



**PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
PETIC
2022**

OFICINA DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN

**Elaborado:
Ing. Carlos Alberto Rodríguez**

Tabla de Contenido

Contenido

2. MISIÓN	6
3. VISIÓN	6
4. OBJETIVOS.....	6
4.1 OBJETIVO GENERAL.....	6
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
5. MARCO DE REFERENCIA.....	7
5.1 MARCO NORMATIVO.....	7
5.2 MARCO HISTÓRICO	9
6. ESTRATEGIA DE LA OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	9
7. POLÍTICAS DE LA OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN.....	10
7.1 ASPECTOS GENERALES	10
7.2 INFRAESTRUCTURA (ACTIVOS)	11
7.3 FALTAS DISCIPLINARIAS	11
7.4 POLÍTICA PARA DESARROLLOS TECNOLÓGICOS.	12
7.5 POLÍTICA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN.....	14

7.5.1 MANEJO DE CUENTAS DE CORREO Y USO DE LA RED.....17
7.5.2 CUSTODIA Y TENENCIA DE ACTIVOS INFORMÁTICO.....17
7.6 POLÍTICA DE OPERACIONES DE LA OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN 18
7.7 POLÍTICA DE CALIDAD DE LA OFICINA DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN..... 20
7.8 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS OBJETIVOS GENERALES Y LÍNEAS DE ACCIÓN PLAN DE DESARROLLO..... 21
7.9 CARACTERIZACIÓN DE LA OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN..... 22
7.9.1 PROYECCIONES DE CRECIMIENTO..... 25
7.9.2. PLAN DE CONTINGENCIA..... 27
7.11 PROYECTOS DE DTIC..... 32
8. VISIÓN ESTRATÉGICA 34
BIBLIOGRAFÍA..... 35

Pág.

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1 Leyes (2020-2021)	7
Tabla 2 Objetivos Política de Calidad	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 3 Matriz de Evaluación de Factores Internos	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 4 Matriz de evaluación de factores externos	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 5 Objetivos Estratégicos VS líneas de acción Plan de Desarrollo.	21
Tabla 6 Cantidad de equipos	25
Tabla 7 Proyección de crecimiento	25
Tabla 8 Programa de mantenimiento	26
Tabla 9 Desarrollos propios	26
Tabla 10 Resumen de roles y responsabilidades plan de recuperación de desastres.	27
Tabla 11 Infraestructura CMS – Moodle	29
Tabla 12 Plataformas	30
Tabla 13 Laboratorios	31
Tabla 14 Soluciones Office	31
Tabla 15 Cronograma de ejecución	32

Lista de Gráficos

	Pág.
Ilustración 1 Dominios	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 2 Dominio Estrategia de TI	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 3 Dominio Gobierno de TI	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 4 Dominio Sistemas de Información	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 5 Dominio Infraestructura de TI	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 6 Seguridad y privacidad de la información	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 7 Crecimiento de la banda ancha en la UNIAJC	23
Ilustración 8 Cobertura del WIFI	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 9 Conexión al centro de datos	24
Ilustración 10 Número de salas con equipos de cómputo actualizadas	24
Ilustración 11 Visión estratégica	34

2. Misión

Apoyar el logro de los objetivos del Plan Estratégico Institucional, brindando soluciones en tecnologías y Sistemas de Información, además de proveer el soporte técnico y las transformaciones digitales que exigen en los procesos administrativos al interior y al exterior de toda la Institución. Así mismo participar activamente en la formación de profesionales con altas competencias académicas y humanas, ofreciendo a los actores de este proceso de formación las herramientas, estrategias, fuentes de producción de conocimiento y plataforma tecnológica necesarias para la gestión académica.

3. Visión

La oficina de tecnologías de información será un actor fundamental para apoyar de desarrollo de los procesos académicos y administrativos, prestando un servicio eficiente y permanente que fomente el desarrollo de nuevos y mejores sistemas de información, implementando plataformas seguras y confiables.

4. Objetivos

4.1 Objetivo General

Configurar y soportar una plataforma tecnológica adecuada a las necesidades institucionales, que pueda atender los nuevos retos académicos y administrativos, desde el punto de vista de tecnologías de la información y las comunicaciones, estableciendo directrices y un marco metodológico que brinde un soporte adecuado, con los recursos necesarios para cumplimiento de las metas que requieren las diferentes metodologías educativas.

4.2 Objetivos Específicos

- Establecer criterios, políticas y normas para el diseño, la administración y uso de la infraestructura Tecnológica.
- Brindar servicios de Tecnologías de la Información bajo un enfoque de gestión orientado al servicio.
- Garantizar una buena infraestructura tecnológica que genere un mejor desempeño en las diferentes áreas académicas y/o administrativas.

5. Marco de Referencia

5.1 Marco Normativo

Un listado de las diferentes leyes que son el punto de partida para la elaboración de planes, guías y documentos organizacionales.

Tabla 1 Leyes (2020-2021)

	LEY 2069 DE 2020	Por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia; Art. 82 Par. 21.
	LEY 2066 DE 2020	Por medio de la cual se establecen condiciones especiales para la normalización de cartera por única vez para los concesionarios de los servicios de radiodifusión sonora de interés público y comunitario y para los operadores del servicio de televisión comunitaria.
	LEY 2063 DE 2020	Por la cual se decreta el presupuesto de rentas y recursos de capital y ley de apropiaciones para la vigencia fiscal del 1 de enero al 31 de diciembre de 2021; arts. 52, 105.
2020	LEY 2056 DE 2020	Por la cual se regula la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías; Art. 35.
	LEY 2055 DE 2020	Por medio de la cual se aprueba la "convención interamericana sobre la protección de los derechos humanos de las personas mayores", adoptada en Washington, el 15 de junio de 2015.
	LEY 2052 DE 2020	Por medio de la cual se establecen disposiciones transversales a la rama ejecutiva del nivel nacional y territorial y a los particulares que cumplan funciones públicas y-o administrativas, en relación con la racionalización de trámites y se dictan otras disposiciones.
	LEY 2050 DE 2020	Por medio de la cual se modifica y adiciona la Ley 1503 de 2011 y se dictan otras disposiciones en seguridad vial y tránsito; Art. 4o.

	LEY 2047 DE 2020	Por la cual se prohíbe en Colombia la experimentación, importación, fabricación y comercialización de productos cosméticos, sus ingredientes o combinaciones de ellos que sean objeto de pruebas con animales y se dictan otras disposiciones; Art. 7o.
	LEY 2043 DE 2020	Por medio de la cual se reconocen las prácticas, laborales como experiencia profesional y-o relacionada y se dictan otras disposiciones; Art. 1o.
	LEY 2040 DE 2020	Por medio de la cual se adoptan medidas para impulsar el trabajo para adultos mayores y se dictan otras disposiciones; Art. 8o.
	LEY 2016 DE 2020	Por la cual se adopta el Código de Integridad del Servicio Público Colombiano y se dictan otras disposiciones; Art. 3 Par.
	LEY 2153 DE 2021	Por la cual se crea un sistema de información, registro y monitoreo que permita controlar, prevenir y evitar el tráfico ilegal de fauna y flora silvestre en el territorio nacional y se dictan otras disposiciones; Art. 3 Inc. 2
	LEY 2132 DE 2021	Por medio del cual se establece el Día Nacional de la Niñez y Adolescencia Indígena colombiana y se dictan otras disposiciones; Art. 5
	LEY 2127 DE 2021	Por medio de la cual se erigen los municipios de Pisba, Paya y Labranza grande - departamento de Boyacá, como "Triángulo de la Libertad" en reconocimiento del Bicentenario de Independencia y se dictan otras disposiciones; Art. 5
	LEY 2126 DE 2021	Por la cual se regula la creación, conformación y funcionamiento de las Comisarías de Familia, se establece el órgano rector y se dictan otras disposiciones; Art. 30 Par. 2
2021	LEY 2108 DE 2021	Ley de internet como servicio público esencial y universal" o por medio de la cual se modifica la ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones
	LEY 2101 DE 2021	Por medio de la cual se reduce la jornada laboral semanal de manera gradual, sin disminuir el salario de los trabajadores y se dictan otras disposiciones.
	LEY 2097 DE 2021	Por medio de la cual se crea el registro de deudores alimentarios morosos (redan) y se dictan otras disposiciones.
	LEY 2089 DE 2021	Por medio de la cual se prohíbe el uso del castigo físico, los tratos crueles, humillantes o degradantes y cualquier tipo de violencia como método de corrección contra niñas, niños y adolescentes y se dictan otras disposiciones; Art. 5.
	LEY 2085 DE 2021	Por medio de la cual se adopta la figura de la Depuración Normativa, se decide la pérdida de vigencia y se derogan expresamente normas de rango legal; Art. 7 Inc. 3.
	LEY 2080 DE 2021	Por medio de la cual se reforma el código de procedimiento administrativo y de lo contencioso administrativo -ley 1437 de 2011- y se dictan otras disposiciones en materia de descongestión en los procesos que se tramitan ante la jurisdicción; arts. 1, 8, 9, 10, 12 a 15.

Fuente: (MinTIC, 2021)

5.2 Marco Histórico

Los recursos informáticos y de telecomunicaciones de la Institución son administrados por la oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones (DTIC) adscrita a la Rectoría de la UNIAJC. esta oficina contribuye en la gestión de actividades académicas, investigativas y administrativas de la Institución a través del diseño, el desarrollo y la prestación de servicios de informática y telecomunicaciones, alineado con el objetivo estratégico de “modernizar la infraestructura física y tecnológica que garantice el adecuado servicio educativo” y con los objetivos estratégicos por área de desempeño de “infraestructura y equipamiento”, y cumplir con los objetivos de las políticas gubernamentales como lo son la política del gobierno digital, las directrices del Conpes (3701, 3854, 2018 incluyendo la directriz 2021, 2022) que incentiva la confianza en el comercio electrónico y la interoperabilidad de datos entre las instituciones.

6. Estrategia de la Oficina de Tecnologías de la Información

Una vez que las estrategias del área sean asumidas y llevadas a la práctica, las estrategias a nivel Institucional se verán reforzadas y se contribuirá a llevarlas a cabo. Es por esto que los sistemas de información y la infraestructura tecnológica del área deberá trabajar dirigidos a cumplir con dichas estrategias con la finalidad de lograr que la oficina de tecnologías de la información sea la que complemente todos los procesos que tienen lugar dentro de la empresa unificando la información de las distintas áreas. Todos los proyectos de la oficina estarán enfocados a ser alineados con las estrategias de la Institución, implementando nuevos sistemas de información, potenciando o reemplazando equipos, incorporando nuevas tecnologías y formas de trabajo no sólo para el área sino para la institución en general, apoyando los programas de formación y el servicio prestado a clientes y proveedores, teniendo en cuenta los siguientes puntos estratégicos:

- Calidad de servicio hacia las áreas usuarias: Prestar un servicio de calidad, optimizando la atención de los requerimientos de todas las áreas de la Institución Universitaria.
- Aplicación de tecnología emergente: Debido al cambiante entorno tecnológico al que se ve expuesta toda Institución, y el mercado en que ésta se desenvuelve, es necesario estar siempre en la búsqueda de nuevas y más avanzadas opciones en lo que a tecnología se refiere.
- Soporte a las funciones misionales de la Institución: Es necesario que el área brinde el soporte requerido a las distintas áreas de la Institución, tanto en la solución de problemas de carácter tecnológico como en las necesidades de información y de comunicaciones.
- Profesionalismo del personal: Es indispensable contar con personal capacitado, eficiente y hábil para desarrollar el trabajo que corresponde al área en forma satisfactoria y sobresaliente superando las expectativas de los usuarios.
- Administración óptima de los recursos de información: Para brindar el mejor servicio posible y con la calidad de información requerida por las áreas usuarias de la Institución Universitaria.

7. Políticas de la Oficina de Tecnologías de la Información

Propósito: La política de desarrollo tecnológico tiene como propósito impactar positivamente la calidad del servicio interno y externo para la toda la comunidad universitaria con el fin de apoyar la optimización, eficiencia y productividad de todas las áreas y oficinas que hacen parte de la comunidad en general.

7.1 Aspectos Generales

- La Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones es un área de servicio interno de la Institución donde sus clientes lo constituyen todos y cada uno de los miembros de la comunidad académica de la Institución.
- Esta área se constituye en el ente regulador y operador de toda la infraestructura tecnológica de la Institución.

7.2 Infraestructura (Activos)

- La Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones será la única encargada de definir los estándares que se deben tener en cuenta en la compra de activos informáticos y de comunicaciones.
- La Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones tiene la responsabilidad de controlar y llevar un inventario de detallado de los activos de la institución y las diferentes áreas.
- El mantenimiento preventivo y correctivo de equipos deberá ser realizado por el personal de soporte del departamento de DTIC.
- La oficina de DTIC evaluará todo lo referente a activos informáticos que cumplan con los estándares tecnológicos para la institución, vigilando particularmente su compatibilidad con la infraestructura instalada y su posibilidad de mantenimiento y soporte técnico por parte de los fabricantes o de los distribuidores autorizados de la marca en el país.
- El soporte técnico en sitio de activos informáticos y de que no tienen garantía vigente por el fabricante, será brindado por el personal de apoyo de la oficina DTIC.
- Los activos informáticos de misión crítica (Servidores, Switch, Routers, entre otros) deberán estar ubicados en áreas que cumplan con los requerimientos de seguridad física, condiciones ambientales (aire acondicionado, control de humedad, etc.) apropiados, alimentación eléctrica controlada y regulada, servicio de energía eléctrica ininterrumpida, detección de fuego y alarmas contra incendios.

7.3 Faltas Disciplinarias

Propósito: El siguiente listado tiene como finalidad establecer reglas de comportamiento, frente al tratamiento de los diferentes activos tecnológicos de la institución y evitar que de alguna forma se pueda afectar la calidad del servicio interno y externo para la toda la comunidad universitaria.

- El retiro, traslado de equipos, no autorizados por DTIC a otras dependencias o puestos de trabajo.
- Suplantación (cambio) de partes y/o componentes de equipos de cómputo a su cargo.
- Daño o maltrato intencionado o por mal uso de los equipos y/o componentes.
- Realizar reparación de equipos y partes a equipos ajenos al inventario legalizado dentro de la institución o equipos que se encuentren en garantía vigente por parte de un proveedor tecnológico.
- Instalar o configurar cualquier tipo de virus o denegaciones de servicio entre las cuales se encuentran los virus tipo Spyware, Gusanos, Troyano, Ransomware, Botnets o en general Apps maliciosas.
- Compartir cualquiera de las credenciales activas que permitan el ingreso, a cualquiera de los sistemas de información o dominios red de datos institucional.
- Hacer uso indebido de las herramientas de información o procedimientos de la oficina por un interés de obtener un beneficio particular o beneficiar a terceros, como ejemplo el correo electrónico, suplantar identidad, o realizar campañas masivas de cualquier tipo y no autorizadas en el marco de actividades institucionales.

7.4 Política para desarrollos tecnológicos.

Propósito: Fijar una dirección para la modernización de la plataforma Tecnológica actual de la institución, su crecimiento y desarrollo, y la incorporación de nuevos productos y servicios, en función de las tendencias tecnológicas y del mercado.

- Se deberá orientar la expansión de la plataforma tecnológica de la Institución hacia redes de próxima generación, de arquitectura y estándares abiertos; a fin de que se beneficie de sus altas prestaciones capacidades, economías de escala y de la inter-operatividad con otras marcas y tecnologías.
- La administración orientará el desarrollo de su plataforma tecnológica hacia redes convergentes que permitan integrar diferentes servicios de voz, video, datos y otros servicios de manera integrada.
- La gestión de los diferentes sistemas que integran la plataforma tecnológica de la institución debe orientarse hacia una gestión integral.

- La institución deberá cumplir con los estándares y normas técnicas nacionales e internacionales en todos los niveles de su plataforma tecnológica.
- Los nuevos proyectos de redes de acceso relacionados con ampliación, mejoramiento y sustitución incorporaran preferentemente la utilización de nuevas tecnologías tales como fibra óptica y redes Wireless en función de su costo beneficio.
- La red de transporte orientará su modernización, crecimiento y desarrollo hacia las nuevas tecnologías que mejor se adapten a los requerimientos del mercado en función del análisis costo beneficio debiendo darse preferencia a la fibra óptica.
- La institución dará prioridad al fortalecimiento de la infraestructura de datos a través de infraestructura de nuevas tecnologías que permitan la provisión de servicios de valor agregado basados en protocolo IP, siguiendo las tendencias del mercado y las economías de escala. deberán orientarse preferentemente al uso de protocolos IP con calidad de servicio (QoS) y estándares internacionales.
- Se deberá adaptar la plataforma tecnológica actual hacia arquitecturas de nueva generación para la prestación de los servicios de voz sobre IP a nivel nacional e internacional.
- Para la expansión de su infraestructura actual se deberá considerar las tecnologías existentes, sus áreas de incidencia y disponibilidad, de manera de evitar costos adicionales.
- Los sistemas utilizados para la atención a los estudiantes deben basarse en sistemas de última tecnología para la automatización de los procesos y la interacción con el ciudadano.
- Todas las modificaciones de software y ampliaciones a la funcionalidad de estos, deberá ser solicitada expresamente por el responsable del área que tenga directa relación con la funcionalidad de los mismos.
- Los departamentos usuarios de menor nivel podrán identificar necesidades de cambios que necesariamente deberán canalizarse a través dentro de sus estructuras organizacionales, esto es siguiendo el órgano regular hasta llegar al nivel responsable del área para exponer la razón de los cambios y solicitar al Departamento DTIC su respectiva modificación y/o ampliación.
- La Oficina de DTIC, evaluará el alcance de los requerimientos funcionales y procurará atenderlos todos siempre y cuando sean razonables, necesarios y justificados, no causen incompatibilidades funcionales o de datos con otras aplicaciones en funcionamiento y su

relación costo/beneficio sea conveniente para la empresa y la alineación de los objetivos estratégicos de la institución.

- La Oficina de DTIC atenderá los cambios requeridos en base a un esquema, primero en llegar, primero en ser atendido.
- En caso de discrepancias la decisión se tomará de común acuerdo con la Oficina de DTIC y el área usuaria, teniendo en cuenta el impacto de este.

7.5 Política de Seguridad de la Información

Propósito: Proteger la información estratégica de la Institución y normar sus niveles de acceso y confidencialidad.

Exposición de la política

- Los dueños de la información nominados por autoridad competente deben ser funcionarios que estén completamente familiarizados con el segmento de información que les corresponde, así como con todos los procesos que interactúan con esta información.
- Los dueños de la información serán los responsables de verificar que existan procedimientos y procesos de seguridad para asegurar el manejo y la integridad de la información que reside en medios magnéticos o en documentos.
- El uso de los recursos lógicos de la institución deberá ser destinados para uso exclusivo de la UNIAJC.
- Toda información que viaje en un ambiente público deberá ser previamente encriptada.
- Los permisos de acceso a todos los sistemas de información sean estos aplicativos del ERP y/o tendrán un tiempo de expiración de tres meses como mínimo y máximo cuatro meses.
- Se debe aplicar estándares y buenas prácticas de seguridad sobre el manejo de un modelo seguro de datos.
- Toda alta o baja del archivo maestro de personal debe ser oportuna y adecuadamente informado para una correcta administración de las claves de acceso.
- La entrega y/o acceso a la información de la institución, así como el acceso a su infraestructura tecnológica por parte de terceros se realizará en base a la suscripción de convenios de confidencialidad o a la existencia de cláusulas de confidencialidad en los contratos u órdenes de trabajo respectivos.

- Todos los funcionarios que manejan información sensible de la compañía deberán firmar un acuerdo de confidencialidad.
- Será responsabilidad de la Oficina de tecnologías de la información, mantener vigente y actualizado el licenciamiento de software para la institución tal como antivirus, licencias de firewall, destinados a proteger las instalaciones y activos informáticos de la Institución, así como también procurar una operación sin sobre cargas en la red de datos.

7.5.1 Manejo de Cuentas de Correo y Uso de la Red

Propósito: Para el manejo del uso de red se ha establecido las siguientes políticas:

- La instalación de puntos de red LAN Y WAN se realizará con contratación externa y/o personal directo de la Institución Universitaria Antonio José Camacho.
- La Oficina de tecnologías de la información y Comunicaciones, tendrá la responsabilidad de llevar un control de inventario de los puntos de red instalados en todos los edificios y oficinas de la Institución. Esto incluye la certificación, rotulación de los mismos de acuerdo al estándar previamente establecido, y el uso de un sistema informático de control de este inventario.
- Todas las unidades de la institución que tengan necesidad de instalar puntos de red deberán canalizar y sustentar sus requerimientos ante su correspondiente responsable de área. encontrar justificada la necesidad, cada responsable deberá hacer llegar a DTIC para ser atendidos.

Para el manejo del correo electrónico y el internet la UNIAJC ha establecido las siguientes políticas:

- Para la utilización de los diferentes servicios de red a través de las cuentas creadas, se deben acatar las normas obligatorias, cuyo incumplimiento acarreará sanciones de acuerdo con el reglamento interno de trabajo, según sea el caso.
- La cuenta electrónica es personal e intransferible. el usuario es el único y directo responsable de todas las acciones y mensajes que se lleven a cabo en su nombre. La Institución Universitaria Antonio José Camacho no se hace responsable por lo que se haga

o diga en nombre de una cuenta particular y por lo tanto está prohibido el uso de cuentas por personas ajenas a su titular.

- La UNIAJC podrá suspender o cancelar cuentas por mal manejo, sin perjuicios de imponer las sanciones correspondientes, según la gravedad de la falla.

Se consideran como conductas de mal manejo de las cuentas personales: Usos inaceptables tales como:

- Exceder los servicios para la cual se creó la cuenta.
- Intentar apoderarse de claves de acceso de otros usuarios acceder y/o modificar archivos de otro usuario y en especial los pertenecientes a la UNIAJC.
- Enviar mensajes para la difusión de mensajes o correos electrónicos sin identificar plenamente a su autor o enviar anónimos.
- Usar los servicios de red para propósitos no investigativos o usuarios para propósitos fraudulentos, comerciales o publicitarios o para propagación de mensajes destructivos u obscenos.
- Difundir cadena de mensajes.
- Perturbar el trabajo de los demás enviando mensajes que pueden interferir con su trabajo.
- Violar o intentar violar los sistemas de seguridad de la red y servidores académicos y administrativos a los cuales se tenga acceso de manera local o externamente.
- Violar los derechos de privacidad de terceras partes.
- Violación de los derechos de propiedad intelectual de terceras partes.
- Usar la red para propósitos recreativos.
- Violar las reglas y restricciones impuestas por el administrador de red y la política de seguridad de la información de cualquier equipo que tenga una conexión a la red.
- No hacer uso racional del ancho de banda, espacio en disco, memoria, disco duro y unidades de almacenamiento.
- No salirse de una cuenta ajena cuando por circunstancia accidental se conecte a una.

Se consideran como conductas de buen manejo de las cuentas personales: Usos aceptables:

- Uso para propósitos educativos y de investigación.
- Uso para propósitos de administración de la infraestructura educativa y para investigación.
- Uso para acceso a bibliotecas.
- Uso para desarrollar proyectos de instituciones educativas o de un sector privado de proyectos de investigación.

7.5.2 Custodia y tenencia de activos informáticos.

- Los activos informáticos corporativos y centralizados serán custodiados por DTIC En caso de que se requiere equipo especializado estos serán custodiados por el área donde se encuentre la operación.
- Los activos informáticos de usuarios finales (Mouse, Teclado y Diademas, sonido), serán custodiados por el responsable de su operación.
- Los custodios deberán ser funcionarios nombrados por la institución, a quienes se asignan los activos informáticos y son responsables pecuniariamente de su buen uso e integridad. Los usuarios son quienes utilizan para su labor diaria o eventual el activo informático y pueden ser empleados regulares de la institución o no (empleados de outsourcing, contratistas externos, consultores, entre otros).
- Cuando el usuario es un empleado regular de la institución es a su vez un custodio. Cuando el usuario no es un empleado regular, el equipo debe estar a cargo de un funcionario nombrado de la Institución.
- La asignación de equipos de cómputo se realiza por la DTIC a los funcionarios custodios, después de la solicitud del jefe de área, una vez asignado el recurso a un funcionario este no puede asignarse a ningún otro empleado.

7.5.3 Productos de Software.

Los productos de software deberán cumplir los siguientes lineamientos para su adquisición e implementación:

- El uso de software para la institución provendrá de las siguientes fuentes:
 - a) Adquisición a terceros
 - b) Desarrollos propios.
- El software adquirido deberá ser siempre a través del licenciamiento legal del mismo. Este tipo de software deberá incluir información para la instalación, la cual deberá ser usada por el personal de soporte técnico. Además, debe exigirse al proveedor el entrenamiento en el uso y aplicabilidad del software para el usuario final al cual está destinado el producto.
- El software desarrollado localmente se hará dentro del ámbito de competencia de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones. Ningún proyecto de desarrollo local se podrá realizar en otra dependencia diferente de DTIC.
- El desarrollo de software aplicación deberá cumplir con los estándares técnicos definidos por DTIC.

7.6 Política de Operaciones de la Oficina de Tecnologías de la Información

La UNIAJC para el desarrollo de sus programas académicos, cuenta con una infraestructura física que consta de tres instalaciones, una instalación principal y una serie de edificios circunstanciales ubicados en la zona norte de la ciudad y una instalación campestre ubicada en la zona sur, En este apartado, se describen todos los lineamientos por los cuales se deben dirigir las actividades de gestión y programación desde la oficina.

Propósito: Normar las actividades del área de operaciones, dentro de los lineamientos establecidos en el Plan Estratégico de Desarrollo.

Exposición de la política.

- Las actividades técnicas se deberán programar de acuerdo con lo establecido en el plan operativo del área y en su presupuesto anual.
- La gestión y administración de los sistemas que están en operación deben ser 6x8/365 días del año.

- Todos los trabajos de mantenimiento preventivo que se planifiquen realizar en los sistemas de operación deberán ser ejecutados en el horario de menor impacto para los usuarios finales y clientes.
- Se deberá un sistema de comprobación del estado de todos los servicios que brinda la Institución, que permita en el menor tiempo posible determinar la existencia real de un daño, la naturaleza del mismo y su enrutamiento al área respectiva, garantizando su registro, control seguimiento hasta la solución definitiva, en todos los sistemas y/o aplicaciones que estén operativos.
- La administración y fiscalización de contratos deberán seguir las normas establecidas por la institución en el manual de contratación y los procedimientos publicados en el Sistema Integrado de Gestión de Calidad logrando que todos los contratos se cumplan en los plazos definidos y bajo las especificaciones técnicas contratadas.
- Los planes de mantenimiento y mejoramiento de los sistemas de telecomunicaciones deben estar definidos y valorizados al final del tercer trimestre de cada año, para que se incluyan en el presupuesto del año siguiente.
- Los informes técnicos en los que se fundamentan los procesos y adquisición y/o proyectos de mejoramiento de inversión deberán identificar con claridad los objetivos para la generación de estos procesos. La omisión de este requerimiento imposibilitará la continuación de los mismos.
- La Oficina de Tecnologías de la información y Comunicaciones, llevará un inventario detallado del software instalado en los equipos de la Institución. Este control se llevará tanto para la infraestructura centralizada administrativa, seres, regionalización como para equipos de laboratorio de sistemas.
- Todo el Software instalado en la UNIAJC, deberá estar legalmente licenciado. No se permitirá la instalación de software que no conste con la respectiva licencia de uso.
- La custodia y almacenamiento de todos los medios que contengan componentes de software se hará en el Departamento de Tecnología de Información y Comunicaciones. Solamente en casos debidamente justificados se podría permitir que copias de los medios se entreguen y estén en custodia de los usuarios finales.

- DTIC, deberá propender a realizar contratos de licenciamiento de software a nivel corporativo, obteniendo las mejores condiciones económicas para la Institución. Salvo casos emergentes debidamente justificados lo deba realizar un área en particular, siempre y cuando las adquisiciones estén contempladas en el plan de compras y presupuesto, y además cumplan la normativa estándares establecidos por la dirección de DTIC.

7.7 Política de Calidad de la oficina de tecnología de información

Propósito: La oficina de tecnología de Información y Comunicaciones DTIC está comprometido a prestar a la comunidad académica en general, servicios informáticos de calidad, cada vez mejores para el apoyo de los procesos administrativos, docencia e investigación. Contando para ello con talento humano capacitado, comprometido y actualizado en las nuevas tecnologías de información, proporcionando siempre un mejoramiento continuo en la calidad del servicio en aras de generar beneficios y valor agregado para la Institución.

Objetivos:

- Contar con un talento humano capacitado, comprometido y actualizado en las nuevas tecnologías de información.
- Garantizar la mejora continua mediante análisis de resultados, control de incidentes y planes de acción.
- Prestar servicios de asesoría, consultoría y apoyo a los semilleros de investigación. Proporcionar conectividad interna y externa a los usuarios de la institución, así como servicios de básicos de red y seguridad informática.

7.8 Objetivos Estratégicos Objetivos generales y Líneas de acción Plan de Desarrollo

La concordancia entre los objetivos estratégicos y los lineamientos del Plan de Desarrollo 2020-2030, son denotados en la siguiente tabla.

Tabla 2 Objetivos Estratégicos VS Objetivos generales y Líneas de acción Plan de Desarrollo.

OBJETIVO ESTRATEGICO	OBJETIVO OFICINA	LÍNEAS DE ACCIÓN
Prestar un servicio de calidad, optimizando la atención de los requerimientos de todas las áreas de la Institución Universitaria.	1 - Propender por el desarrollo de la infraestructura física y de equipamiento acorde con el desarrollo de las actividades académicas, administrativas y de bienestar de la institución.	Modernizar los procesos académico-administrativos y los canales de comunicación con base a criterios de acreditación.
Aplicación de tecnologías emergentes y gratuitas, estando siempre en la búsqueda de nuevas y más avanzadas opciones en lo que a tecnología se refiere.	2 - Planear las actividades basado en el ordenamiento físico de la institución y las proyecciones de crecimiento apropiado para las diversas actividades universitarias.	Apropiar las capacidades de sistematización e implementación de servicios inteligentes basado en recursos digitales aplicados a la gestión académica y administrativa.
Soporte a las funciones misionales de la Institución: Es necesario que el área brinde el soporte requerido a las distintas áreas de la Institución, tanto en la solución de problemas de carácter tecnológico como en las necesidades de información y de comunicaciones.	3 - Desarrollar actividades necesarias para ampliar, actualizar y modernizar la plataforma tecnológica y siempre garantizar su buen funcionamiento.	Modernizar los procesos académico-administrativos y los canales de comunicación con base a criterios de acreditación.
Contar con personal capacitado, eficiente y hábil para desarrollar el trabajo que corresponde al área en forma satisfactoria y sobresaliente superando las expectativas de los usuarios.	4 - Propender por modernizar y actualizar tecnologías para los diferentes recursos bibliográficos, audiovisuales y base de datos.	Apropiar las capacidades de sistematización e implementación de servicios inteligentes basado en recursos digitales aplicados a la gestión académica y administrativa.
Administración óptima de los recursos de información.	5 - Establecer criterios, políticas y normas para el desarrollo, la administración y uso de la infraestructura física y tecnológica.	Vincular a la comunidad universitaria en actividades que contribuyan a construir sentido de solidaridad, civismo y responsabilidad ambiental.

Fuente: Elaboración propia. (2022, Enero). DP_PEDTIC_2022.

7.9 Caracterización de la oficina de tecnologías de la información

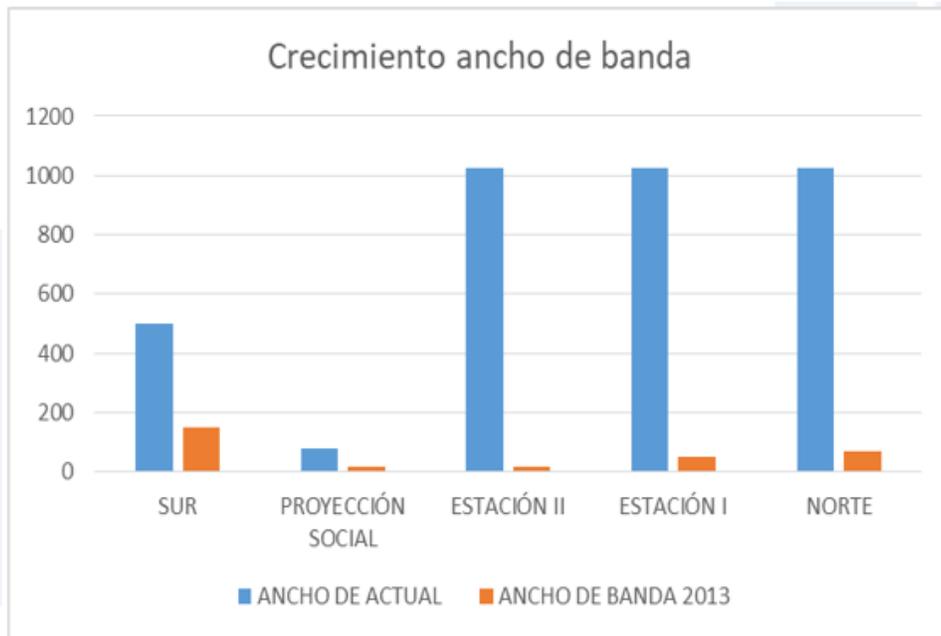
La institución garantiza a la comunidad universitaria condiciones que favorezcan el acceso permanente a la información, experimentación y práctica docente, necesarios para apoyar los procesos misionales docencia, investigación y proyección social.

Actualmente, la configuración de los canales de Internet de la Institución cuenta con las siguientes características:

- Internet dedicado (1024Mb Emcali)
- Enlace de Backup redundante (258 Megas).
- Internet dedicado (300Mb Claro como Backup Activo)
- Nap Colombia 30 Mb
- Sede Parquesoft 500 Mb internet dedicado
- Edificios Sur Alameda Canal de datos 150 Mb
- Red Metro (Casa Proyección Social canal de datos 70 Mb)
- Conexión con Data Center Netgroup (Edificio Ermita) 20 Mb (canal de datos). Conexión por 1.2 Km mono-modo de fibra óptica propia, entre el edificio Principal y los edificios Estación I y Estación II. Interconexión de centros de cómputo por 350 metros de Fibra óptica propia multi-modo.
- Dos canales de datos nuevos, 50 Mb para la sede Estación 1 y 10 Mb para la sede Estación 2.

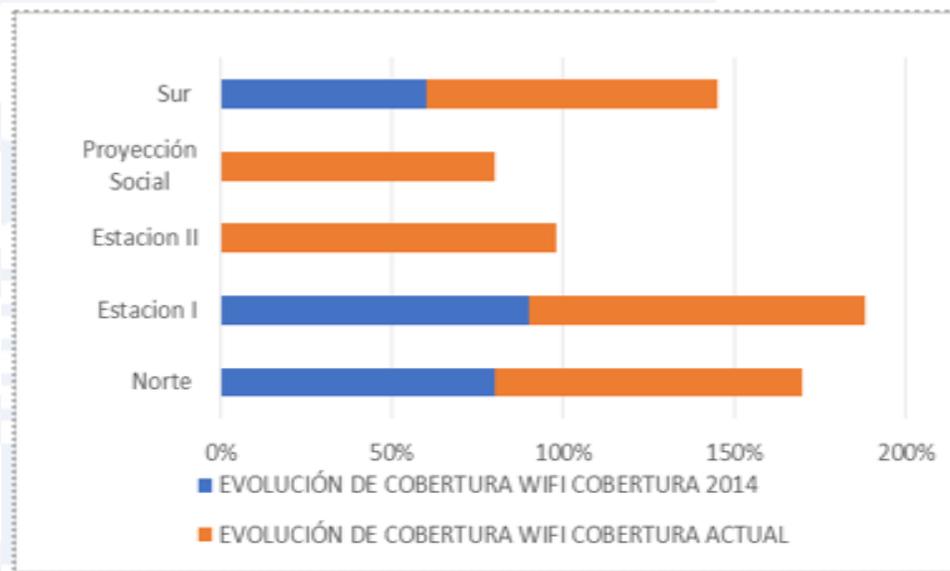
En cuanto a la conectividad de la Institución Universitaria Antonio José Camacho, la siguiente gráfica muestra el crecimiento de la banda ancha en los últimos años, es relevante mencionar que en este aspecto se presentan crecimientos importantes gracias a las gestiones de contratación en grupo junto con la red universitaria de alta velocidad (RUAV).

Ilustración 1 Crecimiento de la banda ancha en la UNIAJC



Fuente: Elaboración propia. (2022, Enero). DP_PEDTIC_2022.

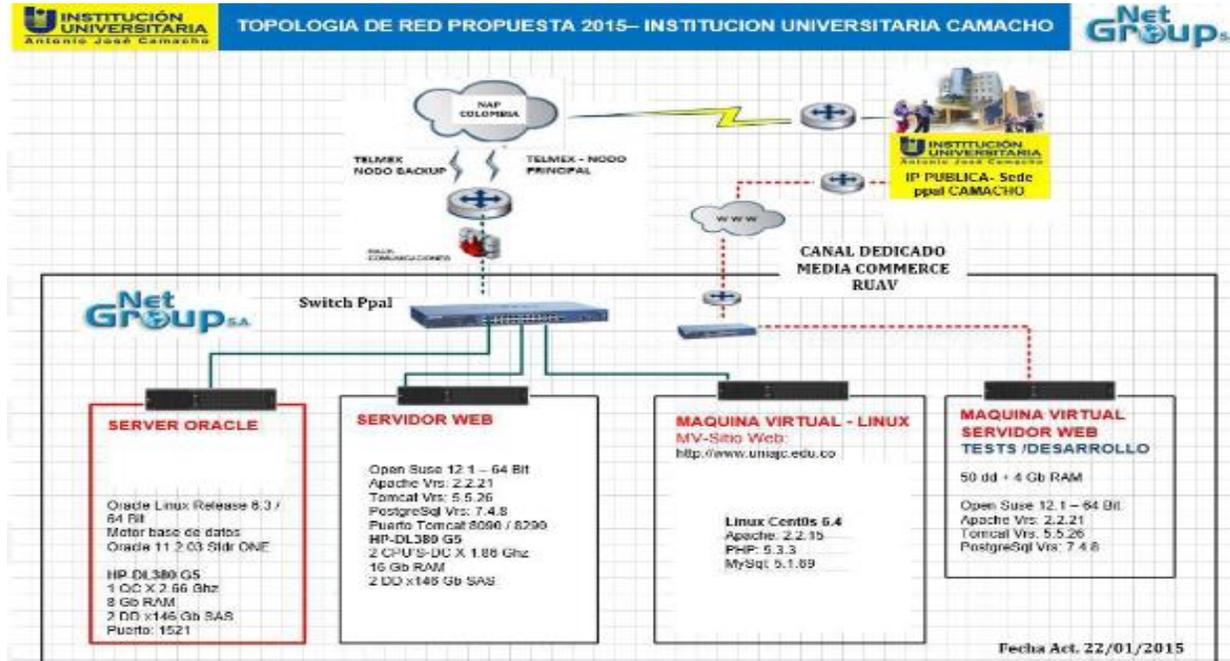
Ilustración 2 Cobertura del WIFI



Fuente: Elaboración propia. (2022, Enero). DP_PEDTIC_2022.

En la siguiente grafica se expone de manera detalla la conexión de la Institución con al centro de datos:

Ilustración 3 Conexión al centro de datos



Fuente: Elaboración propia. (2022, enero). DP_PEDTIC_2022.

Ilustración 4 Número de salas con equipos de cómputo actualizadas



Fuente: Elaboración propia. (2022, Enero). DP_PEDTIC_2022.

La institución ha tenido un despliegue de herramientas, equipos de cómputo y para laboratorios, en la siguiente tabla se describe de manera más específica la cantidad de equipos que hay por sede y los laboratorios con los que cuenta la Universidad:

Tabla 3 Cantidad de equipos

SALAS DE COMPUTO Y LABORATORIOS								
SEDE	SUBTOTAL	SALAS	LABORATORIOS	TABLETS	EQUIPOS ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS ACADÉMICOS	PORTATILES	TOTAL
PRINCIPAL	SUBTOTAL PRINCIPAL	11	6	125	283	341	126	
AV. ESTACIÓN	SUBTOTAL AV. ESTACIÓN	7	1	0	48	161		
SEDE SUR	SUBTOTAL SEDE SUR	8	1	0	32	190		
GUACHENE	SUBTOTAL GUACHENE	1	0	0	0	29		
TOTAL		27	8	125	363	721	126	1335

Fuente: Elaboración propia. (2022, Enero). DP_PEDTIC_2022.

7.9.1 Proyecciones de Crecimiento

Tabla 4 Proyección de crecimiento

CRECIMIENTO																	
NIVEL ACADÉMICO	2020	2020	2021	2021	2022	2022	2023	2023	2024	2024	2025	2025	2026	2026	2027	2027	
PROYECCIÓN SALA DE COMPUTO	25	25	26	26	27	27	27	27	28	28	29	29	29	29			
PROYECCIÓN DE LABORATORIO	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	9	9			
PROYECCIÓN EQUIPOS POR ESTUDIANTES	728	728	755	755	755	755	796	796	817	817	838	838	861	861	881	881	
PROYECCIÓN PUNTOS WIFI AP'S	120	120	125	125	130	130	135	135	140	140	145	145	150	150	160	160	
PROYECCIÓN ANCHO DE BANDA DE MBYTES	1000	1000	1000	1000	1500	1500	2000	2000	3000	3000	4000	4000	5000	5000	10000	10000	

Fuente: Elaboración propia. (2022, Enero). DP_PEDTIC_2022.

Tabla 5 Programa de mantenimiento

PLAN	OBJETIVO	SITIO
PLAN DE MANTENIMIENTO	Mantenimiento correctivo y preventivo a laboratorios y salas de cómputo.	http://www.uniajc.edu.co/wp-content/uploads/2021/01/plan_MANTENIMIENTO-2021.pdf
PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN	Mantenimiento y gestión de la seguridad perimetral.	http://www.uniajc.edu.co/wp-content/uploads/2021/01/plan_MANTENIMIENTO-2021.pdf
PLAN DE TRATAMIENTO DE RIESGOS DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD EN LA INFORMACIÓN	Gestión de las plataformas End Point DLP.	http://www.uniajc.edu.co/wp-content/uploads/2021/01/plan_MANTENIMIENTO-2021.pdf

Fuente: Elaboración propia. (2022, Enero). DP_PEDTIC_2022.

Tabla 6 Desarrollos propios

APLICATIVO	APP
Aplicativo de marketing digital, para la promoción de programas de estudio a través de un sistema de referidos donde los estudiantes ganan puntos por referir a estudiantes nuevos	desarrollado
Consulta de notas multiplataforma, esta es la segunda versión del App de notas para dispositivos Android y Smartphone, porque la primera versión publicada en la Play Store está limitada solo a dispositivos con sistema operativo Android	desarrollado
Aplicaciones de certificados laborales	en construcción
Registro de producción académica de los docentes de la UNIAJC	en implementación
Control de la ejecución del presupuesto asignado a las facultades	en implementación
Gestión a través de dispositivos móviles, para el registro de quejas, peticiones, reclamos, sugerencias y denuncias.	en construcción

Fuente: Elaboración propia. (2022, Enero). DP_PEDTIC_2022.

7.9.2. Plan de Contingencia

La Oficina de tecnologías de la información y Comunicaciones deberá tener un plan de recuperación de desastres que permita recuperar la operación en corto tiempo en caso de fallas por inoperatividad de su infraestructura tecnológica y de comunicaciones, se debe hacer por lo menos una simulación al año para probar el plan de recuperación de desastres, se hace referencia al plan de recuperación ante desastres versión número 3 con la tabla número 10.

Tabla 7 Resumen de roles y responsabilidades plan de recuperación de desastres.

ROL	ANTES DEL EVENTO	DURANTE EL EVENTO	DESPUES DEL EVENTO
Líder del DRP	<ul style="list-style-type: none"> -Velar por la actualización del DRP y recursos requeridos. -Velar por la actualización, distribución y pruebas del DRP -Gestionar la consecución de los recursos para el DRP. -Comunicar a las personas que corresponda sobre la situación de contingencia. 	<ul style="list-style-type: none"> -Evaluar y activar el DRP y las estrategias de recuperación y Contingencia. -Comunicar al Secretario General sobre el estado de la operación de Contingencia. -Informar el momento en que opera en y que puede suceder con la prestación del Servicio -Liderar la operación bajo Contingencia. -Comunicar a la dirección el desastre, interrupción o evento Contingente. -Liderar el retorno a la normalidad. 	<ul style="list-style-type: none"> -Velar por la actualización del DRP acorde con los inconvenientes y oportunidades de mejora visualizados durante el evento de interrupción. -Informar al Secretario General sobre el retorno a la normalidad y agradecer la comprensión y apoyo de todos en esta situación.
Líder de infraestructura, Líder de Redes y Comunicaciones, y Líder de Mesa de ayuda	<ul style="list-style-type: none"> -Comunicar necesidades de ajuste -Participar en la ejecución de las pruebas al DRP 	<ul style="list-style-type: none"> -Evaluar el desastre, interrupción o evento contingente. En caso de no contar con un contrato de mantenimiento vigente se debe tener un listado de posibles proveedores de acciones correctivas de solución. -Comunicar el evento al Líder del DRP -Verificar disponibilidad Notificar al personal requerido para tender el evento. -Ejecutar las guías de contingencia y recuperación. -Comunicar a los proveedores la activación del DRP. -Solicitar la corrección del componente afectado 	<ul style="list-style-type: none"> -Reportar los inconvenientes y oportunidades de mejora del DRP

		<p>y realizar seguimiento de la solución.</p> <p>-Estar atentos para dar una correcta información a las personas que lo requieran.</p> <p>-Mantener informado al Líder del DRP</p>	
Líder de Seguridad	<p>-Coordinar actividades de entrenamiento, documentación y actualización del DRP.</p> <p>-Coordinar las actividades de pruebas del DRP.</p> <p>-Identificar los recursos requeridos para la operación del DRP.</p>	<p>-Proveer soporte a los Profesionales especializados.</p> <p>-Notificar al proveedor de Centro de Cómputo Alterno (si aplica).</p> <p>-Gestionar el alistamiento y disponibilidad del Centro de Cómputo Alterno.</p> <p>-Coordinar con los responsables el desplazamiento al Centro de Cómputo Alterno, de los funcionarios que activarán la infraestructura. (Si aplica)</p> <p>-Mantener informado al Líder del DRP.</p>	<p>-Actualizar el DRP, de acuerdo con los inconvenientes y oportunidades de mejora encontrados.</p>
Apoyo Logístico	<p>-Participar en la ejecución de las pruebas al DRP</p>	<p>-Apoyar a los involucrados en el DRP, en actividades administrativas y logísticas ante una contingencia, entre otras.</p> <p>-Suministro de información de contrato.</p> <p>-Logística de desplazamiento, si es requerido</p> <p>Contacto de proveedores, si es requerido.</p>	<p>-Reportar los inconvenientes y oportunidades de mejora del DRP</p>

Fuente: Adaptado (2017, marzo). PLAN DE RECUPERACIÓN ANTE DESASTRES.

Centro de datos la ermita Cali:

- Aplicaciones corporativas alojadas en Datacenter (ERP-Gestasoft, Academusoft, CMS-Moodle).
- 5 servidores virtuales (1 Servidor de aplicaciones, 1 servidor para la base de datos Oracle, 1 servidor para el sitio Web, 2 Servidores para el CMS Moodle).
- Ejecución de copias de seguridad y/o Backup`s, las cuales se almacenan posteriormente en bodega y en el centro de datos Triara Bogotá.
- Soporte de ingenieros certificados en las tecnologías alojadas en el centro de datos.

- Sitio para la recuperación de las Áreas Operativas, en el evento de alguna situación en la cual su personal no pueda trabajar en sus oficinas y requieran puestos de trabajo, incluye: (21) Puestos de trabajo, (2) Centros de impresión, (2) Salas de juntas, (1) Oficina de Gerencia y Parqueaderos para (10) Vehículos.

Centro de datos triara Bogotá:

- Soluciones de seguridad FIREWALL UTM FULL FG-300E CAN (2), FIREWALL FORTICARE FC-10-0300 (2).
- Espacio de 2 Terabytes en el dominio de claro.
- Licencia de un Bot para copia de respaldo automático al Datacenter.
- Soporte de ingenieros certificados en las tecnologías alojadas en el centro de datos.
- Laboratorio de pruebas para usar antes de liberar a producción una solución. Incluye Servidores, Software, Firewall, SW, Instalaciones y Configuraciones.

Infraestructura CMS – Moodle

Descripción de la plataforma para la gestión de objetos virtuales de aprendizaje.

Tabla 8 Infraestructura CMS – Moodle

CMS-MOODLE	
SERVIDOR 1	SERVIDOR 2
Con 4v CPU de procesamiento, capacidad en disco de 102GB, memoria RAM de 16GB.	Con 4v CPU de procesamiento, capacidad en disco de 102GB, memoria RAM de 16GB
Sistema operativo Linux	Sistema operativo Linux
Instalación sistema operativo Linux previa confirmar de la versión y/o distribución.	Instalación sistema operativo Linux previa confirmar de la versión y/o distribución
Asignación de 1MB al NAP Colombia	Asignación de 1MB al NAP Colombia
2IPs WAN con diferente proveedor con políticas de seguridad Firewall.	21IPs WAN con diferente proveedor con políticas de seguridad firewall

Fuente: Elaboración propia. (2022, Enero). DP_PEDTIC_2022.

Plataforma CMS

La plataforma tecnológica que posibilita los cursos en línea es Moodle, la UNIAJC, cuenta con una estructura funcional para responder en por el desarrollo de cursos virtuales y objetos de aprendizaje, almacenado en la nube en la empresa Nivel 7. La administración y gestión de aulas virtuales se realiza a través del Departamento UNIAJC Virtual, el cual también se encarga de dirigir el diseño de cursos nuevos y construcción de objetos de aprendizaje. En este proceso intervienen varios actores: docente experto, diseñador multimedia, asesor tecnológico, asesor de comunicaciones y asesor pedagógico. La planeación y ejecución de planes de acción de virtualización la realizan los directores de programa, mientras que el seguimiento y acompañamiento de docentes, está a cargo del coordinador de virtualización delegado por cada facultad.

Plataformas y convenios.

Descripción de las principales plataformas para la gestión de laboratorios y gestión de las tecnologías.

Tabla 9 Plataformas

PLATAFORMAS	CONTRATO
Academusoft, Gestasoft	1
Moodle	1
Koha, Repositorio bibliográfico - Cloud	1
Convenio Academia Cisco	1
Afiliación RUAV	1
Isolution – Cloud Calidad institucional	1
Zoom Salones Académicos	50
Zoom Fundación	10
Ruav – Salones compartidos	5
Urkond	1
Promodel	20

Fuente: Elaboración propia. (2022, Enero). DP_PEDTIC_2022.

Tabla 10 Laboratorios

LABORATORIOS	
Altium	20
Matlab	60
SolidWorks	2000
Proteus	50
Licencias Siesa- Cloud	60
ADOBE	50
Oracle	20
Microsoft-Office365	1500
Sophos - Antivirus	1000
Promodel	20

Fuente: Elaboración propia. (2022, Enero). DP_PEDTIC_2022.

Herramientas Office-365

Tabla 11 Soluciones Office

SOLUCIONES OFFICE 365	
Programas	Beneficiarios
Outlook- Correo electrónico	Comunidad académica
Teams- Espacio colaborativo	Comunidad académica
OneDrive- Almacenamiento Nube	Comunidad académica
Forms- Formularios	Comunidad académica
Calendario	Comunidad académica

Fuente: Elaboración propia. (2022, Enero). DP_PEDTIC_2022.

7.11 Proyectos de DTIC

En la tabla número 14, se describe la ejecución paulatina de cada uno de los proyectos que conforman el plan de tecnología de la información

Tabla 12 Cronograma de ejecución

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN																
2022																
Proyectos	DESCRIPCION	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Objetivo	Meta %	
Gestiones de puntos de Telefonía IP	Gestión de Usuarios remotos para trabajo en Contact-Center	12.5 %	12.5 %	12.5 %	12.5 %	12.5 %	12.5 %	12.5 %	12.5 %					1	100	
Adquisición o actualización de equipos de computo	Gestionar accesorios o remplazo de equipos para el personal académicas		14.2 %	14.2 %	14.2 %	14.2 %	14.2 %	14.2 %						4	4	
Aumento del canal WIFI	Acuerdo de servicio aumento mínimo del 10% ()	25%	25%	25%	25%									2	30	
Aumento del canal Sede sur	Acuerdo de servicio del mínimo 10% ()	25%	25%	25%	25%									2	10	
Edificio estación 1	Mantenimiento de Fibra mono MB	30%	30%	20%	20%									1	10	
Edificio estación 2	Mantenimiento nodos Multi			50%	50%	X	X	X	X	X	X	X	X	1	10	
Casa proyección social	Acuerdo de servicio del mínimo 10% () sede Sur	25%	25%	25%	25%									2	20	
Plataforma y convenios	Renovación o actualización de 12 plataformas	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	X	4	60	
Aplicativos y sistemas	Gestión y mantenimiento de sistemas de información Académico	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	X	3	89	
Seguridad perimetral, sistemas de prevención y sistemas detección	Gestión y mantenimiento de sistemas seguridad	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	X	3	98	
Análisis de vulnerabilidad, se evidencian reportes de análisis de seguridad.	SOC de CLARO 4 reportes para el análisis de vulnerabilidad (https://repo.triara.co/repositorio/index.php)	10%	10%	10%	10%		10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	4	95	

Gestión de servidores	Gestión de servidores Data-Center		20%	20%	20%	20%			10%			10%	1	75
Gestión de clientes remotos.	Se gestionaron 60 redes VPN	50%	50%										1	100
Seguridad firewall perimetral.	Gestión de 4 equipos de seguridad perimetral	10%	10%	40%	20%		10%		10%				1	100
Implementación de Módulos en los sistemas de información	Implementación del módulo de investigación, visor de reportes	25%	25%	25%	25%								2	100
Desarrollo de nuevas aplicaciones.	Diseño de 4 nuevas aplicaciones complementarias a los sistemas de formación.	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	1	85
Coherencia de recursos para el desarrollo y cumplimiento de las labores formativas	Realizar una revisión a las solicitudes de adquisición de tecnológicas por parte de las unidades académicas						70%			X	X	X	3	100
Existencia de laboratorios	Verificar y registrar todos los detalles adjuntos a la programación de horarios en las salas de computo	10%	10%	10%	10%		10%	10%	10%	10%	10%	10%	3	100
Evidencia de espacios	Generación de un informe semestral que detalle la utilización de salas virtuales y sus horarios.			50%			50%						3	100
Normas técnicas para personas con limitaciones físicas	Elaborar un diagnóstico de las condiciones de usabilidad e inclusión de la infraestructura tecnológica que está al servicio de la comunidad académica	25%	25%	25%	25%								3	100
Plataformas	Elaborar un informe consolidado de licencias y renovaciones de cada periodo	10%	20%	20%			50%					50%	3	100
Herramientas de (proctoring)	Seleccionar una plataforma (proctoring) que brinde garantías en el proceso de evaluación a estudiantes											10%	4	5
Inducciones	Sensibilizar y educar a la comunidad académica en el manejo, rol y seguridad de los sistemas de información y dispositivos que les prestan servicios.		33%				33%					33%	2	5
Satisfacción por los nuevos servicios digitales	Diseñar un instrumento que recoja la percepción del usuario sobre servicios digitalizados					5%					5%	5%	2	15%

Fuente de elaboración propia. (2022, Enero). DP_PEDTIC_2022.

8. Visión estratégica

De todo lo anterior se puede concluir que el plan estratégico de Tic, es el resultado de la articulación de diferentes organismos institucionales, que, junto con la visión de la alta dirección proponen a la entidad un conjunto de requerimientos, que se deben desarrollar con una estrategia de tecnología que integre todas las partes y satisfaga las necesidades crecientes y cambiantes que demanda la comunidad universitaria, el engranaje de este proceso se logra con actividades de comunicación continua entre las partes de este entramado organizacional como se describe en el grafico número 11. La estrategia de TI se comunica con los habilitadores de arquitectura de tal forma que la visión institucional está inmersa en cada uno de los proyectos de tecnología.

Ilustración 5 Visión estratégica



Fuente: Elaboración propia.

Bibliografía

MinTIC. (05 de Noviembre de 2021). *Normativa*. Obtenido de mintic.gov.co:

<https://mintic.gov.co/portal/inicio/Normatividad/>

Orejuela Oliveros, C. E., Sánchez, H. C., Urina Suarez , F. J., Gaviria Vera, E. A., & Melo Ocampo, H. J. (2021). *Plan estratégico de tecnologías de la información PETI 2019 - 2022. No. 2*. Santiago de Cali: Institución Universitaria Antonio José Camacho.