

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC) para la Universidad del Atlántico

UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO
NIT: 890 102 257-3

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

TABLA DE CONTROL

VER	FECHA	ELABORÓ	REVISÓ Y APROBÓ	DESCRIPCIÓN
0	Marzo 2019	César Vásquez	German Prieto	Versión original
1	Diciembre 2021	Alvaro Castellar	Olga Marin	Actualización
2	Noviembre 2022	Olga Marin	Walberto Cantillo	Actualización según G.ES.06 Guía cómo estructurar el Plan estratégico de Tecnologías de Información- PETI. Guía técnica, versión 1.1 de octubre de 2019
3	Junio 2025	Olga Marin -	Alberto Redondo	Actualización del marco normativo Adición de catálogo de servicio Gestión tecnológica – Transformación digital

TABLA DE CONTENIDO

Tabla de contenido

TABLA DE CONTENIDO	3
1. OBJETIVO	5
1.1 GENERAL	5
1.2 ESPECÍFICO	5
2 ALCANCE DEL DOCUMENTO	6
3 MARCO NORMATIVO	6
4 RUPTURAS ESTRATÉGICAS.....	12
5 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	13
5.1 Estrategia de TI	15
5.1.1 Líneas Estratégicas Universidad del Atlántico	15
5.2 Uso y Apropiación de la tecnología	17
5.3 Sistemas de información.....	20
5.4 Servicios tecnológicos	20
5.5 Catálogo de Servicios de Gestión Tecnológica	21
5.5.1 Gestión de Infraestructura Tecnológica	21
5.5.2 Gestión de Servicios TI	21
5.5.3 Gestión de Seguridad de la Información	21
5.5.4 Gestión de Aplicaciones y Software	22
5.5.5 Gestión de Proyectos Tecnológicos	22
5.5.6 Innovación y Transformación Digital.....	22
5.5.7 Gestión del Conocimiento	22
5.6 Gestión de información	24
5.7 Gobierno de TI	24
5.8 Análisis financiero	37
6. ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO.....	37
6.1 Modelo Operativo	38
6.2 Necesidades de información	39

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

6.3 Alineación de Gestión tecnológica y comunicaciones con los demás procesos	40
7. MODELO DE GESTIÓN DE TI	40
7.1 Estrategia de TI	40
7.2 Objetivos estratégicos	41
7.3 Alineación de la estrategia de TI con el PDI	41
7.4 Gobierno de TI	41
7.5 Cadena de valor de TI	42
7.6 Indicadores y riesgos	42
7.7 Gestión de información	47
7.8 Sistemas de Información	47
7.9 Modelo de gestión de servicios tecnológicos	47
7.10 Estrategia de Transformación digital	56
8. MODELO DE PLANEACIÓN	61
8.1 Lineamientos y/o principios que rigen el plan estratégico de TIC	61
8.2 Portafolio de Proyectos Alineados al Plan Estratégico Institucional	63
9. PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETIC	65
10 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	65

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

1. OBJETIVO

1.1 GENERAL

El objetivo del Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC), es proporcionar una visión estructurada de la planificación estratégica de la gestión de las tecnologías de información y comunicaciones – TIC en la Universidad del Atlántico que permita planificar, promover e impulsar las actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación con el propósito de apoyar la misión y los objetivos estratégicos de la institución, considerando los lineamientos de Gobierno Digital y la Transformación Digital.

1.2 ESPECÍFICO

De acuerdo con lo anterior las estrategias utilizadas mediante las TIC deben ser orientadas para cumplir con las necesidades de herramientas, sistemas de información, infraestructura tecnológica, entre otros que soporten los procesos de la Universidad y mejoren la experiencia de los usuarios internos y externos.

- Planificar y gestionar las herramientas tecnológicas e informáticas necesarias para el cumplimiento de las funciones académicas y administrativas.
- Identificar necesidades y requerimientos de usuarios internos y externos
- Velar por la conectividad, interoperabilidad y accesos a los sistemas de información.
- Aplicar leyes y estrategias para garantizar el buen funcionamiento de las Tic
- Brindar integridad, disponibilidad y confiabilidad de la información almacenada en las plataformas de la Universidad.
- Comunicar oportunamente la información de la gestión institucional, apoyados de manera eficiente en los medios de comunicación utilizados.
- Realizar los planes de mejoramiento necesarios considerando las definiciones de la Política de Gobierno Digital y Transformación Digital
- Velar y gestionar estrategias que garanticen el rendimiento de los equipos, capacidad de almacenamiento y seguridad en el manejo de la información.

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

2 ALCANCE DEL DOCUMENTO

Este documento define y describe las estrategias, la normatividad, los lineamientos y las acciones y proyectos que desarrollará la Oficina de Gestión Tecnológica e Información para garantizar el uso de los sistemas de información y herramientas tecnológicas como estrategias enmarcadas en el plan estratégico institucional cumpliendo con las familias de proyectos existentes de manera particular con la modernización de la gestión.

3 MARCO NORMATIVO

A continuación, se detalla la normatividad que aplica para la estructuración de dicho documento, así como a su vez, algunas normas que sirven como referencia para la generación de políticas internas.

NÚMERO / FECHA DE EMISIÓN	OBJETO	APLICACIÓN ESPECÍFICA
Ley 527 de 1999	Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones.	Para toda la información en forma de mensaje de datos.
Ley 599 de 2000	Por la cual se expide el Código Penal	Específicamente en sus artículos 270, 271 y 272 que habla de los derechos morales y patrimoniales de Autor.
Directiva Presidencial 002 de 2002	Respeto al derecho de autor y los derechos conexos, en lo referente a utilización de programas de ordenador (software).	Derechos de Autor con el uso de programas de computador (software)
Ley 1266 de 2008	Por la cual se dictan las disposiciones generales del hábeas data y se regula el manejo de la información contenida en	Derecho constitucional que tienen todas las personas a conocer, actualizar y rectificar las que se hayan

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

	bases de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones.	recogido sobre ellas en bancos de datos
Ley 1273 de 2009	Por medio de la cual se modifica el código penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones.	Atentados contra la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de los datos y de los sistemas informáticos.
Ley 1286 de 2009	Establece que el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología al que se refiere el Decreto 585 de 1991, se denominará Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación – SNCTI.	Informativa – De interés General
Ley 1341 de 2009	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.	Informativa – De interés General. Definición de conceptos de TIC
Conpes documento 3650 de 2010	Somete a consideración del Consejo Nacional de Política Económica y Social – CONPES, la declaratoria del Programa Agenda de Conectividad - Estrategia de Gobierno en Línea que el MinTIC ha venido desarrollando a través del proyecto de inversión “Implementación y Desarrollo Agenda de Conectividad”, como de importancia estratégica para	Importancia del Gobierno en Línea

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

	continuar con su implementación y promoción en el orden nacional y territorial	
Decreto Nacional 235 de 2010	Por el cual se regula el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas.	Marco General para intercambio de información entre entidades públicas
Decreto Nacional 884 de 2012	Por medio del cual se reglamenta la Ley 1221 de 2008 y se dictan otras disposiciones.	Se promueve y regula el teletrabajo como un instrumento de generación de empleo y autoempleo mediante la utilización de tecnologías de la información y las telecomunicaciones
Ley 1581 del 2012	Por el cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales	Disposiciones para el manejo de los datos personales
Ley 1672 de 2013	La presente ley tiene por objeto establecer los lineamientos para la política pública de gestión integral de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) generados en el territorio nacional. Los RAEE son residuos de manejo diferenciado que deben gestionarse de acuerdo con las directrices que para el efecto establezca el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.	Ley se aplican en todo el territorio nacional que produzcan, comercialicen, consumen aparatos eléctricos y electrónicos
Decreto Nacional 2573 de 2014	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones.	Definir los lineamientos, instrumentos y plazos de la estrategia de Gobierno en Línea para garantizar el máximo aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

Decreto Nacional 333 de 2014	Por el cual se reglamenta el artículo 160 del Decreto-ley 19 de 2012.	Por el cual se reglamenta parcialmente la ley 527 de 1999, en lo relacionado con las entidades de certificación, los certificados y las firmas digitales
Ley 1712 de 2014	Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.	Acceso a la información pública, Publicación de información.
Decreto Nacional 103 de 2015	Por la cual se reglamenta parcialmente la ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones.	Estándares de MINTIC para la publicación de información pública en concordancia con la estrategia de Gobierno en Línea.
Decreto Nacional 1078 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	De interés General para saber la estructura de del Sector de TIC's a nivel Nacional y sus responsabilidades.
Ley 1753: Artículo 45 DEL 2015	Bajo la plena observancia del derecho fundamental de hábeas data, el MinTIC, en coordinación con las entidades responsables de cada uno de los trámites y servicios, definirá y expedirá los estándares, modelos, lineamientos y normas técnicas para la incorporación de las TIC, que contribuyan a la mejora de los trámites y servicios que el Estado ofrece al ciudadano.	Estándares, modelos y lineamientos de TIC para los servicios al ciudadano
Decreto 415 de 2016	Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública,	Definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones
Modelo de Gestión	IT4+® es el modelo de gestión sobre el que se construyó la	IT4+® es un modelo integral que está alineado con la estrategia

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

IT4+, versión 02 de 2016	Estrategia TI para Colombia, el cual es un modelo resultado de la experiencia, de las mejores prácticas y lecciones aprendidas durante la implementación de la estrategia de gestión TIC en los últimos 12 años en las entidades del Estado colombiano.	empresarial u organizacional y permite desarrollar una gestión de TI que genere valor estratégico para la organización y sus clientes. Está conformado por los siguientes componentes: Estrategia de TI, Gobierno de TI, Análisis de información, Sistemas de información, Gestión de servicios tecnológicos, Apropriación y uso.
Conpes 3854 de 2016	Política Nacional de seguridad Digital	Informativa- De interés General.
Resolución 1425 de 2016	Por la cual se expide la política de tratamiento de datos de la Universidad del Atlántico	Disposiciones para el manejo de los datos
Resolución 0002710 del 2017	Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción del protocolo IPv6	Disposiciones para el protocolo IPv6
Decreto 1413 de 2017	Por el cual se adiciona el título 17 a la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Decreto 1078 de 2015, para reglamentar parcialmente el capítulo IV del título III de la Ley 1437 de 2011 y el artículo 45 de la Ley 1753 de 2015 estableciendo lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales.	Disposiciones sector tecnologías de la información
Documento 2 del 2018	Guía de computación en la nube.	Instrucciones del Mintic para la computación en la nube
Decreto 1008 del 2018	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9	Disposiciones de la política de gobierno en línea

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

	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	
Decreto 612 de 2018	Por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado.	Integrar el PETI al plan de acción por parte del Estado.
Ley 1955 de 2019	Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad	Informativa- De interés General
Ley 1978 de 2019	Por la cual se moderniza el sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones-TIC, se distribuyen competencias, se crea un regulador único, y se dictan otras disposiciones.	Distribución de las competencias para la modernización del sector de las TIC.
Decreto Ley 2106 de 2019	Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración Pública	Regulación para tener en cuenta en la creación de cadenas de servicio en sistemas de información
Circular 1 del 2019	Manejo y uso de redes sociales	Disposiciones para el manejo de las redes sociales
Directiva presidencial 002 del 2020	Medidas para atender la contingencia generada por el COVID 19, a partir del uso de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones TIC	Disposiciones para atender la pandemia mundial
Decreto 1263 de 22 de julio 2022	Por el cual se adiciona el título 22 a la parte 2 del decreto 1078 del 2015 decreto único reglamentario	Disposiciones sector tecnologías de la información

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

	del sector de tecnologías de la información y las comunicaciones, con el fin de definir lineamientos y estándares aplicables de la transformación digital pública	
Ley 2345 DE 2023	Por medio de la cual se implementa el manual de identidad visual de las entidades estatales, se prohíben las marcas de gobierno y se establecen medidas para la austeridad en la publicidad estatal.	Min Tic Comunicaciones

4 RUPTURAS ESTRATÉGICAS

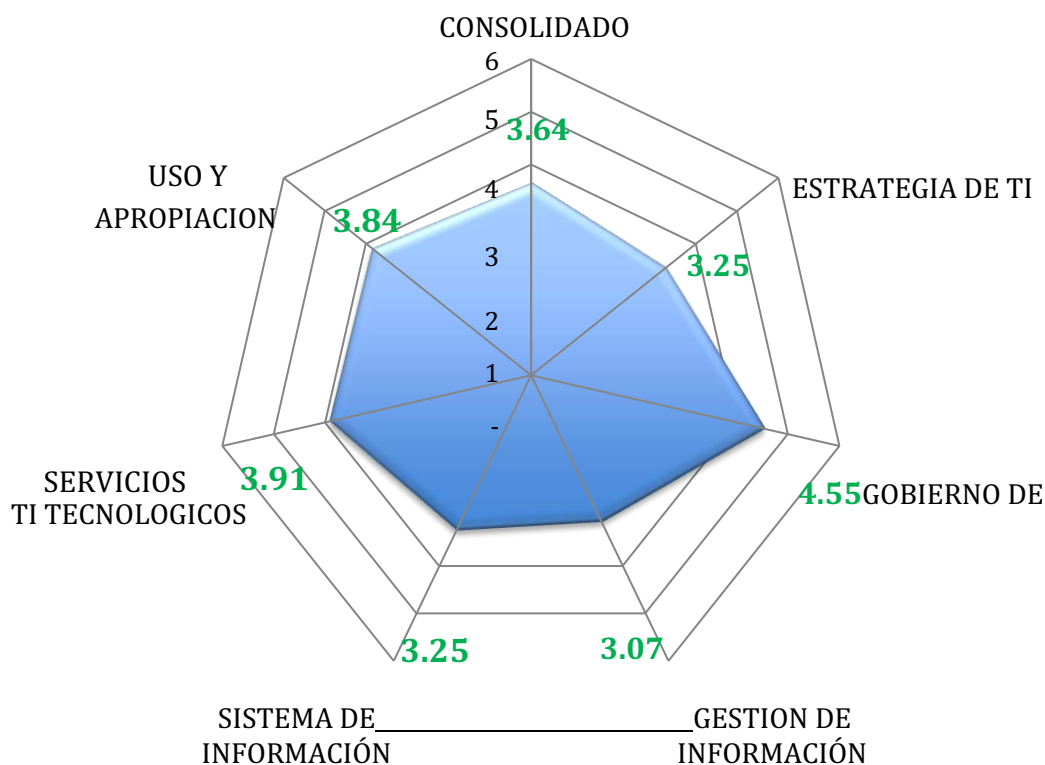
De acuerdo con el instrumento de análisis publicado por MINTIC mediante el modelo IT4+ se realizó la medición a través de las preguntas del formulario en los pilares de:

- Estrategia TI
- Gobierno TI
- Información
- Sistemas
- Servicio tecnológico
- Uso y apropiación

A continuación, los resultados arrojados:

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

Madurez de la Gestión de TI



Fuente: Información del proceso Gestión tecnológica y comunicaciones

5 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

La Oficina de Gestión Tecnológica e Información propende por la consecución de la Misión y Visión Institucional, la cuales son:

Misión

Somos una universidad pública inclusiva de la región caribe, orientada a la formación integral de alta calidad, cimentada en la investigación y extensión desde unas bases científicas, éticas, humanísticas, tecnológicas, artísticas y con enfoque internacional; que ratifican nuestros compromisos con el desarrollo social y económico, así como a la

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

conservación del patrimonio y la cultura, acorde con las dinámicas de la educación superior

Visión

A 2031 seremos reconocidos en el entorno regional, nacional e internacional como una institución orientada a la investigación e innovación, que brinda educación de alta calidad con estándares internacionales, políticas inclusivas y responsabilidad social universitaria

Funciones de la Universidad

La docencia y la investigación constituyen los ejes de la vida académica de la Universidad y ambas se articulan con la extensión, la proyección social y la internacionalización para lograr objetivos institucionales de carácter académico y/o social:

- i. **Docencia:** La docencia, bajo cualquier modalidad y fundamentada en la investigación, permite contribuir en la formación de los estudiantes en los campos disciplinarios y profesionales de su elección, mediante el desarrollo de programas académicos y el uso de didácticas que faciliten los logros académicos respetando los principios éticos. Por su carácter formativo, la docencia tiene una función social que demanda del docente responsabilidades científicas y éticas frente a sus estudiantes, a la institución y a la sociedad.
- ii. **Investigación.** La investigación, fuente del saber, generadora y soporte del ejercicio docente, es parte del currículo. Tiene como finalidad la generación y comprobación de nuevos conocimientos, orientados a la formación socio-humanística, al desarrollo de las ciencias, la filosofía, las artes y la técnica, la producción y la adaptación de tecnología, para la solución de problemas y en beneficio de la región, del país y del mundo.
- iii. **Extensión y proyección social.** La extensión y la proyección social expresan la relación recíproca, permanente y directa que la Universidad tiene con la sociedad. Se realiza por medio de procesos de interacción con diversos sectores y actores sociales, expresados en: actividades artísticas, culturales y científicas, a través de los programas de pregrado y posgrado o de otros mecanismos institucionales; consultorías, asesorías e interventorías; y programas destinados a la apropiación social del conocimiento y al intercambio de experiencias, y en el apoyo financiero a las tareas universitarias. Incluye los programas de educación continua y demás actividades tendientes a procurar el bienestar general.

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

5.1 Estrategia de TI

La Oficina de Gestión Tecnológica e Información como componente estratégico tiene como objetivo:

Asegurar la disponibilidad, actualización y optimización de los servicios tecnológicos y comunicaciones como recursos estratégicos de manera íntegra, eficiente, ágil y confiable, la cual permitirá mantener los canales de comunicación internos y externos necesarios para el posicionamiento de la Universidad del Atlántico ante las partes interesadas.

Conforme a él Plan de Desarrollo Nacional 2022-2026 y entre los programas del gobierno nacional se encuentra el “Plan de Tecnología para la vida 2022-2026”, donde se enumeran los ejes temáticos y proyectos a trabajar en el presente periodo, los cuales son:

- Eje temático 1: Habilitadores
Conectividad la promesa incumplida, Mentalidad y cultura digital, Regulación y desregulación
- Eje temático 2: Gobierno digital, abierto y transparente
Tecnologías para la transparencia, Datos para el bien común, Ciberseguridad y Gobierno digital para la gente
- Eje temático 3: Economía digital y productiva
Industria TIC, Talento digital, Transformación Digital Productiva, Negocios Digitales y Comercio Electrónico para una Economía Digital

5.1.1 Líneas Estratégicas Universidad del Atlántico

El plan estratégico institucional, participado y definido colectivamente, refleja su razón de ser, misión y visión, objetivos principales e indicadores que dinamicen la gestión. En la formulación del PDI 2022-2031 fueron considerados el Proyecto Educativo Institucional con su Enfoque pedagógico emergente integrador e interdisciplinar, las funciones misionales, el contexto analizado, la misión y visión propuestas para la nueva vigencia y así de forma articulada confluyan con las líneas estratégicas definidas, sus motores de desarrollo y las metas de impacto a alcanzar.

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

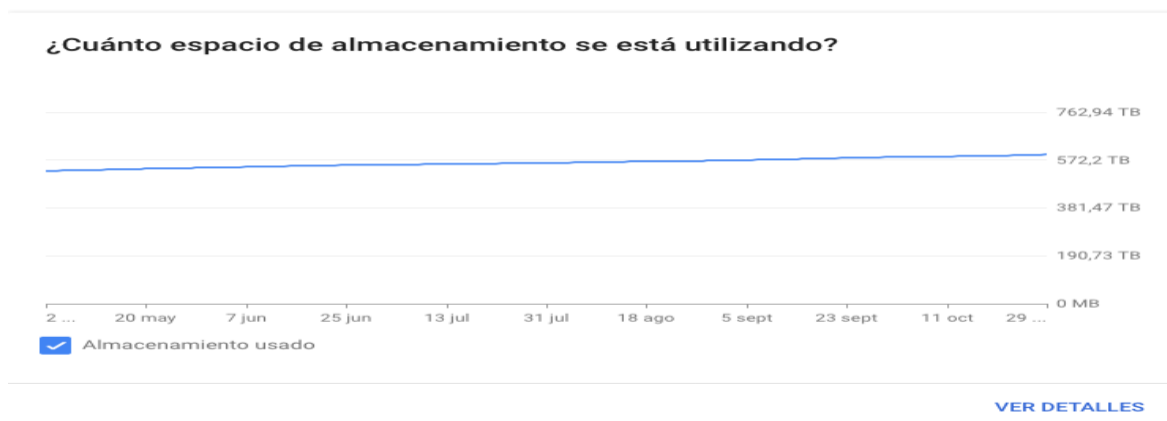
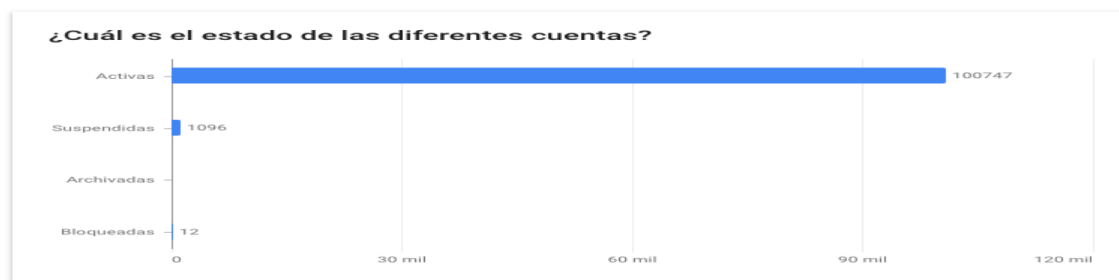
- **L1 Formación académica integral:** Garantizar la formación en educación superior de manera integral e inclusiva, con calidad, pertinencia, flexibilidad, interdisciplinariedad, competencias digitales, internacionalización, multilingüismo e interculturalidad, mediante procesos de autorregulación sostenible y con perspectiva regional.
- **L2 Investigación y redes de conocimiento para el desarrollo de la sociedad:** Fortalecer y consolidar los procesos de investigación, creación e innovación al servicio del progreso científico, tecnológico, ambiental, cultural, social y humano, en el contexto regional, nacional e internacional.
- **L3 Impacto regional, nacional e internacional desde la extensión y proyección social:** Coadyuvar con el desarrollo económico, social, cultural y ambiental a nivel regional, nacional e internacional; mediante la extensión y proyección social articulada con la investigación, creación, formación, innovación y transferencia tecnológica, que permita una interacción e integración permanente, amplia y diversa con el estado, la empresa y la sociedad.
- **L4 Bienestar universitario, salud mental positiva, inclusión y democracia**
: Fomentar el desarrollo del ser integral en las dimensiones ética, intelectual, cultural, deportivo, artística, física, psíquica, afectiva, social y ambiental, para lograr una comunidad universitaria con bienestar y sana convivencia, lo cual contribuye al mejoramiento de las condiciones de calidad de vida y salud mental, en un contexto pluralista, participativo e incluyente.
- **L5 Modernización de la gestión administrativa:** Fortalecer la gestión administrativa, el uso eficiente de los recursos financieros, humanos y tecnológicos, la modernización y el mantenimiento de la infraestructura con enfoque a la sostenibilidad ambiental, como apoyo al mejoramiento de las funciones misionales y la prestación de servicios para el desarrollo de la Universidad, y así propiciar la inclusión, la calidad educativa, el bienestar del talento humano, la transparencia y la equidad

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

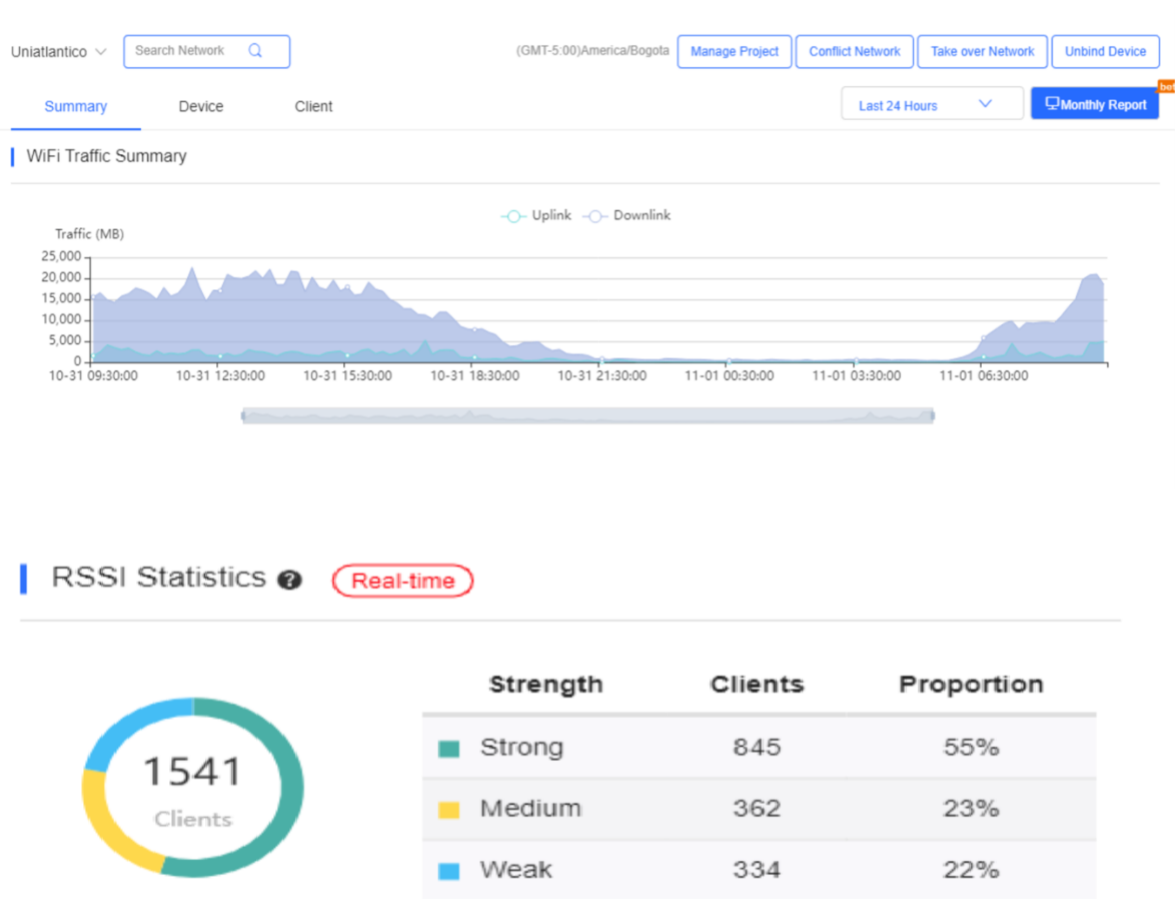
5.2 Uso y Apropiación de la tecnología

La comunidad de la Universidad del Atlántico utiliza la tecnología para el cumplimiento de los procesos misionales (Docencia, Investigación, Extensión y Proyección Social y Bienestar) de manera transversal que impacta a todos los procesos en general por ser un componente estratégico importante y necesario, en la actualidad la comunidad Universitaria está compuesta por aproximadamente de 25000 personas.

Entre las herramientas con uso permanente tenemos el correo institucional, las estadísticas generadas de uso encontramos:



Otro servicio a nivel masivo es la red wifi, a continuación estadísticas de uso en tiempo real



Fuente: Plataforma Ruijie cloud

El proceso de Gestión tecnológica y comunicaciones realiza apoyo a las clases sincrónicas y asincrónicas:

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

Redes Académicas

- Salas de Videoconferencia Zoom
- Streaming y RENATA en VIVO
- Conexión a redes internacionales: Red clara - Geant

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

- Acceso a VCExpreso, Comunidades, Envío, Fondos & Socios: Salas por número de usuario

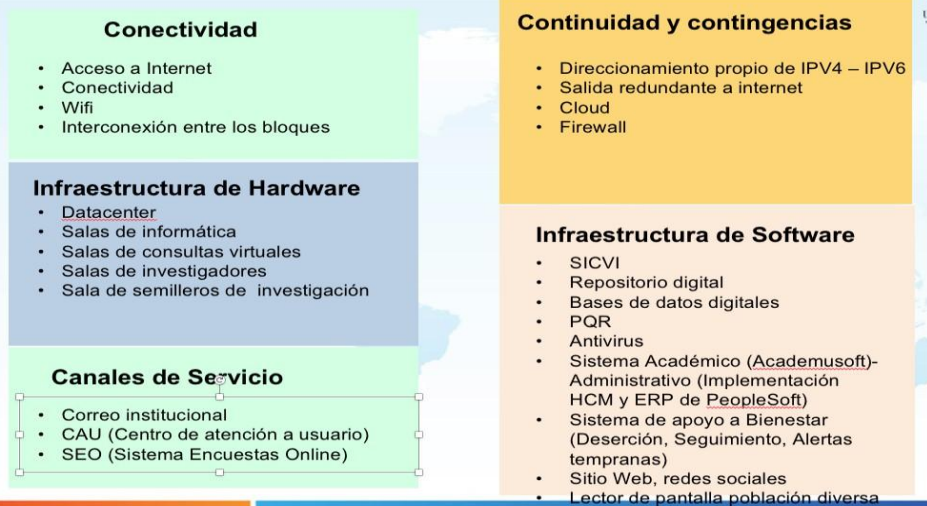
5.3 Sistemas de información

La Oficina de Gestión Tecnológica e Información cuenta con el documento DOC-GT-005 Matriz de administración de sistemas de información, en ella se encuentran relacionados los sistemas de información utilizados por la Universidad, este documento se encuentra publicado en la herramienta de calidad y es de libre acceso para toda la comunidad

5.4 Servicios tecnológicos

La Oficina de Gestión Tecnológica e Información tiene a disposición los siguientes servicios

Dimensión tecnológica y comunicaciones



Fuente: Proceso de Gestión tecnológica y comunicaciones

5.5 Catálogo de Servicios de Gestión Tecnológica

5.5.1 Gestión de Infraestructura Tecnológica

Servicios relacionados con el mantenimiento, monitoreo y evolución de los recursos tecnológicos físicos y virtuales.

- **Administración de servidores**
Instalación, configuración, monitoreo y mantenimiento de servidores físicos o virtuales.
- **Gestión de redes y conectividad**
Diseño, implementación y soporte de redes LAN/WAN/Wi-Fi, VPNs, firewalls y proxies.
- **Monitoreo de infraestructura 24/7**
Supervisión continua de sistemas críticos para garantizar disponibilidad y rendimiento.
- **Gestión de data centers**
Servicios de operación, mantenimiento y seguridad física y lógica de centros de datos.
- **Gestión servicios nube**

5.5.2 Gestión de Servicios TI

Enfocados en garantizar la calidad, disponibilidad y soporte de los servicios tecnológicos.

- **Mesa de ayuda (Help Desk)**
Soporte técnico de primer y segundo nivel a usuarios, con registro y seguimiento de incidencias.
- **Gestión de incidentes y problemas**
Resolución de fallas y análisis de causa raíz para prevenir recurrencias.
- **Gestión de cambios**
Evaluación, planificación e implementación de cambios tecnológicos controlados.
- **Gestión del ciclo de vida de activos TI**
Inventario, seguimiento y monitoreo de equipos de cómputo en conjunto con el área de compras

5.5.3 Gestión de Seguridad de la Información

Protección de los activos de información frente a amenazas internas y externas.

- **Auditorías de seguridad informática**
Evaluaciones periódicas de vulnerabilidades, cumplimiento normativo y políticas.
- **Gestión de accesos y privilegios**
Control de identidades, autenticación y autorización de usuarios.
- **Prevención y respuesta ante incidentes de seguridad**
Contención y análisis forense de ciberataques y filtraciones de datos

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

- **Implementación de políticas de seguridad**

Diseño e implementación de normativas de seguridad para usuarios y sistemas

5.5.4 Gestión de Aplicaciones y Software

Administración de sistemas empresariales, aplicaciones web y móviles.

- **Desarrollo y mantenimiento de software**

Construcción y evolución de aplicaciones a medida.

- **Gestión de licencias de software**

Inventario, adquisición y cumplimiento de licencias.

- **Integración de sistemas**

Conexión entre plataformas tecnológicas para intercambio de datos.

- **Gestión de bases de datos**

Administración, respaldo y optimización de bases de datos relacionales y no relacionales

5.5.5 Gestión de Proyectos Tecnológicos

Servicios para la planificación, ejecución y cierre de proyectos TI alineados con los objetivos del negocio.

- **Planificación de proyectos tecnológicos**

Análisis de requerimientos, estimaciones, cronogramas y presupuestos.

- **Ejecución y seguimiento de proyectos TI**

Gestión ágil o tradicional, informes de avance y control de riesgos.

- **Evaluación de viabilidad tecnológica**

Análisis costo-beneficio, ROI y compatibilidad

5.5.6 Innovación y Transformación Digital

- **Implementación de tecnologías emergentes**

Adopción de inteligencia artificial, IoT, blockchain, etc.

- **Consultoría en transformación digital**

Diagnóstico, hoja de ruta y acompañamiento estratégico

5.5.7 Gestión del Conocimiento

Mejora continua de competencias del personal y gestión de buenas prácticas.

- **Sensibilización tecnológica a usuarios**

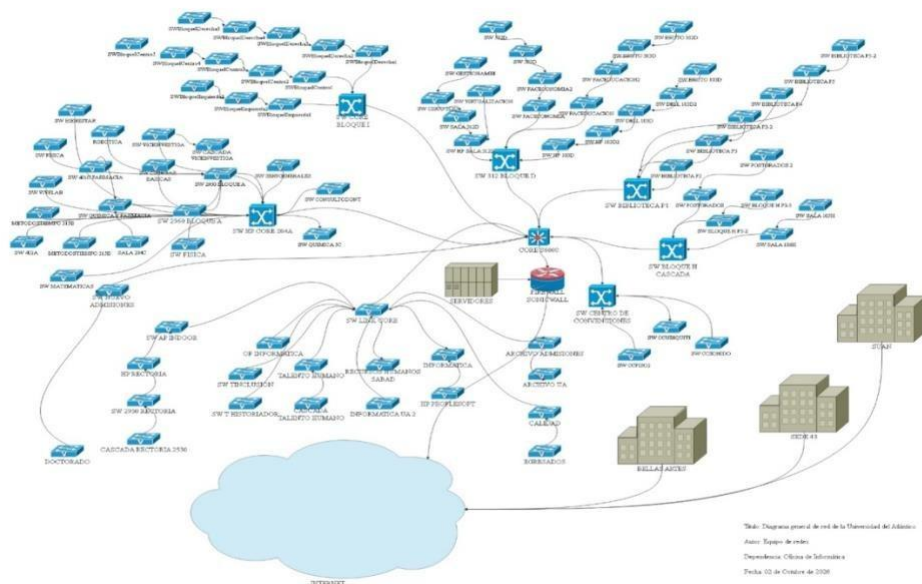
Orientación acerca de las herramientas tecnológicas, ciberseguridad y buenas prácticas.

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

- **Gestión documental y de conocimiento**
Repositorios de documentación técnica y lecciones aprendidas.
- **Acompañamiento al cambio tecnológico**
Gestión del cambio organizacional ante la adopción de nuevas herramientas tecnológicas

La oficina de Gestión Tecnológica e Información posee el documento PLA-GT-005 Acuerdo de niveles de servicio de mesa de ayuda y soporte técnico e informático

Estructura de la red institucional



Fuente: Proceso de Gestión tecnológica y comunicaciones

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

5.6 Gestión de información

La Universidad del Atlántico se encuentra en la etapa de diagnóstico del proceso de gestión de la información, y ha definido varios mecanismos de aseguramiento de la información, utilizando buenas prácticas y estándares propuestos para la gestión de seguridad de la información, a continuación, se enumeran los instrumentos asociados:

- PLA-GT-009 Plan de seguridad y privacidad de la información
- PLA-GT-010 Plan de tratamiento de riesgos y seguridad de la Información
- DOC-GT-007 Política de tratamiento de datos personales
- MAN-GT-001 Manual de seguridad y políticas de informática
- DOC-GT-002 Matriz de información

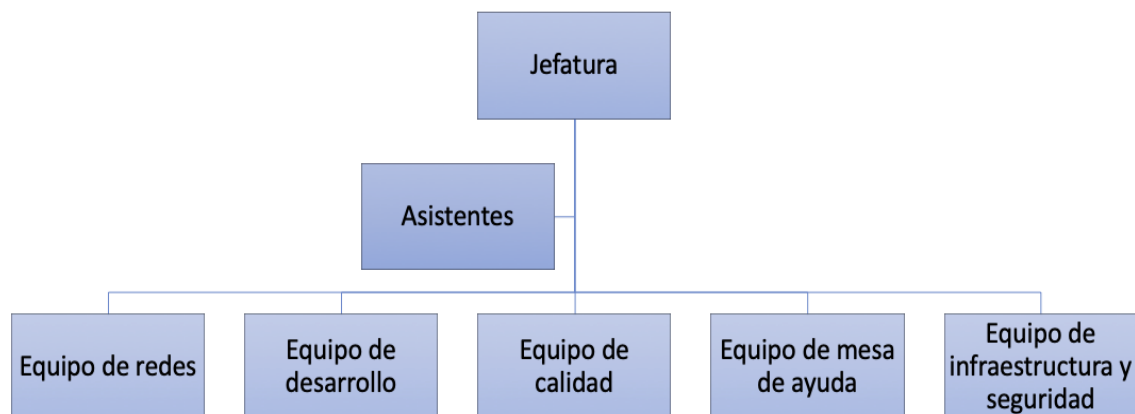
5.7 Gobierno de TI

La Oficina de Gestión Tecnológica e Información -OI- de la Universidad del Atlántico fue Creada con el Acuerdo No. 20 de diciembre de 1992, asesora de nuestra institución en su modernización tecnológica, brinda soluciones integrales acordes con la dinámica organizacional, que contribuyen al cumplimiento de la misión institucional

De acuerdo a La Línea 5, Modernización de la gestión administrativa del PDI, la cual tiene como objetivo fortalecer la gestión administrativa y en respuesta a las necesidades actuales de gestión el Consejo Superior en ejercicio de sus facultades y en concordancia al estatuto general realizó la re organización jerárquica de la Universidad del Atlántico, oficializada a través del acuerdo superior 000038 del 19 de diciembre del 2022, en esta organización estructural, la Oficina de Informática recibe el nombre de "Gestión tecnológica e información", y al mismo tiempo se realizó la creación de la "Dirección de comunicaciones", ya que esa actividad estaba siendo ejercida por un equipo de trabajo y la supervisión se realizaba desde informática.

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

Organización interna de Oficina de Gestión Tecnológica e Información



Fuente: Proceso de Gestión tecnológica y comunicaciones

Equipo de Infraestructura y seguridad:

Es el grupo encargado de administrar y gestionar la infraestructura tecnológica necesaria para apoyar los procesos misionales y de apoyo de la universidad basados en la disponibilidad de los diferentes sistemas de información, así como la continuidad del servicio.

Funciones

Dentro de las funciones que tienen a cargo, se menciona la más relevante:

- Administración de servidores y bases de datos: La Universidad del Atlántico cuenta con servidores físicos, virtuales y alojados en la nube cuya función es de propósito general, los cuales prestan servicios de administración de red y consumo de sistemas de información. Fundamentalmente trabajan sobre dos tipos de sistemas operativos Windows y Linux, sobre entornos de virtualización con procesamiento y almacenamiento redundante y compartido creando una alta disponibilidad para los servicios prestados.

Seguridad Informática:

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

Este grupo es el encargado de determinar los parámetros generales para la que la información que maneja la Universidad del Atlántico bien sea propia, en custodia, o compartida con terceros que cumplan con los siguientes criterios:

- Sea protegida contra modificaciones no autorizadas realizadas con o sin intención.
- Sea accedida y usada solo por aquellos que tienen una necesidad legítima para la realización de sus funciones del cargo y del negocio.
- Esté disponible cuando sea requerida y sea utilizada exclusivamente para los propósitos para los cuales fue obtenida.

Funciones

Dentro de las funciones que tienen a cargo, se mencionan las más relevantes:

- Administración de Equipos de Seguridad Perimetral y Local: La Universidad del Atlántico cuenta con herramientas que le permiten asegurar la red de datos y protegerla contra los diferentes tipos de ataques a los que se está expuesto, así como virus informáticos, accesos no permitidos, control de contenido, control de aplicaciones entre otros, adicionalmente estas herramientas le permiten a la universidad optimizar los recursos informáticos con que cuenta. La red de datos se encuentra segmentada en Vlan's (Red de área local virtual), lo cual es una ventaja en la administración y cambios que puedan presentarse en la red, mejora la seguridad, mejora el rendimiento de la red, disminuye el riesgo de propagación de virus en toda la red de la Entidad, permite perfilar a los usuarios para acceder a los diferentes servicios según los permisos establecidos por las políticas de la Entidad.
- Seguimiento Contratos en Ejecución: Debido a la cantidad de infraestructura tecnológica de la que hace uso la Universidad del Atlántico es indispensable para su óptimo funcionamiento y cobertura contar con programas de mantenimiento preventivo y correctivo, además de renovar a nuevas y eficientes tecnologías. Debido a esto, la Universidad del Atlántico celebra contratos con terceros para que suplan estas dos necesidades de cara a su infraestructura tecnológica. Estos contratos son gerenciados en todas sus etapas y fases por el grupo de Seguridad Informática, velando por su eficiente ejecución.
- Visitas Técnicas de Factibilidad: Se hace acompañamiento de visitas con previa solicitud. En dichas visitas se revisan aspectos de seguridad física-lógica y de datos para luego emitir un concepto técnico y / o factibilidad sobre estos

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

según sea el caso.

- Diseñar, estructurar, Implementar y reevaluar un plan integral de continuidad de TI (seguridad, contingencias, vulnerabilidad y gestión y evaluación de riesgos de TI), y el “Manual de Seguridad y Políticas de Informática” MAN-GT-bajo estándares internacionales.
- Fortalecer la cultura y toma de conciencia en protección de la información.

Equipo de Mesa de Ayuda:

Es el grupo encargado de priorizar y brindar respuestas oportunas a las solicitudes y necesidades generadas por los usuarios de la universidad a través del CAU, correo mesadeayuda@mail.uniatlantico.edu.co, soportando cada caso de hardware y software desde su inicio, es decir, la recepción del requerimiento tecnológicos, creación del caso, redireccionamiento al personal competente, solución y cierre. Adicionalmente, Todo lo anterior, con el objeto de lograr la satisfacción del usuario final.

Funciones

Dentro de las funciones que tienen a cargo, se mencionan las más relevantes:

- Atención, administración y soporte a salas de Informática: apertura y cierre, supervisión al personal de apoyo (monitores) que atiende las salas, atención al buzón soportesalas@mail.uniatlantico.edu.co para préstamos, organización de eventos, reasignación del espacio, etc, reportar y generar solicitudes a las diferentes áreas de las necesidades e inconvenientes que se vayan presentando en estos espacios.
- Atención y soporte a nivel de hardware (equipos de cómputo, dispositivos tecnológicos) y software (licenciamiento, actualización) en las dependencias de la universidad en las sedes, Norte, Centro, Bellas Artes, Suan y Sabanalarga.
- Apoyo técnico y acompañamiento en la gestión, mantenimiento y control en equipos de cómputo, inventario de software, solicitudes de garantías
- Soporte técnico a plataforma para eventos, reuniones virtuales y videoconferencias.
- Supervisión y control al outsourcing de equipos multifuncionales (Impresoras, fotocopidora y escaner)
- Gestionar la plataforma CAU (gestión de casos, seguimiento, actualización de equipos tecnológicos y licenciamiento registrados, generar reportes, entre otros).

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

- Las anteriores actividades se encuentran detalladas en el PLA-GT-005 “ACUERDO DE NIVELES DE SERVICIO - SERVICIO DE MESA DE AYUDA Y SOPORTE TÉCNICO DE LA UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO”

Equipo de Desarrollo:

Es el grupo encargado de desarrollar, soportar y dar continuidad al proceso del sistema académico y desarrollos propios, mediante el fortalecimiento, capacitación, difusión, asesoría y formulación de estrategias para la actualización de la plataforma tecnológica.

Funciones

Dentro de las funciones que tienen a cargo, se mencionan la más relevantes:

- Implementar y/o supervisar el desarrollo de los sistemas de información contruidos a la medida (desarrollo propio y/o tercerizado), generando productos de software de calidad, de acuerdo con las necesidades de la universidad.
- Pruebas de carga y estrés, como parte del plan de pruebas que se aplica al software y que contribuyen al aseguramiento de la calidad de los Sistemas de Información que apoyan la gestión de la universidad.
- Realizar estudios para determinar sistemas de información acordes a las necesidades de la universidad.
- Diseñar y coordinar la implementación de los sistemas de información, los bancos y las bases de datos con el fin de garantizar el adecuado registro y coordinación de las labores técnicas.
- Verificar que el software (desarrollado internamente) utilizado por las diferentes dependencias, esté debidamente implementado bajo parámetros y procedimientos legales de compra y adquisición en cuanto a licencias, permisos y patentes.
- Participar en la formulación y actualización de políticas, procesos, procedimientos, instructivos, formatos y protocolos relacionados con Tecnologías de Información y Comunicación de la Universidad.
- Desarrollo, implementación y mantenimiento de los mecanismos de intercambio de datos entre los sistemas de información de la entidad, a nivel interno y externo (web services, procedimientos almacenados, archivos planos).

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

Equipo de Redes:

El objetivo primario de este grupo es dar continuidad al servicio de redes y comunicaciones mediante la administración de la plataforma de conectividad y la administración de la infraestructura física, el cableado estructurado y la red inalámbrica.

Funciones

Dentro de las funciones que tienen a cargo, se mencionan las más relevantes:

- Administración de plataforma de conectividad: La Universidad del Atlántico cuenta con una solución de comunicaciones distribuida en canales de internet dedicado independientes con salida internacional y seguridad gestionada a través de UTM-NGFW (Unified Threat Management-New Generation Firewall) licenciados y con capacidad de generar VPN (virtual private Networks) que permiten levantar un canal de comunicación segura entre las sedes físicas alternas existentes y futuras, siendo el datacenter principal el ubicado en la sede norte – Ciudadela universitaria del Atlántico.
- El servicio de conectividad permite la prestación de los servicios de aplicación a las sedes anteriormente descritas, como son: acceso a Internet, correo electrónico, telefonía IP, página web, intranet y acceso a los sistemas de información misionales y de apoyo.
- Administración de la infraestructura física y del cableado estructurado: La Universidad del Atlántico cuenta con instalaciones de cableado estructurado en sus dependencias bajo categorías normalizadas internacionalmente mediante las cuales se suministra salidas de voz y datos, elementos que permiten la adecuada conexión de los cables de red (UTP) para el correcto acceso de los diferentes medios al servicio de red.
- Administración de plataformas de voz: La Universidad del Atlántico cuenta en el Nivel Central con una infraestructura tecnológica que administra el servicio de voz, compuesta de (Servidores para la planta telefónica, buzón de voz). Dichos softwares propietarios mediante protocolo SIP (Session Initiation Protocol). A través de esta infraestructura se presta el servicio de voz a las diferentes dependencias equipos funcionan bajo un en las distintas sedes.

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

Equipo de Calidad:

El grupo encargado de prestar el apoyo para la implantación y desarrollo del sistema de calidad en la Oficina de informática bajo las directrices suministradas por la alta dirección, al mismo tiempo apoya la gestión de los procesos, la gestión de la documentación, acompañamiento en las auditorías y la gestión de las acciones de mejora.

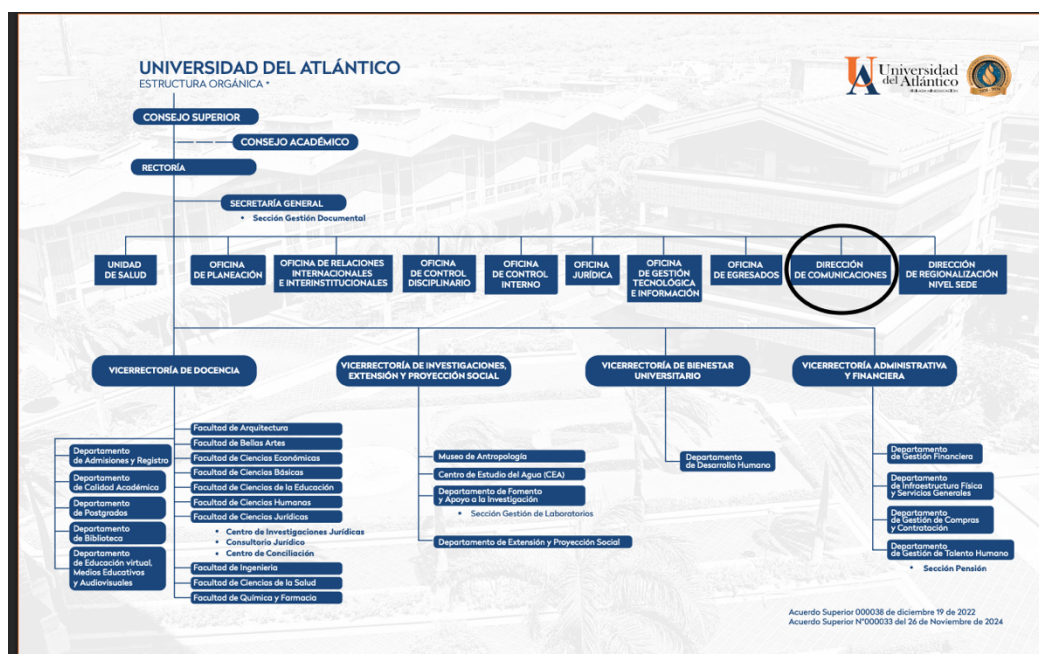
Funciones

Dentro de las funciones que tienen a cargo, se mencionan las más relevantes:

- Liderar todas las actividades relacionadas con la gestión del sistema de calidad en la oficina de informática
- Promover la gestión en el diligenciamiento de la herramienta utilizada como apoyo en la gestión del sistema de calidad.
- Apoyar en el diseño de planes y acciones de mejora que garanticen el objetivo de la calidad
- Administración de Servicio de Correo Electrónico: En la actualidad la Universidad del Atlántico cuenta con el servicio de correo electrónico para las comunicaciones externas e internas de todos los funcionarios, este servicio se encuentra implementado en una solución en la nube de Gmail-Google. Esta solución cuenta con una consola de administración para la creación, bloqueo y eliminación de las cuentas de correo electrónico para todo el personal de la universidad, con integración a dispositivos móviles.
- Promover la actualización de los documentos de calidad que se encuentran a disposición en el sistema para
- apoyo del SIG.

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

Ubicación de la Dirección de Comunicaciones en el organigrama de la Universidad



La Dirección de comunicaciones tiene bajo su responsabilidad gestionar y poner en marcha la estrategia comunicacional de la Universidad, con el objetivo de dar a conocer de manera eficaz el quehacer institucional, originado desde las dependencias que la conforman.

Este proceso genera integración con otros escenarios académicos, investigativos, culturales y empresariales, logrando que el entorno social sea partícipe de los procesos institucionales, a través de la página web, correo institucional, redes sociales, y medios externos, empleando contenido multiformato y multiplataforma (piezas escritas, gráficas y/o audiovisuales

Roles:

Director de Comunicaciones

Tiene como objetivo propender por gestionar las dinámicas de relacionamiento efectivo con el entorno, mediante la comunicación interna y externa, para propiciar cultura, sentido de pertenencia, visibilización, y posicionamiento de la Universidad.

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

Audiovisuales :

Es el encargado del desarrollo de las estrategias de comunicación audiovisual de la Dirección de comunicaciones de la Universidad del Atlántico. Sus responsabilidades incluyen la creación y producción de contenidos (fotos, videos, animaciones, apoyo en la logística y organización de eventos y streaming para proyectos institucionales; ya sean educativos o para campañas de marketing y comunicaciones internas y externas.

Diseño gráfico:

Consiste en la creación y organización de elementos como imágenes, tipografías, colores y formas, con el objetivo de transmitir un mensaje de manera clara, efectiva y concisa.

Publicación y divulgación:

Hacer notorio tanto físico como digital a través de plataformas (redes sociales, correos institucionales, medios de comunicación, componentes del sistema de medios) la difusión la información de alto impacto de la institución en general.

El equipo está conformado por profesionales de alto nivel que realizan un riguroso trabajo multidisciplinario en producción textual, gráfica, audiovisual, difusión y promoción, aprovechando las herramientas que provee la tecnología, a partir de las cuales se adelantan acciones de integración con la comunidad, de acuerdo con los propósitos misionales.

Funciones

- Formular las políticas y estrategias comunicacionales que apoyen los objetivos de la Universidad del Atlántico.
- Definir los lineamientos sobre tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) para la comunidad universitaria.
- Velar por el cumplimiento de la política de comunicación institucional y de los procedimientos que la soportan.
- Velar por el cumplimiento del Manual de Identidad Corporativa, Manual de Vocerías Institucionales, Manual de Gestión de Redes Sociales Institucionales y demás que se establezcan para el proceso de Gestión Tecnológica y de Comunicaciones.
- Proponer procedimientos y protocolos que contribuyan al óptimo desarrollo de

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

las dinámicas de comunicación institucional.

- Establecer y mantener relaciones con las unidades académicas y dependencias, con el fin de visibilizar los logros de sus quehaceres misionales.
- Fortalecer las relaciones con entidades externas y medios de comunicación, para el posicionamiento de la Universidad del Atlántico como institución dinamizadora del desarrollo regional.
- Planear, dirigir y establecer planes de medios, proyectos y/o servicios de TIC, alineados con los objetivos estratégicos de la Universidad y los procesos misionales.
- Proponer innovaciones, cambios tecnológicos o mejoras que, desde las iniciativas de la Tecnología de la Información, mantengan actualizados los procesos y canales comunicativos.
- Estudiar, proponer, seleccionar y definir el tratamiento que se dará a los temas de interés académico, investigativo y cultural, que serán noticia cada semana en la Universidad. Esto incluye formulación de trabajos especiales en cualquier área del conocimiento, a partir de la utilización de diferentes géneros periodísticos.
- Realizar productos comunicativos para la difusión, visibilidad y posicionamiento de la imagen institucional de la Universidad de la Atlántico
- Asesorar a la comunidad universitaria en la producción de materiales impresos, sonoros y audiovisuales, facilitando la difusión de sus proyectos y logros de índole académico y científico.
- Diseñar campañas de comunicación alineadas a los objetivos estratégicos de la universidad, en consonancia con las misiones sustantivas.
- Desplegar acciones de protocolo y cubrimiento de eventos institucionales.
- Orientar la línea discursiva de los voceros institucionales definidos para relacionarse con la comunidad universitaria o medios de comunicación, según la situación lo requiera.
- Proponer estrategias de gestión de la reputación institucional.
- Proponer estrategias para la prevención y manejo de crisis comunicacional.

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

Matriz DOFA

SERVICIOS TECNOLÓGICOS E INFORMÁTICOS

FORTALEZAS:

El proceso de Gestión Tecnológica y Comunicaciones es un proceso estratégico, que contribuye al cumplimiento de la visión y la misión con las herramientas y servicios tecnológicos proporcionados

El recurso humano es idóneo para las actividades realizadas además de la amplia capacitación obtenida

Actuación como gestores de asesoramiento (staff)

Se tiene apoyo de la alta dirección

Clima organizacional armonioso en donde se propicia el trabajo en equipo, compañerismo y empatía y un excelente clima laboral

Se cuenta con el manual de seguridad y políticas de informática el cual es revisado y actualizado periódicamente.

Se opta por la mejora continua como proceso importante de la oficina

Incremento de almacenamiento y alojamiento de servicios y aplicativos en la nube

OPORTUNIDADES

La implementación y apoyo de las normatividades emergentes del Mintic

Capacitaciones implementadas en el plan de acción para desarrollar las habilidades del talento humano

Gestión con las buenas prácticas y los ANS, para optimizar el proceso general de la oficina a través de un conjunto de acciones integradas (servicio de mesa de ayuda, soporte a la plataforma computacional)

Actualización y creación de los documentos pertenecientes a la oficina

Fortalecimiento de la prestación de los servicios tecnológicos e informáticos

Depuración de los sistemas de información y bases de datos

Reorganización estructural de la oficina de Gestión tecnológica e información

DEBILIDADES

La mayoría del recurso humano está vinculado como contratista

Recursos insuficientes para el mantenimiento permanente para los recursos. no se cuenta con stock de materiales de insumos para los procesos de red

La planta de personal que conforma la totalidad en la oficina de Gestión Tecnológica e Información es reducida con relación a la población actual de la Universidad del Atlántico

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

AMENAZAS

La seguridad de la información es un riesgo permanente a consecuencia de Fallas en las telecomunicaciones y/o fluido eléctrico

Posible manipulación incorrecta de los recursos físicos en las salas de informática

Baja capacitación de los usuarios finales en seguridad informática

Fuga de conocimiento por inestabilidad de personal contratista

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

ACCIONES Y/O ESTRATEGIAS DO

Mantener al personal actual capacitado para desarrollar las destrezas generando una rotación de contrataciones menor y mantener abarcada la totalidad de la población.

Tener un plan de soporte técnico y de mantenimiento permanente para las salas de informática tomando en cuenta las nuevas implementaciones de calidad actuales

Fortalecer y mantener los procesos que requieran recursos para optimizar las actividades

Crear un stock de materiales necesarios para instalaciones dentro de la estructura de la oficina

ACCIONES Y/O ESTRATEGIAS DA

Mantener el proceso de mejora continua como acción fundamental mediante la cual se tendrá como objetivo reducir las posibles fallas o irregularidades.

Actualizar el plan de contingencia para controlar las incidencias que impidan el funcionamiento de la oficina y la prestación de sus servicios

Implementación de los ans

Plan de supervisión permanente en las salas de informática para fomentar el cuidado de los recursos

ACCIONES Y/O ESTRATEGIAS FO

Aprovechar el apoyo del mintic a través de las nuevas normas para obtener un plan actualizado en base al marco normativo externo e interno de la universidad

Seguir fomentando estrategias para el mejoramiento continuo de los procesos visionales y misionales de la institución

Mantener saludables las relaciones interpersonales en la oficina

Mantener la organización estructural de la oficina para dividir los procesos

Actualización permanente de los marcos normativos que conciernen al proceso

A través de los sistemas de feedback mantener un control de la prestación de los servicios con el fin de perdurar el mejoramiento continuo

ACCIONES Y/O ESTRATEGIAS FA

Seguir siendo un ente estratégicamente participativo

Las instalaciones físicas mantienen bajo control las incidencias internas probables

Bajo el plan de contingencia se mantiene minimizado el riesgo externo

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

El manual de seguridad implementa el correcto uso de los recursos físicos en las salas de informática

5.8 Análisis financiero

A continuación, se detallan el presupuesto asignado para el funcionamiento del proceso:

DETALLE	VALOR
Presupuesto funcionamiento	\$3.810.120.761=

6. ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO

El proceso de planeación de las IES siempre estará direccionado a garantizar el mejoramiento de la educación superior en relación con la accesibilidad, equidad y calidad, esto bajo un enfoque participativo identificando las diferentes perspectivas asociadas a las necesidades y proyecciones de los grupos de interés de la comunidad universitaria. De tal manera, se reconoce que la gestión institucional orientada hacia el desarrollo de las capacidades, competencias y apropiación de conocimiento, como componentes de la formación de profesionales que puedan impactar los diferentes sectores de la sociedad, fundamentan la construcción del Plan de Desarrollo Institucional PDI 2022-2031 bajo los siguientes principios:

- Participación
- Integridad
- Sostenibilidad

El ejercicio estratégico del PETIC está enmarcado bajo la estructura organizacional de la Universidad del Atlántico, la cual cuenta con un Plan de Desarrollo Institucional 2022-2030, esta estructura determina los lineamientos de la Universidad en materia de TIC:

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)



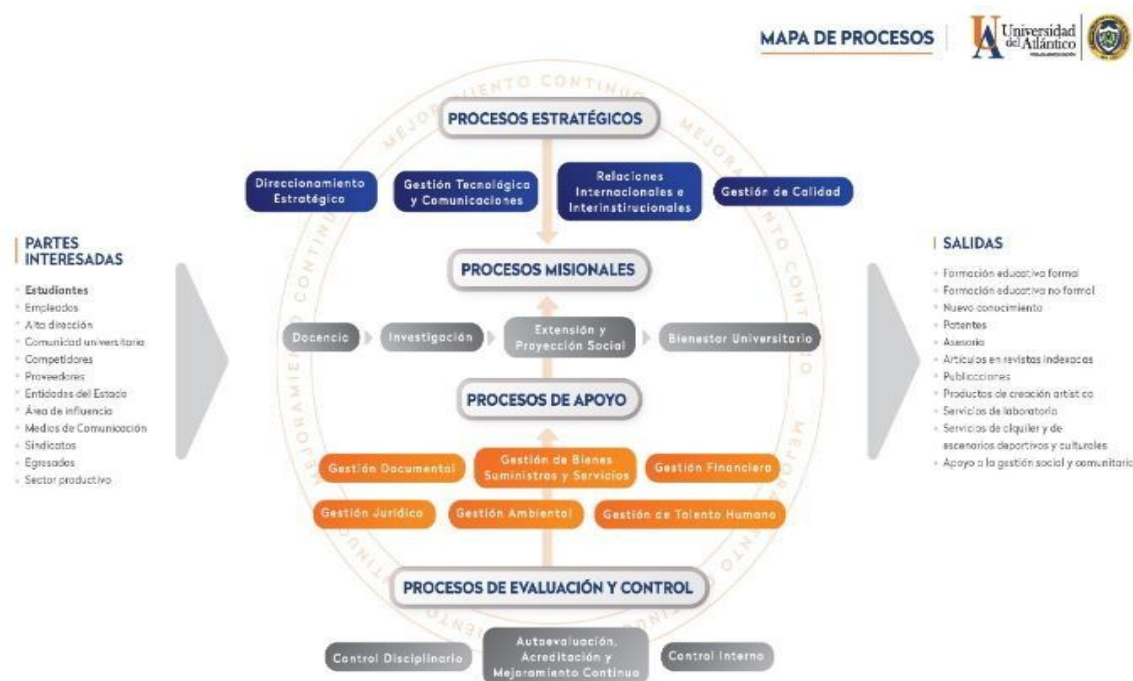
Articulación del PDI con el Proyecto Educativo y las funciones misionales

Fuente: Plan de desarrollo institucional

6.1 Modelo Operativo

La Universidad del Atlántico mantiene un esquema de Gestión por Procesos, que implica identificar y gestionar todos los procesos interrelacionados, los cuales se encuentran organizados en nuestro mapa de procesos:

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)



Fuente: Sistema de gestión de la calidad

6.2 Necesidades de información

Necesidad	Dominios de la Arquitectura Empresarial					
	Estrategia	Gobierno	Información	Sistemas de información	Servicios tecnológicos	Uso y apropiación
Automatizar el proceso de egresados con la Implementación del módulo de egresados del Sistema Academusoft			X	X		
Implementar el módulo de extensión como herramienta de apoyo en el proceso de gestión de extensión y proyección social			X	X		
Implementar del módulo de extensión en el CLE como herramienta de apoyo en el proceso de gestión			X	X		
Automatizar el proceso de gestión docente con el módulo de responsabilidad y contratación docente de Academusoft			X	X		
Automatizar el proceso de contratación			X	X		

6.3 Alineación de Gestión tecnológica y comunicaciones con los demás procesos

El proceso de Gestión tecnológica y comunicaciones se encuentra dentro de los procesos estratégicos en el mapa de procesos.

En esta posición cumple un rol de staff en la Universidad del Atlántico, lo cual acompaña a la alta dirección en sus decisiones misionales.

La relación de los sistemas de información, categorías de información y proceso que soportan, se encuentran relacionada en el doc-gt-005 Matriz de administración y sistemas de información, la cual se encuentra publicada en la herramienta de calidad y de libre acceso.

7. MODELO DE GESTIÓN DE TI

El jefe de la Oficina de Gestión Tecnológica e Información de la universidad del Atlántico será la persona encargada de dar seguimiento al cumplimiento del PETIC.

El PETIC será revisado una vez al año por el jefe de la oficina y así mismo podrá ser actualizado para incluir nuevos proyectos o reformular los existentes de acuerdo con la estrategia institucional.

La universidad cuenta con la resolución N° 000799 de 27 de julio de 2011 – “Manual de seguridad y políticas de informática” y la resolución 000001 de 22 de marzo 2017 – “Por medio de la cual se adopta la política y estrategia de Información y Comunicación de la Universidad del Atlántico”. La Oficina de Gestión Tecnológica e Información es la encargada de definir o actualizar las políticas y estándares para la seguridad y administración de los recursos de las tecnologías de información y comunicación, los cuales contarán con sus anexos técnicos respectivos.

7.1 Estrategia de TI

El proceso de Gestión tecnológica y comunicaciones se propone ser el hilo conductor proporcionando herramientas y servicio a la comunidad que logre la integridad y la democratización de la información, la seguridad y el control al acceso a la información, cumplimiento de las disposiciones de ley que regulan en Colombia todo lo relacionado con TIC, la compatibilidad con otros sistemas de información y la búsqueda de la innovación de las TIC para la Universidad del Atlántico.

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

7.2 Objetivos estratégicos

- Garantizar de manera permanente prácticas de mejora continua con apoyo de herramientas tecnológicas
- Racionalizar el gasto involucrando a la comunidad en la cultura informática
- Permanecer en completa comunicación de manera eficaz y confiable
- Proporcionar herramientas tecnológicas inclusivas para el uso de toda la comunidad
- Alinear la gestión con la Transformación digital de la Universidad

7.3 Alineación de la estrategia de TI con el PDI

Infraestructura:

EL proceso de gestión tecnológica y comunicaciones gestiona el servicio de almacenamiento y alojamiento en la nube, esta mejora se alinea con la estrategia de disponibilidad del PDI

Se encuentra en proceso el proyecto de conectividad wifi que ampliara la cobertura para el acceso a internet en áreas abiertas, este proyecto se inició en la sede norte y se continuara con las demás sedes de la Universidad

Servicios y aplicaciones

El proceso de Gestión tecnológica y comunicaciones el sitio web institucional, el cual cuenta con un diseño moderno y con el cumplimiento de la estrategia institucional de inclusión, ya que cuenta con opciones de accesibilidad para la población con discapacidad.

7.4 Gobierno de TI

La Oficina de Gestión Tecnológica e Información es la encargada del diseño de mecanismos, procedimientos y adoptar metodologías para la implementación de los diferentes sistemas informáticos y servicios tecnológicos utilizados por la Universidad del Atlántico; por otro lado, se encarga de gestionar las políticas de desarrollo y actualizaciones en materia tecnológica, telecomunicaciones y sistemas.

Dentro de sus funciones, la Oficina de Gestión Tecnológica e información es responsable de brindar herramientas tecnológicas a nivel transversal, para que la universidad a través de sus diferentes dependencias cumpla con las metas trazadas de acuerdo con el plan de acción vigente.

El proceso de Gestión tecnológica y comunicaciones cuenta con Acuerdos de niveles de

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

servicio

- PLA-GT-006 Acuerdo de niveles de servicio equipo de comunicaciones
- PLA-GT-005 Acuerdo de niveles de servicio mesa de ayuda y soporte informático

7.5 Cadena de valor de TI

El proceso de Gestión tecnológica y comunicaciones cuenta con el documento CAR-GT- 001 Caracterización del proceso, que contiene las entradas, salidas, partes interesadas, responsables, usuarios, recursos, indicadores, riesgos, entre otros, este documento se encuentra publicado en la herramienta

7.6 Indicadores y riesgos

Indicadores

La Oficina de Informática de la Universidad del Atlántico mide su gestión a través de los indicadores definidos dentro de su proceso como se relaciona a continuación:

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

ITEM	INDICADOR	PERIODICIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	QUIEN MIDE
1	% de Cumplimiento en la atención de requerimientos informáticos	Mensual	Porcentaje	Jefe de la Oficina de gestión tecnología e información
2	% de fortalecimiento de los procesos de gestión administrativos y académicos soportados en herramientas tecnológicas	Anual	Porcentaje	Jefe de la Oficina de gestión tecnología e información
3	% de Oportunidad en la atención de requerimientos informáticos	Mensual	Horas	Jefe de la Oficina de gestión tecnología e información
4	% de avance de modernización de plataforma tecnológica implementado a 10 años	Anual	Porcentaje	Jefe de la Oficina de gestión tecnología e información
5	% de cobertura de conectividad del campus	Anual	Porcentaje	Jefe de la Oficina de gestión tecnología e información

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

6	% de cumplimiento de necesidades de infraestructura tecnológica	Anual	Porcentaje	Jefe de la Oficina de gestión tecnología e información
7	% de implementación de acciones de buenas prácticas y seguridad TI	Semestral	Porcentaje	Jefe de la Oficina de gestión tecnología e información
8	% de implementación de la estrategia de Gobierno Digital	Anual	Porcentaje	Jefe de la Oficina de gestión tecnología e información
9	% de implementación de sistemas de información inexistentes	Anual	Porcentaje	Jefe de la Oficina de gestión tecnología e información
10	% de licenciamiento de software renovado o actualizado	Anual	Porcentaje	Jefe de la Oficina de gestión tecnología e información
11	% de implementación de sistemas de información existentes	Anual	Porcentaje	Jefe de la Oficina de gestión tecnología e información
12	Proporcionalidad de estudiantes por computadores	Semestral	Unidad	Jefe de la Oficina de gestión tecnología e información
13	Solicitud requerimientos a equipo de comunicaciones (publicación en la página web, redes sociales y	Semestral	Porcentaje	Dirección de Comunicaciones

	CÓDIGO: PLA-GT-006
	VERSIÓN: 3
	FECHA: 05 /06/2025
Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)	

	eventos programados)			
--	----------------------	--	--	--

Riesgos

La Universidad del Atlántico identifica y analiza los riesgos de manera periódica, de esta manera se garantiza el monitoreo de los controles y al mismo momento la prevención de la materialización de los riesgos.

Cada proceso posee su matriz de riesgos, la cual se encuentra diseñada para calificar el impacto y la probabilidad de ocurrencia de cada riesgo identificado, así como también se brindan los controles para prevenirlos.

La Universidad del Atlántico cuenta además con el documento que contiene la política de administración de riesgos codificado “DOC-DE-006” y en adición la Oficina de la Información codificado “PLA-GT-010” los cuales se encuentran también disponibles en la plataforma de SIG

Los actuales riesgos identificados del proceso y su clasificación son:

RIESGOS DE CORRUPCIÓN:

- Posibilidad de violación y divulgación de información confidencial
- Posibilidad de ingreso, manipulación y adulteración no autorizada, a los sistemas de información, servidores, servicios cloud, redes, y dispositivos de comunicaciones

RIESGOS DE GESTIÓN

- Posibilidad de afectación reputacional por Disminución de la demanda por la pérdida de la reputación, mala imagen institucional y percepción desfavorable en la comunidad asociada a la información y comunicación institucional debido a la filtración de información confidencial, no autorizada o falsa en medios y ámbitos externos, que produzca desinformación e impacte negativamente en el desarrollo de las actividades misionales de la universidad.

RIESGOS FISCALES

- Posibilidad de afectación económica por pérdidas o daños, deterioro de

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

equipos, elementos y/o información por vulneración y/o intromisión en el área de informática y zonas donde se encuentren recursos tecnológicos, debido al Inadecuado control de acceso a las instalaciones y/o fallas de seguridad físicas se incurre en el ingreso no autorizado al área tecnológica permitiendo la ingeniería social, al mismo tiempo deterioro por fallas de mantenimiento que puede incurre en la Pérdida, daños, manipulación, robos de infraestructura tecnológica e información

- Posibilidad de afectación económica y reputacional por sanciones económicas y reputacional por incumplimiento con los entes de control, inestabilidad, inoperabilidad, fallas en cronograma y compromisos debido al incumplimiento de una adecuada planeación del proceso de adquisición y desarrollo del software.

Informática cuenta con el Plan de Tratamiento de Riesgos de la Seguridad y Privacidad

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

7.7 Gestión de información

El proceso de gestión tecnológica y comunicaciones se encuentra en la etapa diagnóstico en la gestión de la información, en esta etapa se espera organizar, depurar y analizar los datos institucionales, reforzar los sistemas de información existentes y adquirir herramientas de inteligencia de negocio y modelo de análisis. La información debe cumplir con los criterios de disponibilidad, confiabilidad e integridad.

7.8 Sistemas de Información

La Universidad del Atlántico brinda servicios a la comunidad académica y personal administrativo a través de diferentes plataformas y sistemas de información, los cuales pueden ser consultados en la “DOC-GT-005 Matriz de administración de sistemas de información” que se encuentra en la plataforma de SGI a la cual se accede a través de la página web institucional, al mismo tiempo cuenta con el documento PRO-GT- 002 Procedimiento para el desarrollo de software, donde se enumeran la descripción de actividades de un proceso de desarrollo.

La actividad de soporte a los sistemas de información está regida por los ANS, el cual se encuentran detallados en el documento PLA-GT- 005 Acuerdos de niveles de servicio de mesa de ayuda y soporte técnico informático

7.9 Modelo de gestión de servicios tecnológicos

Criterios de calidad

El proceso de gestión tecnológica y comunicaciones cuenta con un el documento MAN-GT-001 Manual de seguridad y políticas de informática, en este documento se encuentran todas las recomendaciones, políticas, condiciones del servicio, prohibiciones que debe conocer la comunidad para un servicio de calidad, este Manual se encuentra publicado en la herramienta de calidad y es de libre acceso.

También cuenta con un el documento PLA-GT- Plan de contingencia y recuperación de operaciones, donde se describe todas las actividades en caso de una contingencia

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

El equipo de comunicaciones cuenta con DOC-GT-008 Política y estrategia de comunicación y MAN-GT-003 Manual de atención en crisis desde el área de comunicaciones.

Se posee el sistema de evaluación y seguimiento a través de los indicadores y las acciones preventivas, correctivas y de mejora que apoyan todo el proceso de mejora continua.

Infraestructura

La Universidad del Atlántico cuenta con una infraestructura tecnológica compuesta de:

Servidores físicos

Treinta y dos (32) servidores físicos

cincuenta y seis (56) servidores virtualizados

Donde se alojan los sistemas de información, base de datos, entre otros.

Instancias en la nube

Asegurando continuidad del servicio de los sistemas de información administrativos, financieros y académicos, página web, sistema de gestión de calidad, sistema de gestión documental.

Conectividad

La Universidad del Atlántico en su componente estratégico Modernización de la Gestión brinda a la comunidad la infraestructura tecnológica como hilo conductor para el alcance de los objetivos misionales de la institución, la conectividad es un recurso de extensión indispensable para los procesos académicos, administrativos, de investigación y de institucional.

Siendo la conectividad un factor de alta importancia en la prestación del servicio en la Universidad del Atlántico, la Oficina de Informática en cabeza del equipo de Redes y Telecomunicaciones se realizaron las siguientes gestiones relacionadas directamente a los procesos de telecomunicaciones:

Internet y datos:

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

La sede norte cuenta con un canal de 1500Mb

Las sedes 43 y Bellas Artes cuentan con un canal dedicado de 400Mb

La sede Suan cuenta con un canal dedicado de 200Mb

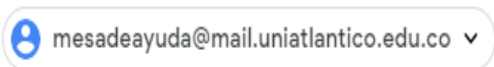
La sede Sabanalarga cuenta con un canal dedicado de 200Mb

Unidad de salud cuenta con un canal dedicado de 200Mb

Canal de respaldo por parte de RENATA asegurando la continuidad del servicio de Internet.

Servicios de operación

Atendiendo desde un solo frente diferentes necesidades de los usuarios, canalizando las peticiones a través de medios estandarizados tales como:



Procedimientos de gestión

El proceso de Gestión tecnológica y comunicaciones cuenta con seis (6) procedimientos publicados en software de apoyo para la gestión de calidad y son de libre acceso a través de la página web institucional, a continuación, se relacionan:

CÓDIGO	DOCUMENTO
PRO-GT-007	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DEL SERVICIO TI A USUARIOS
PRO-GT-005	PROCEDIMIENTO DE SOPORTE TÉCNICO DE HARDWARE Y SOFTWARE
PRO-GT-002	PROCEDIMIENTO PARA EL DESARROLLO DE SOFTWARE

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

PRO-GT-006	PROCEDIMIENTO PARA PUBLICACIONES INTERNAS Y EXTERNAS
PRO-GT-004	PROCEDIMIENTO PARA PUBLICAR EN LA PÁGINA WEB
PRO-GT-003	PROCEDIMIENTO PARA TENER ACCESO A LA INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES

También se cuenta con quince (15) Instructivos, siete (7) formatos, siete (7) Planes, cuatro (4) políticas, cinco (5) Manuales, cuatro (4) matrices, una (1) Cartilla técnica y una (1) Caracterización del proceso.

Uso y apropiación

La comunidad universitaria cuenta con la siguiente infraestructura tecnológica a disposición de los usuarios:

Infraestructura tecnológica	Cantidad
Equipos de cómputo	2530
Salas de Informática	30
Servidores	32
Tableros inteligentes	16
Pantallas digitales	7
Video Beam	216
Access Point	237

Al mismo tiempo cuenta con software para el uso de la comunidad universitaria:

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

SOFTWARE	ESTADO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
Filmora Video Editor for Mac	Licencia Perpetua	1	Un software de edición de video fácil de usar para usuarios de Mac, que ofrece herramientas de edición y efectos visuales.
Edr Umbrella (Antivirus)	Licenciado	500	Un software de seguridad que ofrece protección contra malware, ransomware y otras amenazas digitales.
Maple	Licenciado	500 Lic + 1000 Lic Uso Campus	Un software de cálculo simbólico y matemático, utilizado para resolver problemas matemáticos complejos y realizar simulaciones.
SolidWorks Education	Licenciado	500 Concurrentes	Una versión educativa del software de diseño asistido por computadora (CAD) SolidWorks, utilizado en ingeniería y diseño industrial.
Spartan Student	Licenciado	10	Un software de química computacional que permite a los estudiantes modelar y visualizar estructuras moleculares y simular reacciones químicas.
Statgraphics	Licenciado	Licencias Ilimitadas	Un programa de análisis estadístico que ofrece herramientas para realizar análisis de datos y crear gráficos estadísticos.
MATLAB	Licenciado	1000	Un entorno de programación y cálculo numérico utilizado ampliamente en ingeniería, ciencias y economía para análisis de datos, simulaciones y desarrollo de algoritmos.
Nvivo	Licenciado	150	Un software de análisis cualitativo que facilita la organización, análisis y visualización de datos no estructurados, como entrevistas y encuestas.
Gaussian Site	Licenciado	1	Un software de química computacional utilizado para la modelación de moléculas y simulaciones de dinámica molecular.
FlexSim Standard	Licenciado	180	Un software de simulación de eventos discretos utilizado para modelar, analizar y optimizar procesos en diversas industrias.
Turnitin Itenthicate	Licenciado	150	Un software de detección de plagio utilizado para verificar la originalidad de documentos y trabajos académicos.
Oracle Datebase 11 G Standard	Licenciado	1	Una versión de la base de datos Oracle 11g que ofrece características esenciales para la gestión de datos en entornos empresariales.
Oracle Datebase 11 G Enterprise	Licenciado	1	Una versión avanzada de la base de datos Oracle 11g con características adicionales para la gestión y seguridad de datos en grandes organizaciones.
Microsoft Office Professional	Licenciado	Por Volumen	Suites de productividad de Microsoft incluye aplicaciones como Word, Excel, PowerPoint y Outlook, con Office 365 ofreciendo servicios adicionales en la nube.
IBM Spss Statistics	Licenciado	13	Un software de análisis estadístico utilizado en investigación social, marketing y otras áreas para realizar análisis de datos complejos.
MAXQDA Anaytytic Pro	Licenciado	17	Software líder mundial en el análisis de contenido cualitativos e investigación de métodos mixtos.

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

Acrobat Pro	Licenciado	35	Adobe Acrobat Pro es un software avanzado de creación, edición, conversión y gestión de archivos PDF desarrollado por Adobe Inc.
Suite Adobe (Adobe Creative Cloud)	Licenciado	70	Una colección de aplicaciones creativas de Adobe, accesibles a través de la nube, incluyendo Photoshop, Illustrator, Premiere Pro y más.
Captivate for teams ALL Subscription	Licenciado	3	Es un software de creación de contenido eLearning que permite a las empresas desarrollar cursos interactivos, simulaciones y demostraciones de productos. Es utilizado para la capacitación y formación en línea.
Creative Cloud for teams All Apps ALL Subscription	Licenciado	5	Es una suscripción que proporciona acceso a todas las aplicaciones de Adobe Creative Cloud, junto con servicios y almacenamiento en la nube.
Adobe Stock for teams (Other) ALL Subscription	Licenciado	1	Es una suscripción a Adobe Stock, un servicio que ofrece acceso a una amplia biblioteca de fotos, ilustraciones, vídeos y otros recursos gráficos de alta calidad.
Adobe Stock for teams (Small) ALL Subscription	Licenciado	1	Es una suscripción a Adobe Stock, un servicio que proporciona acceso a una extensa biblioteca de recursos gráficos de alta calidad, Incluye fotos, ilustraciones, vídeos, plantillas y otros activos creativos.
Microsoft Ovs SE - Open Value Subscription:	Licenciado	1	Una suscripción a software de Microsoft para organizaciones educativas, que incluye una variedad de aplicaciones y servicios.
Win Server DC Core ALNg LSA OLV 16L E 1Y Acad AP	Licenciado	1	Una licencia académica para Windows Server Data Center, que ofrece características avanzadas para la gestión de centros de datos.
Win Server Standard Core ALNg LSA OLV 16L E 1Y Acad AP	Licenciado	3	Una licencia académica para Windows Server Standard, adecuada para pequeñas y medianas empresas.
System Center Standard Core ALNg LSA OLV 16L E 1Y Acad AP	Licenciado	1	Una licencia académica para Microsoft System Center, utilizado para la gestión de centros de datos y operaciones de TI.
SQLSvrStdCore ALNG LicSAPk OLV 2Lic E 1Y Acdmc AP CoreLic	Licenciado	2	Una licencia académica para Microsoft SQL Server Standard, una base de datos relacional para la gestión y análisis de datos.
SharePoint Server ALNg LSA OLV E 1Y Academic AP	Licenciado	1	Una licencia académica para Microsoft SharePoint Server, una plataforma para la colaboración y gestión de documentos.
VisioPro ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent	Licenciado	580	Una licencia académica para Microsoft Visio Professional, una herramienta para la creación de diagramas y visualizaciones.
PrjctPro ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent wPrjctSvrCAL	Licenciado	580	Una licencia académica para Microsoft Project Professional, utilizado para la gestión de proyectos, con una licencia adicional para Project Server.
Win Device Edu ALNg Upgrade SA OLV E 1Y Acad Ent	Licenciado	580	Una licencia académica para la actualización de dispositivos a una edición educativa de Windows.

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

M365 Apps Enterprise Open Faculty ALng Sub OLV E 1M Each Acad Enterprise	Licenciado	580	Una suscripción académica para Microsoft 365 Apps for Enterprise, que incluye aplicaciones de productividad como Word, Excel, y PowerPoint.
Power BI Pro Open Fac ALng Sub OLV E 1M Academic AP	Licenciado	10	Una suscripción académica para Microsoft Power BI Pro, una herramienta de análisis y visualización de datos.
Stata	Licenciado (Licencia Perpetua)	41	Un software de análisis estadístico y econométrico que proporciona herramientas para la gestión de datos, análisis estadístico, y creación de gráficos.
Finale	Licenciado (Licencia Perpetua)	10 Concurrentes	Un software de notación musical utilizado para la creación, edición y publicación de partituras musicales.
WinEdt	Licenciado (Licencia Perpetua)	50	Un editor de texto avanzado para Windows, optimizado para la edición de documentos LaTeX.
Yenka Mathematics	Licenciado (Licencia Perpetua)	1	Un software educativo que proporciona herramientas interactivas para la enseñanza y aprendizaje de matemáticas.
Studio One 3 PRO	Licenciado (Licencia Perpetua)	11	Un software de grabación y producción musical que ofrece herramientas avanzadas para la creación, edición y mezcla de audio.
Cabri II Plus	Licenciado (Licencia Perpetua)	2	Un software de geometría dinámica utilizado en la enseñanza y aprendizaje de la geometría.
Earmaster 6: Lab Pack	Licenciado (Licencia Perpetua)	10	Un software educativo diseñado para entrenar habilidades auditivas y teoría musical.
Windows 10 Pro	Licenciado (Licencia Perpetua)	Por Volumen	Un sistema operativo de Microsoft diseñado para usuarios profesionales y empresas, ofreciendo características avanzadas de seguridad y gestión.
Mythware lenguaje Lab,	Licenciado (Licencia Perpetua)	2 (20 usuarios)	Un software educativo que proporciona herramientas para la enseñanza y aprendizaje de idiomas en un entorno de laboratorio.
EViews	Licenciado (Licencia Perpetua)	40	Herramientas estadísticas, de series de tiempo, de pronóstico y de modelado a través de una interfaz orientada a objetos innovadora y fácil de usar.
Adobe Acrobat Reader	Free	Free	Programa para ver, imprimir y comentar archivos PDF.
Who Anthro	Free	Free	Software para evaluar el estado nutricional y el crecimiento de los niños según los estándares de la OMS.
7Zip	Free	Free	Gestor de archivos para comprimir y descomprimir archivos en varios formatos.
Revit	Free	Free	Software BIM de Autodesk para diseño arquitectónico, ingeniería y construcción.
R Project	Free	Free	Lenguaje de programación y entorno de software libre para análisis estadístico y gráficos
RStudio Desktop	Free	Free	Entorno de desarrollo integrado (IDE) para R Project
ZoomText	Free	Free	Software de ampliación y lectura de pantalla

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

			para personas con baja visión.
JAWS	Free	Free	Software lector de pantalla para personas ciegas o con baja visión.
Python	Free	Free	Lenguaje de programación de alto nivel, interpretado y de propósito general.
Balabolka	Free	Free	Programa de texto a voz que convierte texto escrito en voz hablada.
CarMetal Software	Free	Free	Software de geometría dinámica para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas.
Dev-C++ 5 beta 9 release	Free	Free	Entorno de desarrollo integrado (IDE) para la programación en C y C++.
Epanet	Free	Free	Software para modelar la hidráulica y la calidad del agua en sistemas de distribución de agua a presión.
Epi Info	Free	Free	Herramienta de análisis estadístico, epidemiológico y de visualización de datos creada por los CDC.
Epidat	Free	Free	Software para análisis epidemiológico de datos, desarrollado por organismos de salud pública de Galicia y la OPS.
EpiData Software	Free	Free	Herramienta para la entrada y análisis de datos epidemiológicos y de investigación de salud pública.
eXeLearning	Free	Free	Editor de contenido educativo que permite la creación de materiales didácticos interactivos.
FreeMat	Free	Free	Entorno de programación y herramienta de cálculo numérico similar a MATLAB.
GeoGebra	Free	Free	Software de matemáticas dinámicas que combina geometría, álgebra y cálculo.
Geometrix	Free	Free	Herramienta para la enseñanza de la geometría.
Hot Potatoes	Free	Free	Software para crear ejercicios interactivos de tipo test, emparejamiento, crucigramas, etc.
CmapTools	Free	Free	Herramienta para crear mapas conceptuales y compartirlos en la web.
MIKTeX	Free	Free	Distribución de TeX/LaTeX para la creación de documentos científicos y técnicos.
GNU Octave	Free	Free	Lenguaje de programación para cálculos numéricos, compatible con MATLAB.
Oracle VM VirtualBox	Free	Free	Software de virtualización para ejecutar múltiples sistemas operativos en un mismo equipo.
PSeINT	Free	Free	Entorno para aprender a programar mediante pseudocódigo.
PSPP	Free	Free	Programa de análisis estadístico de datos, alternativa libre a SPSS.
Scilab	Free	Free	Software de cálculo numérico y análisis de datos similar a MATLAB.
Skype	Free	Free	Software de comunicación para llamadas de voz, videollamadas y mensajería instantánea.
TeXnicCenter	Free	Free	Entorno de desarrollo para la creación de documentos en LaTeX.
OBS Studio	Free	Free	Software para grabación y transmisión de video en vivo.
QGIS	Free	Free	Sistema de información geográfica (SIG) de código abierto para analizar y visualizar datos

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

			espaciales.
Google Earth Pro	Free	Free	Ofrece el conjunto más completo de datos geoespaciales disponibles de manera pública e incluye imágenes de alta resolución, escapadas en 3D por ciudades
PDF24 Toolbox	Free	Free	Conjunto de herramientas para manipular archivos PDF.
Google Chrome	Free	Free	Navegador web rápido y seguro desarrollado por Google.
Power BI Desktop	Free	Free	Facilita la detección de datos. Puede importar datos desde una gran variedad de orígenes.
Firefox	Free	Free	Navegador web de código abierto desarrollado por Mozilla.
Mendeley Reference Manager	Free	Free	Gestor de referencias y red social académica para organizar y compartir investigaciones.
NetBeans	Free	Free	Entorno de desarrollo integrado (IDE) para la programación en varios lenguajes como Java, PHP y C++.
VLC media player	Free	Free	Reproductor multimedia de código abierto que soporta una amplia variedad de formatos de audio y video.
Visual Studio Code	Free	Free	Editor de código fuente desarrollado por Microsoft, compatible con múltiples lenguajes de programación.
Microsoft Edge	Free	Free	Navegador web desarrollado por Microsoft, basado en el proyecto Chromium.
Mysql Workbench	Free	Free	Herramienta de diseño y administración de bases de datos MySQL.
Microsoft SQL Server	Free	Free	Sistema de gestión de bases de datos relacionales desarrollado por Microsoft, con una versión gratuita llamada SQL Server Express.
Anaconda	Free	Free	Distribución de Python y R para análisis de datos y aprendizaje automático.
Julia	Free	Free	Lenguaje de programación de alto rendimiento para cálculo numérico y científico.
SQLite	Free	Free	SQLite es un sistema de gestión de bases de datos relacional compatible con ACID.
PyCharm Community Edition	Free	Free	Se utiliza habitualmente para el desarrollo de aplicaciones en Python
OCS Inventory Professionnel	Free	Free	OCS Inventory Professionnel es una aplicación que permite a los administradores de TI gestionar el inventario de sus activos de TI.
Dia	Free	Free	Dia es una aplicación informática de propósito general para la creación de diagramas
Siigo Windows	Free Estudiantil	Free	Software de contabilidad y administración para pequeñas y medianas empresas en Colombia y otros países de América Latina.
AutoDesk Education(Autocad, Revit, Maya ..)	Free Estudiantil	Free	Software para diseño asistido por computadora (CAD) y modelado de información de construcción (BIM), con versiones gratuitas para estudiantes y educadores.
Arena Simulation Software	Free Estudiantil	Free	Software de simulación de eventos discretos utilizado para modelar procesos complejos.

	CÓDIGO: PLA-GT-006
	VERSIÓN: 3
	FECHA: 05 /06/2025
Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia PETIC)	

7.10 Estrategia de Transformación digital

La Universidad del Atlántico se encuentra en implementación de la estrategia de transformación digital cuya base se encuentra fundamentada en los lineamientos del MinTic y MinEducación, teniendo como guía el Marco de la Transformación Digital para el Estado Colombiano. Con la finalidad de establecer el marco estratégico para gestionar los recursos digitales de la Universidad, se propone el modelo de Gobernanza digital a continuación:



- 1. Políticas de uso de las TIC:** es importante establecer políticas claras sobre el uso de las TIC en la Universidad del Atlántico, que abarquen aspectos como el acceso a Internet, el uso de redes sociales, la seguridad cibernética, la protección de datos y la privacidad de la información. Estas políticas deben ser comunicadas y difundidas ampliamente a la comunidad universitaria.
- 2. Estructuras de gobernanza:** se deben establecer estructuras de gobernanza que sean responsables de la toma de decisiones relacionadas con las TIC en la Universidad. Esto puede incluir comités o consejos que estén compuestos por representantes de diferentes áreas académicas y administrativas, así como expertos en tecnología. Estas estructuras deben fomentar la participación y la colaboración entre los diferentes actores.

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

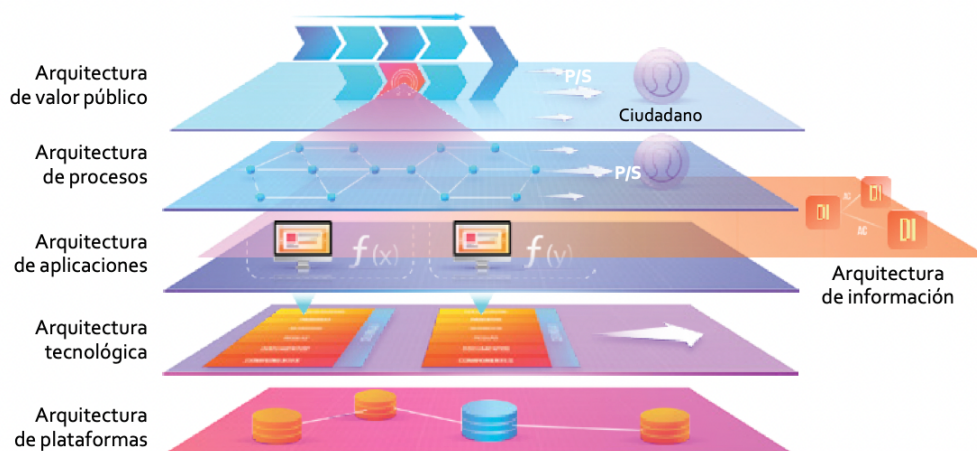
3. **Gestión de datos:** la Universidad debe contar con políticas y procedimientos para la gestión de datos, incluyendo la recolección, almacenamiento, procesamiento y compartición de información. Es importante establecer estándares de seguridad y privacidad de datos, así como mecanismos de protección de la información sensible.
4. **Infraestructura tecnológica:** la Universidad debe contar con una infraestructura tecnológica adecuada que permita el acceso a las TIC de manera segura y eficiente. Esto implica asegurar una conectividad robusta, sistemas de seguridad actualizados y la disponibilidad de recursos tecnológicos para los estudiantes, profesores y personal administrativo.
5. **Educación y capacitación:** es esencial proporcionar programas de educación y capacitación en temas relacionados con la gobernanza digital, la seguridad cibernética, la protección de datos y el uso responsable de las TIC. Esto ayudará a crear conciencia y promover prácticas seguras y éticas en el entorno digital.
6. **Participación y transparencia:** se debe fomentar la participación de la comunidad universitaria en la toma de decisiones relacionadas con la gobernanza digital. Esto puede incluir consultas públicas, foros de discusión y mecanismos de retroalimentación. Además, se debe promover la transparencia en la gestión de las TIC, brindando acceso a la información relevante y rendición de cuentas sobre las acciones tomadas.

Implementación Modelo CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL, 2023)

La gestión de las relaciones entre las diversas instituciones del Estado y las relaciones de cada institución con su entorno inmediato requiere de una mirada holística integral que permita tener visibilidad en los puntos de contacto con la ciudadanía, las empresas y organizaciones y que, en estos puntos de contacto, se vele por la calidad del servicio y el valor público generado.

Cada institución reflexiona sobre su rol en relación con la ciudadanía (arquitectura de valor público), las personas, las organizaciones y otras instituciones. Esto le lleva a una mirada integrada de cómo se relaciona con otras instituciones para cumplir con su tarea de generar valor público. Nota: Al iniciar el análisis desde la normativa o ley que la crea como institución se obtiene un resultado diferente: los aspectos funcionales se orientan a responder a la autoridad vertical más que a una mirada horizontal o de procesos (arquitectura de procesos), con foco en la generación de valor a la ciudadanía.

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)



Fuente: (Naser, 2021)

Esta mirada horizontal de procesos habilita la identificación de los dominios de información (arquitectura de información) requeridos por los procesos para alcanzar el valor público prometido. Esta mirada de dominios permite identificar qué datos “son” de la institución y, por tanto, quien los crea y tiene la capacidad de eliminarlos y qué dominios requeridos pertenecen a otra institución y, por tanto, debe interoperar con ella.

Con los procesos y dominios de información identificados es posible definir con mayor certeza los requerimientos o necesidades de funcionalidad de las aplicaciones (arquitectura de aplicaciones) y, a través de éstas, identificar las arquitecturas tecnológicas y de plataformas requeridas para esas aplicaciones. Los modelos de provisión tecnológica (alojamiento local o en la nube) pasan a ser una definición desde la propuesta de valor público y requerimiento de procesos, más que una definición técnica.

UN MARCO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

La transformación digital se refiere al proceso estratégico y organizativo mediante el cual una entidad o empresa adopta tecnologías digitales en todas sus áreas y operaciones, con el objetivo de mejorar su eficiencia, agilidad y capacidad de respuesta, así como proporcionar nuevas experiencias y propuestas de valor a clientes, empleados y otras partes interesadas. Esta transformación implica cambios profundos en la cultura, estructura, procesos y modelos de negocio, aprovechando las posibilidades que ofrecen las tecnologías digitales, como la inteligencia artificial, el análisis de datos, la nube, la automatización y la Internet de las cosas. La transformación digital busca optimizar y reinventar los procesos, generar nuevos productos y servicios, y crear un entorno digitalmente conectado y centrado en el cliente, con el fin de mantener la competitividad y adaptarse a los rápidos cambios del entorno empresarial y social (Redondo, 2022).

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

Avances de la transformación digital

El proceso de Gestión Tecnológica e Información cuenta con documentos para consulta en la plataforma Isolucion, toda esta información se mantiene en constante actualización, con la finalidad de mejoramiento continuo se crean lo siguiente:

Políticas de uso:

Formulario de control de uso de las salas de informática

La implementación de un formulario de control de uso tiene como objetivo registrar de manera precisa la frecuencia y condiciones en que los estudiantes acceden a las salas de computadores. Esta medida no solo permitirá un uso adecuado de los recursos, sino que también facilitará la obtención de datos relevantes que soporten decisiones estratégicas en la gestión de estos espacios.

Política de almacenamiento en la nube y buenas prácticas del correo institucional

Con el objetivo de optimizar y garantizar la eficiencia de los servicios en la nube ofrecidos a nuestra comunidad educativa, la Universidad del Atlántico ha establecido una nueva política de gestión del almacenamiento para diversos tipos de usuarios. Esta medida busca asegurar un entorno digital organizado, eficiente y equitativo.

Infraestructura Tecnológica:

Plataforma de sonido destinada a la traducción simultánea y el apoyo a estudiantes con discapacidad auditiva

Se gestionaron las adquisiciones para la implementación de una plataforma de sonido destinada a la traducción simultánea y el apoyo a estudiantes con discapacidad auditiva. Esta iniciativa busca promover la inclusión y accesibilidad en el ámbito académico, garantizando que todos los estudiantes tengan igualdad de oportunidades para acceder a la educación.

Getasoft

En el marco de la transformación digital de la Universidad del Atlántico, se realizó implementación de Gestasoft, una plataforma robusta diseñada para optimizar los procesos administrativos y financieros de la institución.

Infraestructura computacional

La Infraestructura computacional en la Universidad del Atlántico se encuentra en un incremento considerable para el servicio de la comunidad

En el marco de la acreditación internacional del programa de Ingeniería Industrial se realizó una inversión para la dotación de varias salas para el funcionamiento de los laboratorios de Ingeniería Industrial.

Tecnologías emergentes

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

Dashboard de indicadores sociodemográficos de aspirantes al Programa de Medicina

El dashboard funciona como un sistema piloto que permite visualizar datos clave sobre el perfil de los aspirantes, incluyendo información como el departamento de residencia, ciudad de residencia, sexo, edad, tipo de institución de origen, nivel de Sisbén, entre otros, arrojando datos en tiempo real y de manera accesible, facilitando la toma de decisiones informadas para mejorar la planeación académica y administrativa.

Chatbot basado en Inteligencia Artificial

Se puso en marcha un nuevo servicio en su sitio web: el agente conversacional Chatbot, con inteligencia artificial, diseñado para responder preguntas generales sobre la institución. Esta herramienta de vanguardia, desarrollada en colaboración con las empresas Amazon y Tigo, utiliza tecnología de lenguaje natural, lo que permitirá a los usuarios interactuar de manera fluida y eficiente. Para esta prueba inicial de concepto, la inteligencia artificial ha sido entrenada con información sobre reglamentación general, procesos de admisiones, servicios de la biblioteca y detalles de la Cátedra Julio Enrique Blanco.

Mejoras en Conectividad en todas las sedes

Se realizaron mejoras a nivel de conexiones físicas, cambio de equipos, instalaciones de equipos de datos y optimización

Educación y capacitación:

AWS Academy

Se gestionó la vinculación de la Universidad del Atlántico como aliado de AWS Academy, una iniciativa de Amazon que ofrece a las instituciones de educación superior un plan de estudios de computación en la nube gratuito y listo para enseñar que prepara a los estudiantes para buscar certificaciones reconocidas en la industria y trabajos en la nube de alta demanda.

Este programa de formación ayuda a los educadores a mantenerse a la vanguardia de la innovación en la nube de AWS para que puedan ayudar a los estudiantes a desarrollar las habilidades que necesitan para ser contratados en una de las industrias de más rápido crecimiento. La Academia de AWS ofrece cursos y recursos de aprendizaje que permiten a los estudiantes desarrollar diferentes habilidades relacionadas con la nube de AWS. Los educadores aprobados tienen acceso a todos los cursos de la Academia de AWS y los laboratorios de aprendizaje.

Formación de estudiantes en Fundamentos de Computación en la Nube

En la Oficina de Gestión Tecnológica, estamos desarrollando un proceso de la formación y certificación de 300 estudiantes en la temática de Fundamentos de Computación en la Nube en la plataforma AWS Academy (Amazon Web Services). Esta iniciativa tiene como objetivo proporcionar a nuestros estudiantes las habilidades y conocimientos necesarios para aprovechar al máximo las tecnologías de la nube, que son cada vez más relevantes en el ámbito profesional.

Curso de Certificación en Infraestructura de Telecomunicaciones + Power Quality – Legrand

El Curso de Certificación en Infraestructura de Telecomunicaciones + Power Quality de Legrand fue una oportunidad para nuestros administrativos y contratistas de la Oficina de Gestión Tecnológica e Información, donde participaron en un programa integral diseñado para profesionales que buscan ampliar sus conocimientos y habilidades en el diseño, implementación y mantenimiento de sistemas de infraestructura de telecomunicaciones y calidad de energía. El curso cubría una amplia gama de temas,

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)

incluyendo:

- Conceptos básicos de telecomunicaciones: Fundamentos de redes de datos, cableado estructurado, protocolos de red y seguridad de red.
- Infraestructura de telecomunicaciones: Diseño e implementación de redes de datos, selección de componentes de red y resolución de problemas de red.
- Calidad de la energía: Conceptos de calidad de la energía, problemas de calidad de la energía y soluciones de calidad de la energía.
- Productos Legrand: Portafolio de soluciones de infraestructura de telecomunicaciones y calidad de la energía de Legrand

8. MODELO DE PLANEACIÓN

8.1 Lineamientos y/o principios que rigen el plan estratégico de TIC

EL PETIC de la Universidad del Atlántico se rige por la línea estratégica de la Gestión Administrativa del PDI 2022-2031, para la consecución de sus objetivos:

Fortalecer la gestión administrativa, el uso eficiente de los recursos financieros, humanos y tecnológicos, la modernización y el mantenimiento de la infraestructura con enfoque a la sostenibilidad ambiental, como apoyo al mejoramiento de las funciones misionales y la prestación de servicios para el desarrollo de la Universidad, y así propicia

la inclusión, la calidad educativa, el bienestar del talento humano, la transparencia y la equidad.

Motores de desarrollo de la línea de Modernización Administrativa

Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)



Fuente: Elaboración propia

	CÓDIGO: PLA-GT-006
	VERSIÓN: 3
	FECHA: 05 /06/2025
Plan Estratégico de tecnologías de información y comunicaciones y la estrategia de información (PETIC)	

8.2 Portafolio de Proyectos Alineados al Plan Estratégico Institucional

LÍNEA ESTRATÉGICA	ACTIVIDAD DEL PROYECTO (234)	PONDERACIÓN DE LA ACTIVIDADES POR PROYECTO	RESPONSABLE
L5 - Modernización de la Gestión Administrativa	Fomentar el cumplimiento de las estrategias definidas por el gobierno nacional para la implementación de Gobierno digital en la institución	25%	Jefe de la Oficina de gestión tecnología e información
L5 - Modernización de la Gestión Administrativa	Crear el Plan de modernización de plataforma tecnológica a 10 años	30%	Jefe de la Oficina de gestión tecnología e información
L5 - Modernización de la Gestión Administrativa	Desarrollar de acuerdo a las necesidades de los sistemas, herramientas que permitan la articulación	20%	Jefe de la Oficina de gestión tecnología e información
L5 - Modernización de la Gestión Administrativa	Renovar y/o actualizar la plataforma de los actuales sistemas de información con alineación a la nueva legislación y modernización de los procesos, adaptando, adicionando y/o eliminando. Tales como el servicio del contact center, procesos de contratación, sistema académico Integrado con el proceso de banco de hojas de vida, proceso CIARP, bases de datos e información del graduado, banco de proyectos e inversión, proceso de compra, proceso de control de activos fijos, entre otros.	10%	Jefe de la Oficina de gestión tecnología e información
L5 - Modernización de la Gestión Administrativa	Renovar la plataforma de los sistemas de información con alineación a la nueva legislación y modernización de los procesos a través del análisis, diseño o implementación de licenciamientos de los sistemas de información necesarios para la gestión. Tales como base de datos para validación de la información institucional para los procesos de autoevaluación, proceso de boletín estadístico, sistematización al seguimiento de las obras de infraestructura, seguimiento de los Planes de Acción entre otros.	10%	Jefe de la Oficina de gestión tecnología e información
L5 - Modernización de la Gestión Administrativa	Adquirir o renovar las licencias o software de acuerdo a las necesidades en infraestructura tecnológica	5%	Jefe de la Oficina de gestión tecnología e información
L5 - Modernización de la Gestión Administrativa	Mejorar la página web institucional y los canales de comunicación	100%	Jefe de la Oficina de gestión tecnología e información

L5 - Modernización de la Gestión Administrativa	Gestionar la efectiva cobertura de conectividad del campus.	50%	Jefe de la Oficina de gestión tecnología e información
L5 - Modernización de la Gestión Administrativa	Gestionar las necesidades de infraestructura tecnológica para el buen desarrollo de las funciones académicas y administrativas.	50%	Jefe de la Oficina de gestión tecnología e información

Fuente: FOR-DE-144 Gestión tecnológica y comunicaciones

9. PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETIC

Para divulgar el PETIC de la Universidad del Atlántico, se cuenta con los mecanismos planificados en la DOC-GT-003 Matriz de comunicación del proceso de Gestión tecnológica y comunicaciones, que se encuentra publicado en la herramienta de apoyo del sistema de gestión de la calidad con acceso libre a toda la comunidad.

10 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- i. G.ES.06 GUÍA CÓMO ESTRUCTURAR EL PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETI. GUÍA TÉCNICA. VERSIÓN 1.1 de octubre de 2019
https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-15031_recurso_pdf.pdf
- ii. MARCO LEGAL DE LA TIC EN COLOMBIA.
<http://ticcentroeducativosantateresa.blogspot.com.co/2012/04/marco-legal-quesustenta-las-tic-en.html>
- iii. Formulario Único reporte de avances de la Gestión FURAG
- iv. Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL. (2021). *Sobre el concepto de Gobernanza*. Obtenido de <https://biblioguias.cepal.org/gobierno-digital/concepto-gobernanza>
- v. Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL. (2023). *Modelos de gobernanza digital*. Obtenido de <https://biblioguias.cepal.org/gobierno-digital/modelos>
- vi. Naser, A. (2021). *Gobernanza digital e interoperabilidad gubernamental: una guía para su implementación*. Santiago: Naciones Unidas.
- vii. Redondo, A. (2022). *Transformación digital y reactivación económica*. Obtenido de La Esquina de la Gestión: <http://alredsa.blogspot.com/2022/10/transformacion-digital-y-reactivacion.html>