioteca**: Intel Xeon a 3.1 Ghz, 4 Gb de RAM, disco duro de 1 Tb, con dos particiones, Linux Ubuntu server, aplicación koha.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ubicación | **Cantidad** | **N° Placa** | **Observación** |
| **Sala sistemas 01** | 19 | 4512/4530 | Se asignaron 20 equipos a la sala; un equipo board dañada monitor en oficina sistemas |
| **Sala sistemas 02** | 18 | 4531/4550 | Computadores completos; un equipo con disco duro, board y procesador dañado, otro equipo con disco duro quemado |
| **Sala sistemas 03** | 16 | 4620/4635 | Se asignaron 20 computadores; equipo # 10 trasladado oficina Vicerrectoría Académica  equipo # 11 CPU trasladada oficina secretaria Secretaría General y monitor préstamo FEINESUP  equipo # 12 prestado Sr. Wilmer Rodríguez Emisora PI 4709  equipo # 16 no aparece serial 41153 placa CREE 0111 |
| **Sala sistemas 04** | 19 | 4551/4570 | Computadores completos; equipo #2 disco duro quemado, board y procesador. Se encuentra en sistemas. |
| **Sala sistemas 05** | 18 | 4592/4610 y 4584 | Se asignaron 20 equipos; equipo # 08 prestado secretaria Vicerrectoría Académica  equipo # 10 no aparece |
| **Sala sistemas 06** | 18 | 4571/4591 | Computadores completos, Equipo #17 prestado a proyecto LGBTI Placa cree C0227 y monitor C0226, Equipo #20 prestado a proyecto LGTBI placa cree C0233 y monitor C0232. |
| **Laboratorio de Ingles** | 35 | 4636/4670 | Equipo # 35 no aparece en el puesto están teclado y mouse. |
| **Sala Biblioteca** | 18 | 4682/4797  4699/4700 | Se retira equipo #06 prestado a proyecto LGBTI; equipo asignado a Mercadeo placa inventario inicial 2873 y dos CPU para préstamo a Docentes con video beam; estas últimas necesitan mantenimiento correctivo urgente. |
| **Sala Docentes** | 08 | 4671/4678 | Equipo # 08 retirado por gotera aire acondicionado CPU buen estado, reposa en oficina de sistemas, monitor no aparece. |
| **Total equipos** | *169* |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ubicación | Cantidad | N° Placa | Observación |
| Rectoría | 01 | 4734 | Computador HP |
| Secretaria Rectoría | 01 | 4733 | Computador mal estado |
| Vicerrectoría Académica | 01 | 4740 | traslado de la sala 03 serial 40577 |
| Secretaria Vicerrectoría A | 01 | 4735 | traslado de sala 5 |
| ARCA | 04 | 4737/4740 | SNIES; Tres en buen estado y uno falla por requerimientos de software, se recomendó migrar a Windows 7 |
| Planeación | 02 | 4731/4732 | Asignado a calidad placa CREE; En buen estado |
| Vicerrectoría Adva y Fcra | 01 | 4627 | Computador HP |
| Sección Financiera | 05 | 4725 4727/4730 | Computadores asignados a Aux. Contable, secretaria, presupuesto, cartera y pagaduría; cuatro en buen estado y uno regular. |
| Atención al ciudadano | 01 | 4741 | Estado regular |
| Talento Humano | 01 | 4742 | Computador hp buen estado |
| Secretaría General | 01 | 4723 | Computador buen estado placa CREE |
| Secretaria Secretaría General | 01 | 4718 | CPU trasladada de la sala 03 |
| Gestión documental y archivo | 01 | 4724 | Computador mal estado |
| Oficina Sistemas | 01 | 4717 | Buen estado |
| Secretaria Directores Unidad | 01 | 4719 | Falla board, mal estado |
| Director Unidad William Sánchez | 01 | 4720 | Funcionamiento regular |
| Director Unidad Roberto Millán | 01 | 4721 | Funcionamiento regular |
| Oficina SST | 01 | 4714 | equipo funciona regular |
| Oficina ORI | 01 | 4715 | Buen estado |
| Extensión y Proyección Social | 02 | 4712/4713 | Oficina buen estado y auxiliar regular |
| Bienestar Universitario | 03 | 4701/4703 | Regular estado, falla board |
| Control Interno | 01 | 4704 | Dañado. Se encuentra en oficina de Sistemas. |
| Bienes y servicios | 02 | 4705/4706 | Regular estado |
| Diseño | 01 | 4707 | Muy lento, no es apropiado para las funciones |
| Mercadeo | 01 | 4708 | Buen estado |
| Emisora | 02 | 4709/4710 | 1 Equipo en stop y 2 traslado sala #03 |
| Sr. Fabio Agudelo | 01 | 4711 | Buen estado |
| Total equipos de mesa | ***40*** |  | |
| Portátiles | **18** |  | |

Equipos inventariados a Junio de 2016

### Hardware de Comunicaciones

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ítem | Cantidad | Descripción |
| |  | | --- | | ACCESS POINT | | 4 | Ubiquiti |
| SWITCH | 4 | HP V1910 24 G JE006A |
| |  | | --- | | ACCESS POINT | | 2 | LINKSYS WAP54G |
| SWITCH | 11 | TP LINK TL-SG1024 |

## RED LAN INTENALCO

**DISEÑO RED LAN INTENALCO**

**Edificios Alameda**

**CENTRO DE DATOS**

(Servidores)

Switch Administrativo

Switch Académico

**PISO 1**

30 Puertos

**PISO 2**

208 Puertos

**PISO 3**

4 Puertos

**Edificio II Sede**

10 Puertos

**Switch TP LINK SG1024**

**PISO**

# Desarrollo, soporte y Mantenimiento

* INTENALCO ha contratado a terceros para el desarrollo de software a la medida para su gestión académica: SIGA (Sistema integrado de Gestión académica)- La empresa DATASAE brinda mantenimiento y adecuación constante al sistema.
* INTENALCO realiza el mantenimiento de software a través de contratos a terceros.
* La infraestructura tecnológica del edificio se encuentra a cargo de la oficina de TI.
* El servicio de soporte a usuarios administrativos y académicos de las aplicaciones ofimáticas se presta internamente por la oficina de TI
* El servicio de soporte a usuarios administrativos y académicos de las aplicaciones de la institución se presta internamente por la oficina de TI.
* El soporte de mantenimiento de hardware (Exceptuando impresoras), se realiza internamente por la oficina de TI.
* El soporte de impresoras lo prestan proveedores que realizan mantenimiento.
* El soporte de algunos software (Cguno, Siga, Sevenet), lo realiza los proveedores de los mismos.
* El soporte de otros software es realizado internamente por TI (Isolucion, tell me more).

## Principales proveedores

|  |  |
| --- | --- |
| **Proveedor** | **Servicio** |
| Claro | Conectividad |
|  | Líneas telefónicas |
|  | Canales de televisión |
| DATASAE | Mantenimiento SIGA |
| SIESA | Soporte CGUNO |
| GOOGLE | Página Web y correos institucionales |
| AMAZON | Servicio Cloud SIGA |
| LEXCO S.A | Mantenimiento Sevenet – Gestión Documental |
| Contratista independiente (1) | Mantenimiento de impresoras. |

## DIAGNÓSTICO SECTORIAL

Plan estratégico del Ministerio de educación nacional se encuentra en construcción por tanto INTENALCO tendrá en cuenta las políticas estratégicas de la ministra.

**Computadores para educar**

* Deserción escolar
* Repitencia
* Mejora desempeño pruebas SABER
* Docentes formados en TIC
* Escuela TIC para familias
* Terminales comprados y subsidios para escuelas estudiantes y docentes

**Inclusión social y Digital**

* Personas capacitadas en TIC
* Personas haciendo uso de software Convertic
* Llamadas de personas en condición de discapacidad auditiva – Centro relevo.
* Personas sensibilizadas en uso responsable de TIC – en TIC confío

## DIAGNÓSTICO NACIONAL

En el plan nacional el presidente de la republica contempla las siguientes estrategias:

**Colombia la más educada en 2025**

* De cero a siempre
* Centros desarrollo infantil
* Educación gratuita para el colegio
* Todos aprender
* Bilingüismo
  1. **USO Y APROPIACIÓN DE LA TECNOLOGÍA**













* 1. Gobierno TI

## GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

### Flujos de información

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | | | |
| PROCESO ORIGEN | FLUJO ENTRADA | PROCESO DESTINO | FLUJO SALIDA |
| Direccionamiento estratégico | * Directrices * Políticas * Resoluciones * Nomograma | * Direccionamiento estratégico * Mejoramiento continuo | * Plan de acción * Políticas de TI |
| Todos los procesos | Requerimientos de TI | Todos los procesos | * Manual de seguridad de la información * Políticas de administración de la plataforma tecnológica * Programa de mantenimiento preventivo |
| Direccionamiento estratégico | Directrices | Direccionamiento estratégico | Plan de acción |
| Todos los procesos | * Proyectos TI * Requerimientos tecnológicos | Todos los procesos | * Informes * Documento con definición técnica de plataforma tecnológica |
| Gestión jurídica y contratación | Contrato de desarrollo de soluciones tecnológicas | Gestión jurídica y contratación | Estudios previos para la contratación de soluciones tecnológicas |
| Direccionamiento estratégico | Políticas de seguridad informática | Control interno | Informes sobre el estado de cumplimiento de políticas de seguridad de la información |
| TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | | | |
| PROCESO ORIGEN | FLUJO ENTRADA | PROCESO DESTINO | FLUJO SALIDA |
| Control interno | Plan de mejoramiento | * Direccionamiento estratégico * Mejoramiento continuo | Informes de gestión |
| Gestión de mejoramiento continuo | Evidencias de actividades realizadas | * Direccionamiento estratégico * Mejoramiento continuo | * Informes de gestión * Tablero de indicadores * Resultado diagnostico |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| GESTIÓN ACADÉMICA | | | |
| PROCESO ORIGEN | FLUJO ENTRADA | PROCESO DESTINO | FLUJO SALIDA |
| Registro y control académico | * Inscripción académica * Matricula académica | Todos los procesos | Calendario académico  Calendario de inscripciones y matriculas |
| Bienestar Universitario | Cronograma de actividades | Gestión Académica | Formato de evaluación docente |
| Gestión académica | * Encuesta sector productivo * Ajuste curricular * Encuesta de pertinencia de programas académicos | * Gestión administrativa y financiera * Gestión de talento humano | * Plan de necesidades * Documentos de vinculación docente |
| Gestión de mejoramiento continuo | * Manual de proceso y procedimientos * Documentos del SGC | * Gestión académica * Registro y control académico | * Registro de clases * Planilla de calificaciones e inasistencia * Registro de evaluación de los estudiantes |
| Gestión académica | * Informes evaluativos y estadísticos sobre indicadores de proceso. * Resultados de auditorías internas de calidad | * Gestión académica * Gestión de mejoramiento continuo. | * Planes de mejoramiento individual y por proceso |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA | | | |
| PROCESO ORIGEN | FLUJO ENTRADA | PROCESO DESTINO | FLUJO SALIDA |
| Direccionamiento estratégico | * Políticas * Directrices * Plan de desarrollo institucional * Plan operativo * Plan de inversión | * Direccionamiento estratégico * Todos los procesos | * Anteproyecto de presupuesto institucional. * Plan anual de inversión. |
| Gestión de mejoramiento continuo | * Procesos y procedimientos * Documentación del SIGC. | * Direccionamiento estratégico * Todos los procesos | * Informes de ejecución del plan de acción. * Actas de reunión. |
| Direccionamiento estratégico | * Resoluciones * Circulares * Disposiciones internas * Listados de estudiantes | * Direccionamiento estratégico * Todos los procesos | * Propuesta de resolución de aprobación. De adición, modificación, o de traslado de presupuesto. * Orden de matrícula financiera. * TES |
| Gestión Administrativa y financiera | * Análisis de datos | * Direccionamiento estratégico * Mejoramiento continuo | * Tablero de indicadores |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| BIENESTAR INSTITUCIONAL | | | |
| PROCESO ORIGEN | FLUJO ENTRADA | PROCESO DESTINO | FLUJO SALIDA |
| Gestión de mejoramiento continuo | * Documentos del SIGC * Procesos y procedimientos * Manual de calidad | * Gestión académica | * Hojas de vida de aprendices y egresados * Evaluación de desempeño de aprendices |
| Bienestar Universitario | * Análisis de datos del proceso * Seguimiento al plan operativo | * Gestión académica | * Base de datos * Registro de seguimiento a aprendices. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| GESTIÓN ATENCIÓN AL CIUDADANO | | | |
| PROCESO ORIGEN | FLUJO ENTRADA | PROCESO DESTINO | FLUJO SALIDA |
| Todos los procesos | * Acciones correctivas, preventivas y de mejora * Resultados de indicadores | * Direccionamiento estratégico | * Informe de medición satisfacción de los ciudadanos. * Análisis de indicadores |
| Gestión mejoramiento continuo | * Análisis de datos * Evidencia de actividades desarrolladas | * Direccionamiento estratégico * Mejoramiento continuo | * Informes de gestión * Hoja de vida de indicadores |
| Control interno | * Registro de seguimiento a la acción preventiva y correctiva | * Mejoramiento continuo * Direccionamiento estratégico | * Informes de cumplimiento * Evaluaciones independientes |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| GESTIÓN DE CONTROL INTERNO | | | |
| PROCESO ORIGEN | FLUJO ENTRADA | PROCESO DESTINO | FLUJO SALIDA |
| Todos los procesos | * Cuestionarios requerimientos de información | * Actas de reuniones * Informes * Asistencia al evento | * Órganos de control * Direccionamiento estratégico |
| Todos los procesos | * Resultado de auditorias | * Entes externos * Alta dirección | * Informes elaborados |
| Control interno | * Análisis de datos * Lista de indicadores | * Alta dirección | * Tablero de indicadores |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| GESTIÓN DOCUMENTAL | | | |
| PROCESO ORIGEN | FLUJO ENTRADA | PROCESO DESTINO | FLUJO SALIDA |
| Todos los procesos | * Solicitud de requerimientos | * Todos los procesos | * Programación de transferencias documentales |
| Proceso de gestión documental | * Mapa de riesgos | * Proceso de gestión documental | * Programa de gestión documental |
| Gestión documental | * Tablas de retención documental * Tablas de valoración documental * Programa de gestión documental * Cuadros de clasificación documental * Inventario documentales | * Todos los procesos | * Cuadros de clasificación documental * Fichas de actualizaciones de tablas |
| Todos los procesos | * Documentos e informes generados por las dependencias | * Todos los procesos | * Reporte de información solicitada |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| GESTIÓN DE MEJORAMIENTO CONTINUO | | | |
| PROCESO ORIGEN | FLUJO ENTRADA | PROCESO DESTINO | FLUJO SALIDA |
| Direccionamiento estratégico | * Directrices * Políticas * Normograma * Plan de desarrollo * Plan de Inversión | * Todos los procesos | * Mapa de procesos * Manual de calidad * Norma fundamental * Caracterización de procesos |
| Gestión de Talento Humano | * Manual de funciones y competencias | * Todos los procesos | * Listado de compromisos por procesos * Cronograma de reuniones * Proyectos de innovación institucional |
| Gestión administrativa y Financiera | * Presupuesto * Plan anual de adquisidores * Recursos | * Todos los procesos | * Listado de compromisos por procesos * Cronograma de reuniones * Proyectos de innovación institucional |
| Gestión de Mejoramiento Continuo | * Informes de auditoría interna y externa | * Direccionamiento estratégico | * Acciones preventivas * Acciones de mejora * Planes de mejoramiento |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| GESTIÓN EXTENSIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL | | | |
| PROCESO ORIGEN | FLUJO ENTRADA | PROCESO DESTINO | FLUJO SALIDA |
| Componentes de Apoyo | * Logística * Equipos * Materiales | * Direccionamiento estratégico | * Horarios de clase |
| Gestión Académica | * Matriz de diseño curricular | * Gestión administrativa y Financiera | * Solicitud de necesidades |
| Gestión de mejoramiento continuo | * Procesos * Procedimientos | * Gestión de extensión y proyección social | * Registro de clases * Valoraciones * Actividades de campo * Planes de mejoramiento * Programación de actividades |
| Bienestar Universitario | * Ofertas de programa de Bienestar institucional * Cronograma de actividades * Resultado de encuestas necesidades de educación continuada | * Direccionamiento estratégico | * Encuesta valoración director de unidad por docente |
| Gestión de comunicaciones y mercadeo | * Matriz de comunicaciones * Cartelera * Comunicados | * Gestión de extensión y proyección social | * Informe final de prácticas. * Actas de revisión, verificación y validación. |
| Gestión extensión y proyección social | * Resultado de análisis de actividades desarrolladas | * Control Interno | * Informes de gestión |
| Gestión extensión y proyección social | * Análisis de datos del proceso | * Gestión de mejoramiento continuo | * Acciones de mejora continua |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| GESTIÓN ADMISIONES, REGISTRO Y CONTROL ACADÉMICO | | | |
| PROCESO ORIGEN | FLUJO ENTRADA | PROCESO DESTINO | FLUJO SALIDA |
| Gestión académica  Gestión de extensión y proyección social | * Listado de docentes activos * Informe de estudiantes admitidos por entrevista | * Gestión académica * Gestión de extensión y proyección social | * Cronograma de actividades |
| Gestión de mejoramiento continuo | * Manual de calidad, procesos y procedimientos | * Todos los procesos | * Registro de admitidos * Notificación del estado de admisión |
| Gestión académica  Gestión de extensión y proyección social | * Oferta académica * Resultados de la admisión * Hoja de vida académica * Informes de sanciones disciplinarias | * Todos los procesos | * Listado de estudiantes con semestre cancelado * Paz y salvo académico * Historiales académicos y disciplinarios de los estudiantes. * Informe de resultados * Respuesta de solicitudes tramitadas |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| GESTIÓN TALENTO HUMANO | | | |
| PROCESO ORIGEN | FLUJO ENTRADA | PROCESO DESTINO | FLUJO SALIDA |
| Todos los procesos | * Identificación de necesidades de formación, capacitación y actualización | * Todos los procesos | * Programa de capacitación. * Plan de capacitación |
| Direccionamiento estratégico | * Resoluciones * Circulares * Disposiciones internas * Necesidades de contratación | * Direccionamiento estratégico * Gestión jurídica y contratación | * Actas de control * Informes de ejecución de plan de trabajo * Resolución de nombramiento y de designación |
| Todos los procesos | * Novedades de personal (incapacidades, accidentes laborales, licencias, enfermedades profesionales, comisiones de estudios). | * Todos los procesos | * Actividades de salud ocupacional |

## SISTEMAS DE INFORMACIÓN

***Sistemas Misionales: Siga, Sai open, tell me more, koha, cguno***

* **Nombre del sistema de información**: SIGA (Sistema integrado de gestión académico)
* **Versión del Sistema**: Versión 2016 (Adaptada a la institución).
* **Líder funcional**: Datasae ltda.
* **Líder T**I: Ruben Garzón
* **Descripción Funcionalidad**: 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
* **Módulos**: dos módulos estudiantes y docentes.

Estudiantes: inscripción y Matricula, consulta calificaciones, promedios, horarios.

Docentes: Insertar y/o modificar calificaciones.

Adicionalmente los usuarios de registro y control académico insertan hojas de vida de estudiantes, docentes, expiden certificados, constancias y datos estadísticos.

* **Integración e interoperabilidad**: se encuentra en desarrollo la matricula financiera.
* **Soporte**: Vigente hasta el 17 de Diciembre de 2016
* **Tipo de Sistema**: Misional de Gestión, Misional de prestación, servicios de información digital.
* **Modalidad de implementación**: En la nube. Servidor con amazon EC2
* **Tipo de Licenciamiento**: Libre
* **Motor de base de datos y sistema operativo**: Potsgresql. Linux
* **Grado de aceptación**: Todos los módulos funcionan a satisfacción
* **Fortalezas:** racionalización de los tramites de inscripción y matricula
* **Debilidades:** Interoperabilidad pendiente con gestión administrativa y financieras y bienestar institucional
* **Iniciativas:**  Interoperabilidad entre software contable y SIGA – tramites en línea
* **Recomendaciones:** Realizar inversión de cloud computing para alojar este sistema de información.
* **Nombre del sistema de información**: SAI OPEN
* **Versión del Sistema**:
* **Líder funcional**: SAI OPEN
* **Líder T**I: Janeth Londoño T
* **Descripción Funcionalidad**: Es una solución de software contable administrativo modular, diseñado para ofrecer a las pequeñas y medianas empresas una herramienta integral que facilite la productividad, efectividad y competitividad del negocio. Por su esquema modular la empresa podrá crecer con el programa y potencializar su inversión. Gestión Comercial, Control de Inventarios, Nomina e información NIC – NIIF.
* **Módulos**: Inventarios, nomina.
* **Integración e interoperabilidad**: Ninguna
* **Soporte**: Vigente
* **Tipo de Sistema**: Misional de prestación.
* **Modalidad de implementación**: Instalación Local
* **Tipo de Licenciamiento**:
* **Motor de base de datos y sistema operativo**: Windows
* **Grado de aceptación**: Todos los módulos funcionan a satisfacción
* **Fortalezas:** Es un valor agregado del Programa Académico de los programas de costos y mercadeo.
* **Debilidades:** Poco uso comercial
* **Nombre del sistema de información**: KOHA (sistema integrado de gestión de biblioteca).
* **Versión del Sistema**:
* **Líder funcional**: Bibliotecarios
* **Líder T**I: No asignado
* **Descripción Funcionalidad**: Es un sistema integrado de gestión de bibliotecas. Administrar eficientemente los recursos documentales. Adquisición, prestamos, catálogos de libros, videos.
* **Módulos**: Adquisiciones, catalogación, opac, usuarios, administrador, estadística.
* **Integración e interoperabilidad**: Biblioteca Luis Ángel Arango por medio de la página institucional.
* **Soporte**: Virtual
* **Tipo de Sistema**: Misional de prestación, servicios de información digital.
* **Modalidad de implementación**: Instalación local
* **Tipo de Licenciamiento**: Libre
* **Motor de base de datos y sistema operativo**: Linux
* **Grado de aceptación**: Todos los módulos funcionan a satisfacción
* **Fortalezas:** Ubicación de libros por medio de los ISBN, reportes estadísticos de los libros más consultados.
* **Debilidades:** módulo de préstamo de libros no está siendo usado.
* **Iniciativas:**
* **Recomendaciones:** compra de escáner lector de código de barras.
* **Nombre del sistema de información**: TELL ME MORE
* **Versión del Sistema**:
* **Líder funcional**: Cienytec Ltda
* **Líder T**I: John Alexander Vargas
* **Descripción Funcionalidad**: Provee una atractiva experiencia de aprendizaje del idioma inglés que combina el más innovador contenido con lo último en la teoría del aprendizaje y pedagogía apoyado con tecnología de punta.
* **Módulos**: dos módulos estudiantes y docentes.

Estudiantes: Ingreso a las actividades habilitadas por el docente.

Docentes: Creación de clase, administración de cada una de las

Terminales.

* **Integración e interoperabilidad**: Ninguna
* **Soporte**: Virtual
* **Tipo de Sistema**: Misional de prestación.
* **Modalidad de implementación**: Instalación local
* **Tipo de Licenciamiento**: Libre
* **Motor de base de datos y sistema operativo**:, Windows
* **Grado de aceptación**: Todos los módulos funcionan a satisfacción
* **Fortalezas:** Clases de bilingüismo
* **Nombre del sistema de información**: CGUNO
* **Versión del Sistema**: 8.5
* **Líder funcional**: SIESA
* **Líder T**I: Janeth Londoño T
* **Descripción Funcionalidad**: Se utiliza en el área administrativa y en el área académica; alojados cada uno en diferente servidor.
* **Módulos**: Contabilidad, nómina, inventario, personal.
* **Integración e interoperabilidad**: Ninguna
* **Soporte**: Visitas virtuales ilimitadas y 6 visitas anuales correctivas.
* **Tipo de Sistema**: Misional de prestación.
* **Modalidad de implementación**: Instalación Local
* **Tipo de Licenciamiento**: Anual
* **Motor de base de datos y sistema operativo**: Windows
* **Grado de aceptación**: Todos los módulos funcionan a satisfacción
* **Fortalezas:** en el proceso académico es importante porque es uno de los software contable líder y es el más utilizado en las empresas en sus procesos contables, nomina e inventarios. Institucionalmente en la sistematización de los procesos contables, nomina e inventario.

***Sistemas de apoyo: sevenet, cguno, Access control system***

* **Nombre del sistema de información**: SEVENET (Gestión documental).
* **Versión del Sistema**: 4.0
* **Líder funcional**: Lexco S.A
* **Líder T**I: Janeth Londoño T.
* **Descripción Funcionalidad**: 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).
* **Módulos**: archivo y correspondencia
* **Integración e interoperabilidad**: Ninguna
* **Soporte**: Vencido desde Marzo de 2015
* **Tipo de Sistema**: Apoyo
* **Modalidad de implementación**: Instalación local en servidor
* **Tipo de Licenciamiento**:
* **Motor de base de datos y sistema operativo**: SQL Server, Windows server 2012 R2
* **Grado de aceptación**: Todos los módulos funcionan a satisfacción

## Servicios tecnológicos

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CATEGORIA SERVICIO TI** | **NOMBRE DEL SERVICIO** | **DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO** | **CONDICIONES DEL SERVICIO DE TI** | **IMPACTO DEL SERVICIO** | **HORARIO ATENCIÓN** | **TIEMPO DE SOLUCIÓN** | **ADMON** | **MANTENIMIENTO** |
| Infraestructura | Internet | Brindar un medio de comunicación seguro y confiable para la trasmisión y recepción de información | Estudiante, docente, personal administrativo o visitante INTENALCO | Alto | 7:30 Am – 9:00 Pm | 2 horas | TI | Proveedor servicio de internet. |
| Infraestructura | Correo electrónico | Apertura de correo institucional | Tener contrato vigente con INTENALCO | Medio | 8:00 Am – 2: 00 Pm | 6 horas | Web Master Institución | Web Master Institución |
| Infraestructura | Prestamos | Prestamos de materiales tecnológicos para las clases o para personal administrativo | Debe presentarse el carnet de empleado o estudiante de INTENALCO | Medio | 7:30 Am – 9:00 Pm |  | Bibliotecarios | TI |
| Infraestructura | Actualización  Ofimática | Herramientas tecnológicas para para crear, manipular, enviar información. | Licenciamiento vigente para las salas de informática y los usuarios admon. | Medio | 7:30 Am – 9:00 Pm | 8 horas | TI | TI |
| Infraestructura | Configuración de servidores | Software que permita atender las peticiones de clientes | Contrato vigente con INTENALCO y permisos del área para acceder a las carpetas | Bajo | 8:00 Am – 5:00 Pm | 72 horas | TI | TI |
| Sistemas de información | Acompañami-ento técnico | Brindar asesoría en la identificación de necesidades | El tiempo de solución depende del horario de INTENALCO 8: 00 Am – 5:00 Pm | Bajo / Medio / Alto | 8:00 Am – 5:00 Pm | 8 -24 horas | TI | TI  Proveedor del S. I |
| Infraestructura | Apoyo logístico | Soporte técnico en video conferencias con el fin de garantizar el éxito en los eventos institucionales | Con 3 horas de antelación como mínimos se debe solicitar el soporte. | Medio | 8:00 Am – 9:00 Pm | 11 Horas | TI | TI |
| Infraestructura | Mantenimiento Preventivo y/o correctivo | El mantenimiento preventivo se programa semestralmente y para el correctivo se realiza de acuerdo a la necesidad. | Para el mantenimiento correctivo es necesario llenar una solicitud por escrito; tanto para los usuarios administrativos como en las salas de informática | Medio | 7:30 Am – 9: 00 Pm | 4 horas | TI | TI |
| Infraestructura | Copias de seguridad | Conjunto de técnicas para guardar copias de la información almacenada en un equipo servidor o estación de trabajo. | La copia de seguridad de los servidores se realiza semanalmente y en las estaciones es realizada por cada usuario y salvaguardada por el jefe inmediato. | Medio | 7:30 – 5.00 Pm | 8 Horas | TI para servidores  Cada usuario para las estaciones | TI |
| Sistema de información | Creación de Usuarios | Servicio de creación de acceso al sistema integrado de gestión académica (SIGA) | Contrato vigente con personal directivo o docente. Estudiante activo | Alto | 8:00 – 6:00 Pm | 8 Horas | TI | DATASAE |
| Sistema de información | Modificaciones | Servicio mediante el cual se modifica información sobre algún usuario del SIGA | Contrato vigente con personal directivo o docente. Estudiante activo | Alto | 8:00 – 6:00 Pm | 8 Horas | TI | DATASAE |
| Sistema de información | Creación y/o modificación usuario | Sevenet (sistema para correspondencia y archivo central) | Contrato vigente | Medio | 8:00 – 6:00 Pm | 4 Horas | TI | TI |
| Infraestructura | Instalación token | Conjunto de herramientas de ofimática que permiten tener acceso mediante firma digital al SIIF | Contrato vigente del personal administrativo y usuario vigente en el SIIF | Alto | 8:00 – 5:00 Pm | 8 Horas | TI | TI |

# ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO

## Inventario de activos de los procesos de Gestión de las Tecnologías de la información

Los activos de los procesos de la Gestión de las TI, abarca todos los activos relativos a procesos TI que pueden usarse para influir en el éxito de la gestión. Estos activos de procesos incluyen planes, políticas, procedimientos y lineamientos, ya sean formales o informales. Los activos de procesos también abarcan las bases de conocimiento, como las lecciones aprendidas y la información histórica.

Los activos de los procesos de la institución pueden incluir cronogramas, datos sobre riesgos y datos sobre el valor ganado. Las actualizaciones y adiciones que sea necesario efectuar a lo largo del proyecto con relación a los activos de los procesos de la institución, son por lo general responsabilidad de la oficina de TI. Estos activos, proporcionan pautas y criterios para adaptar dichos procesos a las necesidades específicas. Son requeridos para el PETI de la INTENALCO, por cuanto se convierten en la base de conocimiento para definir los componentes o recursos de TI, para el desarrollo de las estrategias y proyectos.

A la fecha, INTENALCO cuenta con los siguientes activos de los procesos para la administración de las Tecnologías de Información:

|  |  |
| --- | --- |
| **CÓDIGO** | **NOMBRE** |
| GTI-FRT-01 | Formato- Préstamo de Salas de informática |
| GTI-FRT-02 | Formato – Novedades Salas |
| GTI-FRT-03 | Formato – Seguimiento Backups |
| GTI-FRT-04 | Formato– Seguimiento de archivos y programas no permitidos |
| GAF-FRT-02 | Formato – Servicio de mantenimiento |
| GAF-FRT-03 | Formato – Estudios Previos |
| GAF-FRT-04 | Formato – Inventarios |
| GAF-FRT-05 | Formato – Solicitud Adquisición materiales y equipos |
| GAF-FRT-0 | Formato – Devolución de Bienes |
| GTI–MAN-01 | Manual de seguridad Informática |
| GAF-PRD-01 | Procedimiento Mantenimiento preventivo de infraestructura y equipos. |
| GTI-CAR-01 | Caracterización gestión Tecnologías de la información |
|  | Plan de acción Tecnologías de la información |
|  | Matriz de riesgos |
|  | Resolución No.317- Política de seguridad y privacidad de la información |
|  | Catálogo de Servicios |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SERVICIOS** | **HORARIO SOPORTE** | **ADMINISTRADOR** | **MANTENIMIENTO** |
| **Sistemas de información**   * Misionales * Apoyo * Estratégicos * SIIF * CHIP * SIRECI * SIGEP * SUIFP * SUIT | * 7X24 * Lunes a Viernes de 7:30 Am a 12 m y 1:00 Pm a 9:20 Pm * Lunes a Viernes de 8 Am a 12 y de 2 a 6 Pm. * SIIF( 6:00 Am -12:30 y de 1:00 a 11:00 Pm) * CHIP (8:00 a.m. a 4:30 p.m.) * SIRECI (Lunes a Viernes 8:00 a.m. - 5:00 p.m). * SIGEP (Lunes a Viernes de 8:00 a.m a 5:00 p.m) * SUIFP (Lunes a viernes, 8:30 a.m. - 12:30 p.m. y 2:00 p.m. - 6:00 p.m. ) * SUIT (Lunes a Viernes de 8:00 a.m a 5:00 p.m) | * DATASAE * Oficina TI y SIESA (CGUNO). * Oficina TI * Oficina TI y Ministerio Hacienda * Oficina de TI y Contaduría General de la nación. * Oficina de TI y Contraloría General de La república * Talento Humano y función pública * Planeación y DNP * Calidad y Función pública | * DATASAE * LEXCO S.A (Sevenet- Gestión Documental)   SIESA (Cguno).   * ISOLUCION * Oficina TI y Ministerio Hacienda * Oficina de TI y Contaduría General de la nación * Oficina de TI y Contraloría General de La república * Función pública * DNP * Función pública |

## Alineación de TI con los procesos

# MODELO DE GESTIÓN DE TI

## OBJETIVOS ESTRATÉGICOS TI

### **OBJETIVO ESTRATÉGICO PROCESOS MISIONALES (PARA FORMACIÓN Y AMPLIACIÓN DE COBERTURA)**

Desarrollar oferta formativa innovadora y pertinente en ambientes que favorecen el trabajo autónomo y con uso intensivo de Tecnologías de la comunicación y la información que generen condiciones para la ampliación de cobertura bajo principios de calidad y eficiencia.

***Iniciativas***

* Incorporar en la Estructura Organizacional una instancia académica-administrativa que evalúe y direccione de manera oportuna el uso de las Tics en los procesos formativos de la Institución
* Capacitar permanentemente a profesores y estudiantes en el uso de Tics
* Implementar políticas y lineamientos relacionados con el uso de Tics en las estructuras curriculares
* Dotar de conectividad permanente a todos los ambientes de aprendizaje definidos en la Institución.

### 8.1.2. OBJETIVO ESTRATÉGICO PROCESOS DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN

Establecer una estructura organizacional ágil y eficaz, soportada en procesos y procedimientos claros y eficientes, que propicie la toma de decisiones estratégicas de manera oportuna y soportada en información sistemática y rigurosamente obtenida; en un marco de optimización de recursos con capacidad de transformase, adaptarse y responder de forma ágil y oportuna a las necesidades del entorno, para el logro de los objetivos del estado.

***Iniciativas***

* Implementar un sistema de gestión de seguridad de la información
* Formular un plan estratégico de tecnologías de la información y conectividad
* Elaborar y ejecutar planes de mantenimiento preventivos y correctivos a la infraestructura tecnológica

### 8.1.3. OBJETIVO ESTRATÉGICO EXTENSIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL

Articular la estructura organizacional para desarrollar con eficiencia y eficacia proyectos, programas y acciones que beneficien a la comunidad.

***Iniciativas***

* Construir y mantener actualizada una base de datos de egresados

# MODELO DE PLANEACIÓN

## Plan de proyectos de servicios tecnológicos

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del proyecto** | **Reposición de equipos tecnológicos** |
| **Descripción** | * Adquisición de equipos de cómputo. * Adquisición de impresoras corporativas * Adquisición de Video Beams |
| **Área Responsable** | Tecnologías de la información |
| **Estrategia de desarrollo** | Interna |
| **Beneficios** | * Dotar la planta física de INTENALCO de Tecnología de punta; en su estructura administrativa y académica |
| **Actividades** | * Realizar estudio de necesidades académicas y administrativas * Mediante el Secop realizar búsqueda de equipos a comprar * Realizar compra mediante Secop. * Adecuación de los equipos. |
| **Duración** | (5 Meses). Agosto 2017 – Diciembre 2017 |
|  | |
| **Nombre del proyecto** | **Adecuación Red LAN – Nueva Sede** |
| **Descripción** | La infraestructura tecnológica de INTENALCO se trasladará a la nueva sede del norte. Está compuesta por:   * MDF (Cuarto de servidores y cableado). * Red interna: Permite conectar cada punto de trabajo al MDF y a la red de comunicaciones. * AP (Punto de acceso Wifi): Ubicación para el servicio inalámbrico del servicio de Internet. |
| **Área Responsable** | Tecnología de la Información |
| **Estrategia de desarrollo** | Contratar un proveedor para que desarrolle las labores |
| **Actividades** | * Verificación de puntos de Red entregado obra. * Ubicación de Switch por piso * Conexión por piso de los puntos de red. * Cableado estructurado vertical. * Conexión de cada punto de red * Interconexión de Switch del MDF. * Conexión de AP (Access Point). * Conexión y configuración de servidores. |
| **Beneficios** | Mejoramiento en la transmisión de datos |
| **Duración** | 5 Meses (Agosto 2017 – Diciembre 2017) |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del proyecto** | **Desarrollo del sistema de seguridad de la información** |
| **Descripción** | Implementar el proyecto enfocado en definir el MSPI (Modelo de seguridad de la información) de Intenalco y cumplir de esta forma con la regulación definida por la estrategia de Gobierno en línea del Ministerio de las tecnologías de la información y las comunicaciones. |
| **Área Responsable** | Tecnologías de la información |
| **Estrategia de desarrollo** | Interna |
| **Beneficios** | * Contar con un marco para la gestión de la seguridad de la información * Contar con un adecuado inventario de activos de información y de sus controles respectivos * Cumplir con la regulación. |
| **Actividades** | * Terminar planeación del MSPI * Realizar Plan de comunicación * Implementación de políticas del MSPI. * Divulgación procedimientos de seguridad de la información * Seguimiento a cumplimiento políticas y procedimientos del MSPI. |
| **Duración** | Inicia en Enero de 2017 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del proyecto** | **Consolidación de servidores** |
| **Descripción** | * Unificación de servidores. * Optimización y simplificación de la infraestructura   Tecnológica existente, tanto a nivel de hardware como de software, servicios y disposición de herramientas de gestión de sistemas que integren todo. |
| **Área Responsable** | Vicerrectoría administrativa y Financiera |
| **Estrategia de desarrollo** | Efectuar la reorganización de los servicios sobre nuevos servidores |
| **Beneficios** | * Mejor acceso a la información. * Mejores tiempos de Respuesta. * Integración eficiente entre datos y aplicaciones. * Mayor facilidad de recuperación ante fallas. * Mayor escalabilidad. * Reducción de la necesidad de espacio físico. * Mayor disponibilidad. * Aumento de la capacidad de compartir información. |
| **Actividades** | * Contratación empresa * Migración de datos de servidores físicos a virtuales. * Configuración de servidores virtuales |
| **Duración** | 1 Mes (Noviembre – Diciembre 2018). |

### Evaluación de la infraestructura de TI

El Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial definida por el MINTIC, define 6 dominios: Estrategia de TI, Gobierno de TI, Información, Sistema de Información, Servicios Tecnológicos y Uso y Apropiación.

Para la evaluación de la infraestructura de TI de INTENALCO, se tomó como base los lineamientos establecidos en los siguientes dominios, los cuales tienen directa relación con la infraestructura de TI:

- Dominio de Servicios Tecnológicos

- Dominio de Información

- Dominio de Sistemas de Información

### Servicios tecnológicos

Según lo definido en el mismo Marco de Referencia *(MINTIC),* la infraestructura tecnológica es la que sostiene los sistemas y servicios de información en las instituciones, por eso es vital gestionarla con la mayor eficiencia, optimización y transparencia. Las direcciones de Tecnología y Sistemas de Información deben garantizar su disponibilidad y operación permanente, que beneficie a todos los usuarios

La estrategia de servicios tecnológicos contempla el desarrollo de los siguientes aspectos:

* Arquitectura de infraestructura tecnológica
* Procesos de gestión: capacidad, puesta en producción y operación
* Servicios de conectividad
* Servicios de administración y operación
* Soporte técnico y mesa de ayuda
* Seguimiento e interventorías.

En la Tabla “*Evaluación de Lineamientos del Dominio de Servicios Tecnológicos*”, se presenta el resultado de la evaluación del estado actual de los servicios tecnológicos de TI de INTENALCO a la luz de los lineamientos (LI) en Servicios Tecnológicos (ST) que propone el MINTIC:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Evaluación de Lineamientos del dominio de Servicios Tecnológicos** | | | |
| **Código** | **Nombre** | **Descripción** | **Descripción de la situación actual** |
| LI.ST.01 | Catálogo de Servicios Tecnológicos | La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe contar con un directorio de sus Servicios Tecnológicos, que le sirva de insumo para evaluar la posibilidad de implementar o reutilizar los servicios y recursos tecnológicos existentes, considerando las necesidades actuales de los procesos y sistemas de información. | |  | | --- | | La oficina de TI cuenta con un catálogo de servicios tecnológicos, el cual se encuentra en su fase preliminar. | |
| LI.ST.02 | Elementos para intercambio de información. | La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe incluir dentro de su arquitectura de Servicios tecnológicos los elementos necesarios para poder realizar el intercambio de información entre las áreas de la institución y las organizaciones externas a escala sectorial y nacional. | |  | | --- | | La oficina de TI cuenta dentro de su arquitectura de servicios tecnológicos con los siguientes elementos para poder realizar el intercambio de información entre las áreas de INTENALCO y las instituciones externas: | | * Accesos y consultas a sistemas de información de nivel nacional como el SECOP. * Acceso e intercambio de información a través del SIIF nación. | |
| LI.ST.03 | Gestión de los servicios tecnológicos | |  | | --- | | La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe gestionar la capacidad, la operación y el soporte de los servicios tecnológicos, con criterios de calidad, seguridad, disponibilidad, continuidad, adaptabilidad, estandarización y eficiencia. En particular, durante la implementación y paso a producción de los proyectos de TI, se debe garantizar la estabilidad de la operación de TI. | | A la fecha, la oficina de TI requiere   |  | | --- | | Definir e implementar procedimientos para gestionar la capacidad, operación y soporte de los servicios tecnológicos con criterios de calidad, seguridad, disponibilidad, continuidad, adaptabilidad, estandarización y eficiencia. | |
| LI.ST.04 | Accesos a servicio en la nube | |  | | --- | | La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe evaluar la posibilidad de prestar los Servicios Tecnológicos haciendo uso de la Nube (pública, privada o híbrida), para atender las necesidades de los grupos de interés. | | |  | | --- | | TI presta servicios de correo electrónico haciendo uso de la Nube para atender las necesidades de los funcionarios; igualmente maneja el sistema de gestión académica (SIGA) para todos los estudiantes y docentes. | |
| LI.ST.05 | Continuidad y disponibilidad de los servicios tecnológicos | La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe garantizar que sus Servicios Tecnológicos estén respaldados con sistemas de alimentación eléctrica, mecanismos de refrigeración, soluciones de detección de incendios, sistemas de control de acceso y sistemas de monitoreo de componentes físicos que aseguren la continuidad y disponibilidad del servicio, así como la capacidad de atención y resolución de incidentes. | |  | | --- | | TI garantiza que sus servicios tecnológicos están respaldados con sistemas de alimentación eléctrica, y mecanismos de refrigeración, que aseguran la disponibilidad del servicio.  Al área de servidores solo puede ingresar el personal de TI.  El plan de contingencias de la CB (continuidad de servicio) debe definirse e implementarse al igual que software de monitoreo. | |  | |  | |
| LI.ST.06 | |  | | --- | | Alta disponibilidad de los Servicios tecnológicos | | La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe implementar capacidades de alta disponibilidad que incluyan balanceo de carga y redundancia para los Servicios Tecnológicos que afecten la continuidad del servicio de la institución, las cuales deben ser puestas a prueba periódicamente. | TI garantiza que su sistema de información Académico (SIGA), este disponible 7x24x52, el cual se encuentra funcionando mediante Cloud.  Para los demás sistemas de información deben implementarse capacidades de disponibilidad. |
| LI.ST.07 | Capacidad de los servicios tecnológicos | La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe velar por la óptima prestación de los servicios de TI, identificando las capacidades actuales de los Servicios Tecnológicos y proyectando las capacidades futuras requeridas para que cumplan con los niveles de servicio acordados con los usuarios. | Se proyecta con la adquisición de la nueva sede y la consolidación de los servidores. |
| LI.ST.08 | |  | | --- | | Acuerdos de Nivel de Servicios | | |  | | --- | | La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe velar por el cumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) para los Servicios Tecnológicos. | | |  | | --- | | TI requiere definir, acordar y formalizar, de acuerdo con los procedimientos definidos, su portafolio de servicios, catálogo de servicios, capacidad de los mismos y Acuerdos de Niveles de Servicios. | |
| LI.ST.09 | |  | | --- | | Mesa de servicio | | |  | | --- | | La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe definir e implementar el procedimiento para atender los requerimientos de soporte de primer, segundo y tercer nivel, para sus servicios de TI, a través de una Mesa de Servicio. | | |  | | --- | | El servicio de soporte de nivel 1 a usuarios de INTENALCO para el software ofimático, se presta de forma interna de forma compartida entre funcionarios TI.  El servicio de soporte de nivel 1 a usuarios de INTENALCO de las Aplicaciones de Negocio se presta de forma interna a través del profesional Universitario de TI.  El servicio de soporte de nivel 2 lo prestan los proveedores que realizan el mantenimiento de HW y SW. | |
| LI.ST.10 | |  | | --- | | Planes de mantenimiento | | |  | | --- | | La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe implementar un plan de mantenimiento preventivo sobre toda la infraestructura y los Servicios Tecnológicos. | | Se realiza sobre la infraestructura académica Semestralmente y en la Administrativa anual. |
| LI.ST.11 | |  | | --- | | Control de consumo de los recursos compartidos por Servicios tecnológicos | | |  | | --- | | La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe identificar, monitorear y controlar el nivel de consumo de los recursos críticos que son compartidos por los Servicios Tecnológicos y administrar su disponibilidad. | | |  | | --- | | Es necesario definir un control para el consumo de recursos. | |
| LI.ST.12 | |  | | --- | | Gestión |   Preventiva de los servicios Tecnológicos | |  | | --- | | La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe asegurarse de que la infraestructura que soporta los Servicios Tecnológicos de la institución cuente con mecanismos de monitoreo para generar alertas tempranas ligadas a los umbrales de operación que tenga definidos. | | |  | | --- | | TI requiere implementar mecanismos de monitoreo para generar alertas tempranas ligadas a umbrales de operación. | |
| LI.ST.13 | |  | | --- | | Respaldo y recuperación de los Servicios tecnológicos | | |  | | --- | | La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe contar con un proceso periódico de respaldo de la configuración de sus Servicios tecnológicos, así como de la información almacenada en la infraestructura Tecnológica. Este proceso debe ser probado periódicamente y debe permitir la recuperación íntegra de los Servicios Tecnológicos. | | |  | | --- | | TI requiere implementar mecanismos de respaldo de los servicios tecnológicos y de la información almacenada. | |
| LI.ST.14 | |  | | --- | | Análisis de vulnerabilidades | | |  | | --- | | La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe implementar el análisis de vulnerabilidades de la infraestructura tecnológica, a través de un plan de pruebas que permita identificar y tratar los riesgos que puedan comprometer la seguridad de la información o que puedan afectar la prestación de un servicio de TI. | | Debe realizarse estudio de vulnerabilidades. |
| LI.ST.15A | |  | | --- | | Monitoreo de seguridad de infraestructura tecnológica | | |  | | --- | | La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe implementar controles de seguridad para gestionar los riesgos asociados al acceso, trazabilidad, modificación o pérdida de información que atenten contra la disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información | | Se encuentran contemplados algunos riesgos en el Manual de Seguridad informática de la institución.  El MSPI se encuentra en la etapa de desarrollo actualmente. |
| LI.ST.15B | Tecnología verde | |  | | --- | | La institución debe implementar un programa de correcta disposición final de los residuos tecnológicos, incluyendo las opciones de reutilización a través de otros programas institucionales con los que cuente el gobierno nacional. | |  | | |  | | --- | | TI ha generado iniciativas para apoyar la política de cero con el uso de carpetas compartidas, entre otras. | |

### Dominio de información

Continuando con lo definido en el Marco de Referencia*,* en cuanto al Lineamiento de Información, el MINTIC establece: “… En las organizaciones, la información se ha convertido en el principal generador de valor estratégico. La información se usa para responder a las necesidades de una institución, ya sea para tomar decisiones, para los procesos o los grupos de interés. Este dominio permite definir: el diseño de los servicios de información, la gestión del ciclo de vida del dato, al análisis de información y el desarrollo de capacidades para el uso estratégico de la misma.

Para este dominio se han usado los Componentes de Información, que se refieren al conjunto de datos, la información, los servicios de información y los flujos. En lo público, se debe pensar en la información a partir de:

- Desde la fuente única

- La calidad

- La información como bien público

- Los datos en tiempo real

- La información como servicio …. “

En la Tabla “*Evaluación de Lineamientos del Dominio de Información*”, se presenta el resultado de la evaluación del estado actual de los servicios tecnológicos de TI de INTENALCO a la luz de los lineamientos (LI) de Información (INF) que propone el MINTIC:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Evaluación de Lineamientos del dominio de Información** | | | |
| **Código** | **Nombre** | **Descripción** | **Descripción de la situación actual** |
| LI.INF.01 | |  | | --- | | Responsabilidad y gestión de componentes de información | | |  | | --- | | La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe definir las directrices y liderar la gestión de los Componentes de información durante su ciclo de vida. Así mismo, debe trabajar en conjunto con las dependencias para establecer acuerdos que garanticen la calidad de la información. | | |  | | --- | | TI ha venido entregando los aplicativos a cada responsable de los procesos para garantizar la calidad de la información. | |
| LI.INF.02 | |  | | --- | | Plan de calidad de los componentes de información | | |  | | --- | | La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe contar con un plan de calidad de los componentes de información que incluya etapas de aseguramiento, control e inspección, medición de indicadores de calidad, actividades preventivas, correctivas y de mejoramiento continuo de la calidad de los componentes | | |  | | --- | | Se recomienda que TI dentro del MSPI que se encuentra en etapa de desarrollo incluya el plan de calidad de acuerdo con lo estipulado en éste lineamiento. | |
| LI.INF.06 | |  | | --- | | Lenguaje común de intercambio de componentes de información | | |  | | --- | | Se debe utilizar el lenguaje común para el intercambio de información con otras instituciones. Si el lenguaje no incorpora alguna definición que sea requerida a escala institucional o sectorial, la dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces deberá solicitar la inclusión al Ministerio de las TIC para que pueda ser utilizada por otras instituciones. | | |  | | --- | | INTENALCO, cuenta con mecanismos para intercambio de información con Entidades del Estado como con Colombia Compra Eficiente a través del SECOP, con el Siif nación para su proceso Financiero | |
| LI.INF.07 | |  | | --- | | Catálogo de servicios de componentes de información | | |  | | --- | | La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe crear y mantener actualizado un catálogo de los Componentes de información. La institución es responsable de definir el nivel de acceso de este catálogo teniendo en cuenta la normatividad asociada. Este catálogo debe hacer parte del catálogo de Componentes de información sectorial, el cual debe ser consolidado a través de la cabeza de sector, con el fin de promover y facilitar el consumo, re-uso, ubicación y entendimiento, entre otros de los Componentes de información. | | |  | | --- | | TI cuenta con un catálogo de servicios de componentes de información, el cual se encuentra en su fase preliminar y necesita ser publicado y socializado con los usuarios de TI. | |
| LI.INF.08 | |  | | --- | | Publicación de los servicios de intercambio de componentes de información | | |  | | --- | | La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe publicar los servicios de intercambio de información a través de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado Colombiano. | | |  | | --- | | INTENALCO, cuenta con mecanismos para intercambio de información con Entidades del Estado como:   * Colombia Compra Eficiente a través del SECOP para auditoría a la contratación pública. * SIIF nación – Ministerio de Hacienda. * CHIP – Contaduría General de la nación. * SIRECI – Contraloría General de la República. * SIGEP – Talento humano * SUIFP – Planeación y DNP. | |
| LI.INF.09 | |  | | --- | | Canales de acceso a los componentes de información | | |  | | --- | | La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe garantizar los mecanismos que permitan el acceso a los servicios de información por parte de los diferentes grupos de interés, contemplando características de accesibilidad, seguridad y usabilidad. | | INTENALCO utiliza su página Web como plataforma para el ingreso a su sistema de gestión académica (SIGA) y biblioteca.  Adicionalmente publica a través de su link transparencia el cual puede ser consultado por cualquier persona. |

### Dominio de Sistemas de Información

Según lo definido en el mismo Marco de Referencia, para el Dominio de Sistemas de Información, “Para soportar los procesos de las instituciones públicas es importante contar con sistemas de información que se conviertan en fuente única datos útiles para apoyar o argumentar las decisiones corporativas. Este dominio permite planear, diseñar la arquitectura, el ciclo de vida, las aplicaciones, los soportes y la gestión de esos sistemas de información que facilitan y habilitan las dinámicas de una institución pública.

Las indicaciones de este dominio permiten alinear los sistemas de información con los principios y lineamientos establecidos en Estrategia TI, Gobierno TI, Información y Uso y Apropiación. Este domino facilita:

- Definir y evolucionar las Arquitecturas de Referencia y de Solución de los Sistemas de Información, teniendo en cuenta los principios de estandarización, racionalización y generación de valor y adaptabilidad.

- Diseñar e implementar el proceso para dar cobertura al ciclo de vida de los Sistemas de Información.

- Ser escalables, interoperables, seguros, funcionales y sostenibles financiera y técnicamente.

- Garantizar la calidad de la información.

- Establecer directrices y actividades que permitan definir y hacer seguimiento a los procesos de soporte.

- Permitir transacciones desde los procesos que generan la información

- Identificar e incorporar los controles para asegurar la protección de la información.

- Disponer de recursos de consulta para los públicos de interés

- Definir la gestión de la calidad para evaluar, planificar y ejecutar actividades de mejora continua en los sistemas de Información, de acuerdo con el plan estratégico diseñado….”

En la Tabla “*Evaluación de Lineamientos del Dominio de Sistemas de Información*”, se presenta el resultado de la evaluación del estado actual de los servicios tecnológicos de TI INTENALCO a la luz de los lineamientos (LI) en Sistemas de Información (SI) que propone el MINTIC:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Evaluación de Lineamientos del dominio de Sistemas de Información** | | | |
| **Código** | **Nombre** | **Descripción** | **Descripción de la situación actual** |
| LI.SIS.01 | |  | | --- | | Definición estratégica de los sistemas de información | | |  | | --- | | La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe definir la arquitectura de los sistemas de información teniendo en cuenta las relaciones entre ellos y la articulación con los otros dominios del marco de referencia. | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | En el presente documento PETI se describe en alto nivel el sistema de arquitectura empresarial de INTENALCO en términos de la estructura de sus componentes incluido el de Sistemas de Información   |  | | --- | | en donde se recomienda incorporar lo siguiente: | | * Vista de los sistemas de Información de la arquitectura. * Análisis de brecha entre la arquitectura actual y la arquitectura objetivo. * Portafolio de proyectos * Modelo de datos de sistemas de información * Módulos de sistemas de información |  |  | | --- | |  | | |
| |  | | --- | | LI.SIS.02 | | |  | | --- | | Catálogo de sistemas de información | | |  | | --- | | La institución debe disponer un catálogo actualizado de sus sistemas de información, que incluya los atributos relevantes. La institución es responsable de definir el nivel de acceso a este catálogo de acuerdo con la normatividad asociada. Este catálogo se consolida, a escala sectorial, a través de la cabeza del sector, como un catálogo de sistemas de información sectorial. | |
| |  | | --- | | LI.SIS.03 | | |  | | --- | | Arquitecturas de referencia de sistemas de información | | |  | | --- | | La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces es la responsable de definir y hacer evolucionar las arquitecturas de referencia, que aseguren el diseño de cualquier arquitectura de solución de manera eficiente, homogénea y con calidad. | |
| |  | | --- | | LI.SIS.04 | | |  | | --- | | Arquitecturas de solución de sistemas de información | | |  | | --- | | La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe definir una Arquitectura de solución para cada uno de los proyectos de sistemas de información, aplicando las Arquitecturas de referencia definidas. | |
| |  | | --- | | LI.SIS.05 | | |  | | --- | | Metodología de referencia para el desarrollo de sistemas de información | | |  | | --- | | La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe contar con metodologías de referencia que definan los componentes principales de un proceso de desarrollo del software, que considere sus fases o etapas, las actividades principales y de soporte involucradas, roles y responsabilidades, herramientas de apoyo al ciclo de vida, así como los ámbitos de aplicación. Las metodologías de referencia deben dar cobertura a todas las soluciones de software de los sistemas de información que la institución construya o adapte, independientemente de su tecnología. Las metodologías deben incorporar mejores prácticas de la industria. | |
| |  | | --- | | LI.SIS.06 | | |  | | --- | | Derechos patrimoniales sobre los sistemas de información | | |  | | --- | | Cuando se suscriban contratos con terceras partes bajo la figura de "obra creada por encargo", cuyo alcance incluya el desarrollo de elementos de software, el autor o autores de la obra deben transferir a la institución los derechos patrimoniales sobre los productos. | |

# PLAN DE COMUNICACIONES

La difusión de los resultados del PETI y del cómo se pondrá en marcha, es fundamental para lograr que las personas generen confianza en cuanto al origen de la planeación tecnológica de la entidad para los próximos 3 años.

Se tiene en cuenta el siguiente modelo para ejecutar el plan de Comunicaciones:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Actividad | Tiempo de desarrollo | Metodología a utilizar | Fecha | A quien va dirigida |
| Envío del PETI para apreciaciones del personal administrativo y docente | 2 semanas | Comunicación mediante correo electrónico | 17 Julio - 28 Julio de 2017 | Todos los funcionarios |
| Publicación del PETI en página Web de la entidad. | 1 Día | Página Web | 31 Julio de 2017 | Todos los funcionarios |
| Reunión de contextualización PETI | 1 día | Reunión | 8 Agosto de 2017 | Todos los funcionarios |