



Universidad Tecnológica del Chocó
Diego Luis Córdoba
Gestión Informática

POLÍTICA DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

Versión 0.0 de 02-11-2021



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CHOCÓ Cra. 22 No 18B-10

TABLA DE CONTENIDO

POLÍTICA DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	2
1. DEFINICIONES	2
2. GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	2
3. ASPECTOS GENERALES.....	3
3.1. ALCANCE.....	3
3.2. FINALIDAD.....	3
3.3. RESPONSABLES.....	4
4. DEFINICIONES	4
5. CONDICIONES GENERALES.....	7
6. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	9
6.1. Objetivo estratégico 1:	9
6.2. Objetivo estratégico 2:	14
6.3. Objetivo estratégico 3:	15
7. ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS.....	16
8. REGISTRO DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS.....	20
9. GARANTÍAS DE CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD A LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA.....	20
10. ACTUALIZACIÓN, RENOVACIÓN Y REPOSICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS .	21
11. OBSOLESCENCIA TECNOLÓGICA	25
12. EQUIPOS Y DISPOSITIVOS QUE NO SON PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE CHOCÓ.....	27
13. COMPROMISO CON EL MEDIO AMBIENTE	28
14. DISPOSICIONES FINALES	29
15. CONTROL DE CAMBIOS	29

POLÍTICA DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

1. DEFINICIONES

Entiéndase por infraestructura tecnológica todo aquellos elementos de hardware y software para equipos de comunicación y cómputo, infraestructura de red y sistemas de información que son utilizados para el procesamiento y divulgación de la información de la Universidad Tecnológica del Chocó Diego Luis Córdoba que apoyan el desarrollo de labores formativas, académicas, docentes, científicas, culturales y de extensión y administrativas de apoyo; entiéndase por espacios que conforman la infraestructura física.

2. GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

Comprende la planeación y presupuesto asignado para la adquisición, renovación y reposición, mantenimiento, actualización de la infraestructura tecnológica y de laboratorios, con respecto a hardware y software para equipos de comunicación y cómputo, infraestructura de red, sistemas de información, mantenimiento preventivo y correctivo.

Dada la importancia que actualmente reviste la tecnología y los sistemas de información en el desarrollo de las funciones sustantivas de la Universidad, y su amplia utilización como herramienta de apoyo a la gestión universitaria, se ha considerado necesario formular un plan de desarrollo para orientar la gestión tecnológica en la institución.

La Universidad Tecnológica del Chocó Diego Luis Córdoba comprometida con la

Política de la Infraestructura Tecnológica de la Universidad Tecnológica del Chocó

calidad y la seguridad de la información, asume la planeación prospectiva de su infraestructura tecnológica, mediante la disponibilidad, renovación, actualización, descripción, uso, funcionamiento, mantenimiento, reposición, apoyo, dotación de los recursos tecnológicos y de las herramientas informáticas, para asegurar la autenticación, confiabilidad e integridad de la información institucional, con el propósito de satisfacer las necesidades y expectativas de la comunidad académica.

3. ASPECTOS GENERALES

3.1. ALCANCE

La política de desarrollo de la gestión de la infraestructura tecnológica es de carácter obligatorio para todos los miembros de la universidad. Rige a todas las áreas que hacen usos de recursos informáticos dentro de la Universidad Tecnológica del Chocó Diego Luis Córdoba para el desarrollo de todas las actividades académico-administrativas, así:

- Docencia (actividades formativas, académicas, docentes)
- Investigación (actividades científicas)
- Proyección Social y Extensión (actividades de extensión y culturales)
- Internacionalización (actividades formativas, académicas, científicas, culturales)
- Bienestar Universitario
- Procesos administrativos de apoyo

3.2. FINALIDAD

La presente política busca apoyar los procesos asociados a la compra para la adquisición, actualización, renovación, reposición de medios educativos y tecnológicos, utilizando racionalmente los recursos presupuestales de la institución, propendiendo así al

pág. 3

Política de la Infraestructura Tecnológica de la Universidad Tecnológica del Chocó

crecimiento ordenado en la arquitectura informática.

3.3. RESPONSABLES

Serán responsables de velar por la debida aplicación de esta Política en la Universidad Tecnológica del Chocó Diego Luis Córdoba, se presenta en las siguientes líneas de responsabilidades:

En la **primera línea** de autoridad obligado y responsable de coordinar, hacer seguimiento y verificación de la implementación de la Política:

- El Representante Legal

En la **segunda línea** de autoridad de orientar la implementación de la Política:

- Comités Institucionales de Gestión y Desempeño

En la **tercera línea** de autoridad como responsables de implementar la Política:

- Director, jefe de oficina o coordinador de tecnologías y sistemas de la información y las comunicaciones (CIO), o quien haga sus veces en la entidad.

En la **cuarta línea** serán responsables de cumplir con la Política:

- Los usuarios
- De más área de los procesos institucionales

4. DEFINICIONES

- **Datacenter:** Un Data Center, o centro de procesamiento de datos, es una

Política de la Infraestructura Tecnológica de la Universidad Tecnológica del Chocó

instalación, construcción o inmueble de gran tamaño donde se albergan y mantienen numerosos equipos electrónicos como servidores, ventiladores, conexiones y otros recursos necesarios que se utilizan para mantener una red o un sistema de computadoras, información, conexiones y datos de una o varias empresas.

- **Hardware:** se refiere a todas las partes físicas de un sistema informático; sus componentes son eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos.
- **Material no autorizado:** corresponde a la transmisión, distribución o almacenamiento de todo material que viole cualquier ley aplicable. Se incluye, sin limitación, material protegido por derechos de reproducción, marca comercial, secreto comercial u otro derecho sobre la propiedad intelectual utilizada sin la debida autorización; así como de cualquier material que resulte obsceno, difamatorio o ilegal bajo las leyes nacionales.
- **Migración de datos:** transferencia de materiales digitales de un origen de datos a otro, transformando la forma lógica del ente digital de modo que el objeto conceptual pueda ser restituido o presentado por un nuevo equipo o programa informático.
- **Nodo:** en una red de computadores, es cada una de las máquinas conectadas a dicha red.
- **Periférico:** dispositivo exterior conectado a un ordenador, que no forma parte de la unidad central de memoria y de tratamiento, y que sirve para la entrada y la salida de información, como la pantalla, el escáner o la impresora.
- **Rack:** armario metálico destinado a alojar equipos informáticos, electrónicos y de comunicaciones.

Política de la Infraestructura Tecnológica de la Universidad Tecnológica del Chocó

- **Recursos informáticos:** son todos los equipos informáticos (servidores, computadores de escritorio, portátiles impresoras y demás periféricos), infraestructura de comunicaciones (módems, routers, switches, access point y cableado físico de datos), software adquirido (operativo, de oficina y utilitario) y software desarrollado para uso de la Universidad, plataforma de servicios para la Comunidad Universitaria (correos electrónicos, aulas virtuales, bases de datos documentales y bibliográficas y servicios de información) y documentos electrónicos e información contenida en toda la plataforma tecnológica de la Institución.
- **Red de área de almacenamiento (SAN –Storage Area Network):** espacio de almacenamiento de datos conectada a la infraestructura de comunicaciones de la empresa.
- **Red de área extendida geográficamente (WAN - Wide Area Network):** es una red que cubre distancias más grandes que la red local, generalmente se usan equipos de terceros o aprovechan la Internet para a través de ella conectar varias dependencias geográficamente dispersas.
- **Red de área local (LAN -Local Area Network):** interconexión de dos o más computadores a través de medios físicos dentro de un área limitada, con equipos generalmente administrados por la misma institución.
- **Red de datos:** es el sistema de comunicación (hardware y software) que permite a todos los equipos de la institución conectarse entre sí, alámbrica o inalámbricamente, para compartir información, aprovechar recursos y acceder a la plataforma de servicios interna o externa de la Universidad.
- **Servidor:** equipo informático que forma parte de una red y provee recursos y servicios a otros equipos de la Institución generalmente denominados clientes.

Política de la Infraestructura Tecnológica de la Universidad Tecnológica del Chocó

- **Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS -Uninterruptible Power Supply):** es un equipo de suministro de energía formado por un estabilizador y unas baterías internas. Protege a los equipos de variaciones de tensión eléctrica y de cortes de energía.
- **Sistema operativo:** software que gestiona y administra el hardware de un computador para proveer los servicios a los programas de aplicación.
- **Sistemas de información:** combinación de hardware y software relacionado que recolectan, recuperan, procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control de la Institución.
- **Software:** toda la información procesada por los sistemas informáticos incluyendo programas y datos. Se refiere a la parte intangible en un sistema de información.
- **Tecnología de la Información (TI):** área responsable de la gestión de la infraestructura tecnológica de la institución.
- **Usuario:** es la persona que usa ordinariamente algo, en el caso de la Universidad son todos los estudiantes, profesores, contratistas, personal administrativos y demás miembros de la comunidad académica.
- **Wi-Fi:** es un mecanismo de conexión de dispositivos electrónicos de forma inalámbrica. Los dispositivos habilitados con wifi, tales como un ordenador personal, una consola de videojuegos, un teléfono inteligente o un reproductor de audio digital, pueden conectarse a internet a través de un punto de acceso de red inalámbrica.

5. CONDICIONES GENERALES

5.1. El área encargada del accionar de las Tecnologías de la Información –TI en

pág. 7

Política de la Infraestructura Tecnológica de la Universidad Tecnológica del Chocó

coordinación con el área de almacén, bienes y servicios de la institución, deberán contar con un procedimiento de compra o reposición de recursos tecnológicos, que incluya la evaluación de la necesidad de la tecnología, teniendo en cuenta los requerimientos técnicos y pruebas de validación antes de su compra, donación o comodato, la seguridad de uso, análisis de costo-efectividad y evaluación del funcionamiento de esta.

- 5.2.** Se deben adquirir equipos y tecnologías acordes con el nivel de complejidad de la institución e incorporar dentro de los procesos de inducción del personal, el entrenamiento y capacitación a los usuarios en el uso de la tecnología, así mismo, a definir dentro de sus perfiles el acceso al uso de los diferentes equipos.
- 5.3.** Se contará con procedimientos de recepción de la tecnología adquirida en los que se evalúe el cumplimiento de las condiciones técnicas solicitadas, el buen estado de estos, su entrega completa y con manuales de funcionamiento en el idioma español; además de las condiciones contractuales, tales como, tiempos de entrega, embalaje (caja), capacitación y costos. Harán parte de estos procedimientos el personal que participó en la compra y negociación.
- 5.4.** Se exigirá garantía al proveedor por los desperfectos que se presenten al comprar, reponer, adquirir en comodato equipos, dicha garantía incluye la reposición completa del equipo cuando éste no cumpla con el objetivo para el cual fue adquirido. En todo caso la garantía que incluye el equipo debe ser mínimamente de 24 meses.
- 5.5.** Se deberá garantizar la distribución y optimización de los recursos tecnológicos y la accesibilidad en condiciones de igualdad e inclusión por parte de todos los integrantes de la comunidad académica.
- 5.6.** La Institución contará con un programa de mantenimiento preventivo de

pág. 8

Política de la Infraestructura Tecnológica de la Universidad Tecnológica del Chocó

equipos, cuya periodicidad responda a las condiciones definidas por el fabricante, éste debe contener el plan de mantenimiento anual de los equipos, las condiciones para crear, actualizar y mantener las hojas de vida de los mismos, listas de chequeo a realizar en el mantenimiento y el diseño de indicaciones de uso de los equipos, incluyendo alarmas de mal funcionamiento o desperfectos en las áreas donde están ubicados los mismos. Dicho programa deberá ser contratado con entidades acreditadas, expertas y con trayectoria en el sector de acuerdo con el tipo de tecnología.

- 5.7. Los mantenimientos correctivos se realizarán de acuerdo al orden cronológico del registro de la solicitud recibida por parte del usuario del equipo o según prioridad, para esto se debe contar con el procedimiento para este fin.
- 5.8. Se debe realizar la renovación de la tecnología cuando esta sea obsoleta o exista una historia de fallas continuas, poca confiabilidad, se agoten los repuestos o cuando el costo de la reparación sea mayor al beneficio. Se incorporará dentro de los criterios de compra la preferencia por el uso de tecnologías que preserven y cuiden el medio ambiente (tecnologías limpias).

6. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- 6.1. **Objetivo estratégico 1:** Mantener el desarrollo de una infraestructura tecnológica y logística que responda a las exigencias del entorno en la educación superior en el ámbito nacional e internacional.

- **Programa 1.1:** Gestión Prospectiva de la Infraestructura Tecnológica.

Proyecto: Plan de Desarrollo de Gestión de la Infraestructura Tecnológica.

Reto 1: Elaborar el Plan de Desarrollo de Gestión de la Infraestructura Tecnológica.

pág. 9

Política de la Infraestructura Tecnológica de la Universidad Tecnológica del Chocó

Meta 1: Elaborar Plan de Desarrollo de Gestión de la Infraestructura Tecnológica teniendo en cuenta la población existente y el crecimiento de la población.

Indicador: Documento Plan de Desarrollo de la Infraestructura Tecnológica.

Meta 2: Elaborar documento de capacidad, descripción, disponibilidad, acceso y uso de la Infraestructura Tecnológica.

Indicador: Documento de capacidad, descripción, disponibilidad, acceso y uso de la Infraestructura Tecnológica.

Indicador: Actualización de estadísticas anuales de capacidad, descripción, disponibilidad y uso de la Infraestructura Tecnológica.

Nota: Este indicador al medirse debe discriminarse por integrantes de la comunidad educativa (docentes, estudiantes, personal administrativo y directivo). De igual manera tener en cuenta los recursos tecnológicos necesarios utilizados en los ambientes de aprendizaje. Tener en cuenta la cifra proyectada de estudiantes, profesores y el personal administrativo para determinar la capacidad, disponibilidad, acceso y uso.

- **Programa 1.2:** Implementación de Desarrollo de Software.

Proyecto 1.2.1: Desarrollo de soluciones tecnológicas a nivel institucional.

Reto 1: Automatizar los sistemas de información de la institución mediante licenciamiento o desarrollo propio.

Meta 1: Identificar e implementar la automatización en cada uno de los procesos de las dependencias y áreas acorde sus necesidades.

pág. 10

Política de la Infraestructura Tecnológica de la Universidad Tecnológica del Chocó

Indicadores:

Porcentaje de Sistemas de Información Automatizados

Porcentaje de procesos automatizados = $(\text{Total de procesos automatizados} / \text{Total de procesos a automatizar}) * 100$

Reto 2: Desarrollo de Softwares alineados con los sistemas de información del MEN.

Proyecto 1.2.2: Desarrollo de productos tecnológicos para el sector externo.

Reto 1: Consolidación del portafolio de servicios tecnológicos para ofertar en el sector externo.

Meta 1: Identificar e implementar software acorde a las necesidades de la institución frente a los Sistemas de información con los que cuenta el MEN.

Indicadores:

Porcentaje de Sistemas de Información Automatizados

Porcentaje de software = $(\text{Total de software desarrollados} / \text{Total de software a desarrollar}) * 100$

- **Programa 1.3:** Aseguramiento de infraestructura tecnológica

Proyecto 1.3.1: Apropiación de tecnologías que respondan a las tendencias en el campo de la educación superior a nivel nacional e internacional.

Reto 1: Adquisición de nuevas tecnologías

Meta 1: Identificación y adquisición de nuevas tecnologías que estén acorde con las tendencias.

Indicador:

530

Política de la Infraestructura Tecnológica de la Universidad Tecnológica del Chocó

(Nuevas Tecnologías adquiridas/Total de Tecnologías requeridas)
*100

Proyecto 1.3.2: Mantenimiento y renovación de Infraestructura Tecnológica.

Reto 1: Gestionar el programa de mantenimiento preventivo y correctivo de la Infraestructura Tecnológica de la Institución.

Meta 1: Lograr el cumplimiento del programa de mantenimiento preventivo de la Infraestructura Tecnológica.

Indicador:

(N° mantenimientos preventivos ejecutados/N° de mantenimientos preventivos proyectados) * 100

Meta 2: Realizar los mantenimientos correctivos que se presenten en la Infraestructura Tecnológica de la Institución.

Indicador:

(N° de mantenimientos correctivos realizados/N° de mantenimientos correctivos solicitados) * 100

Reto 2: Actualización de las tecnologías y capacitación del personal responsable de su gestión

Meta 3: Identificación y actualización de tecnologías que estén acorde con las tendencias.

Indicadores:

(Nuevas Tecnologías actualizadas/Total de Tecnologías a actualizar)
*100

pág. 12

Política de la Infraestructura Tecnológica de la Universidad Tecnológica del Chocó

Meta 4: Capacitación de personal responsable de la gestión de las nuevas tecnologías.

Indicadores:

(Número de personal capacitado/Total del personal a capacitar responsable de la gestión de nuevas tecnologías) *100

Proyecto 1.3.3: Aseguramiento de la información a nivel institucional de cada una de sus áreas y dependencias.

Reto 1: Mitigar las vulnerabilidades que se puedan presentar en materia de seguridad informática.

Meta 1: Incrementar la seguridad de la información en cada una de las áreas y dependencias.

Indicadores:

Número de vulnerabilidades mitigadas = (N° de vulnerabilidades mitigadas/Total de vulnerabilidades identificadas) *100%

Reto 2: Lograr la implementación de la herramienta SIEM (Security Information and Event Management) para aumentar el análisis de eventos y riesgos informáticos

Meta 2: Implementar al 100% de la herramienta SIEM.

Indicadores:

Número de eventos analizados (SEM) = (Número de eventos analizados /Número de eventos totales) *100%

Información gestionada (SIM) = (Información gestionada/información

pág. 13

Política de la Infraestructura Tecnológica de la Universidad Tecnológica del Chocó

a gestionar) *100

Reto 3: Garantizar que todos los sitios web de la Institución estén asegurados mediante certificados SSL

Meta 3: Asegurar 100% los sitios Web de la institución

Indicador:

Número de sitios asegurados= (Número de sitios asegurados/Número total de sitios web) *100%

Reto 4: Mitigar los incidentes que se puedan presentar en materia de seguridad informática con la implementación del WAF.

Meta 4: Adquirir e implementar de dispositivo WAF (Gestión y operación Nacional)

Indicadores:

Adquisición del dispositivo WAF

Implementación del dispositivo WAF = (Fases de implementación del dispositivo WAF/ Fases Programadas) *100

Incidentes mitigados = (Número de incidentes mitigados/Total de incidentes identificados) *100

6.2. Objetivo estratégico 2: Administrar modelos de adquisición mediante la aplicación de tecnologías verdes.

- **Programa 2.1:** Mitigación los riesgos ambientales y fomentar la disminución de desechos electrónicos.

Proyecto 2.1.1: Protección del medio ambiente.

pág. 14

Política de la Infraestructura Tecnológica de la Universidad Tecnológica del Chocó

Reto 1: Implementar las estrategias para minimizar el impacto medio ambiental de los desechos electrónicos generados por la institución.

Meta 1: Identificar la necesidad de generar estrategias que conlleve al adecuado manejo de los desechos electrónicos generados por la institución.

Indicadores:

(Número de estrategias implementadas/Total estrategias a implementar)
*100

Proyecto 2.1.2: Uso responsable de tecnologías verdes

Reto 2: Desarrollo del procedimiento "Uso responsable de tecnologías verdes".

Meta 1: Aplicación de las tecnologías verdes en la aplicación

Indicadores:

Diseño y desarrollo del procedimiento del uso responsable de tecnología verdes.

(Número de actividades del uso responsable de tecnologías verdes ejecutadas/Número de actividades establecidas en el procedimiento) *100

6.3. Objetivo estratégico 3: Asegurar la implementación de buenas prácticas en el uso de las herramientas tecnológicas a nivel institucional.

- **Programa 3.1:** Incorporación de capital humano altamente cualificado para la implementación de las buenas prácticas en el uso de las tecnologías.

Proyecto 3.1.1: Capital humano experto en buenas prácticas para el uso de tecnologías.

Reto 1: Contratación de personal idóneo en buenas prácticas del uso de la tecnología.

Política de la Infraestructura Tecnológica de la Universidad Tecnológica del Chocó

Meta 1: Atender los requerimientos del personal para las buenas prácticas en el uso de tecnologías.

Indicador:

(Número de personas contratadas en uso de buenas prácticas/Total de personas proyectadas a contratar) *100

- **Programa 3.2:** Formación a la comunidad educativa en buenas prácticas para el uso de las tecnologías.

Proyecto 3.2.1: Plan de formación de buenas prácticas en el uso de tecnologías.

Reto 2: Lograr el impacto en la formación para la comunidad educativa en buenas prácticas para el uso de las tecnologías.

Meta 1: Formar en un 100% a la comunidad educativa para las buenas prácticas en el uso de las tecnologías.

Indicadores:

(Número de personas formadas de la comunidad educativa/Total de la población proyectada) *100

Nota: Este indicador al medirse debe discriminarse por integrantes de la comunidad educativa (docentes, estudiantes, personal administrativo y directivo), de igual manera realizar la evaluación de la eficacia de la formación.

7. ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS

- 7.1. Toda solicitud de adquisición de equipos tecnológicos deberá estar sustentada por un análisis donde se demuestre los detalles y criterios por los que se requiere dicho hardware. El análisis deberá ser realizado por el área usuaria que requiera el
- pág. 16

Política de la Infraestructura Tecnológica de la Universidad Tecnológica del Chocó

equipo y validado por el área de TI.

- 7.2. La Adquisición de equipos tecnológicos solo procederá por causa justificada, en caso sea por sustitución y/o renovación, el equipo sustituido deberá ser puesto a disposición del área de TI, quienes luego de un análisis técnico, coordinara en conjunto con el área de almacén, bienes y servicios la baja del equipo.
- 7.3. Toda decisión de adquisición de cualquier hardware requerirá la verificación por parte del área de TI, quien deberá corroborar que se cumpla con las características de la orden de compra.
- 7.4. El área de TI es la encargada de asignar e instalar el equipo tecnológico, brindando una inducción del buen uso y cuidado del equipo de cómputo.
- 7.5. Todos los equipos tecnológicos asignados serán registrados por el área de TI, adicionalmente a ello en coordinación con el área de almacén y bienes y servicios se debe colocar una etiqueta de activo fijo de seguridad con códigos de barras el cual no podrá ser retirado sin consentimiento o ser dañado. De darse el caso, se emitirá un informe ético respectivo a fin de responsabilizar al usuario de los cambios de componentes y/o daños que se hayan producido en el equipo.
- 7.6. El equipo tecnológico será asignado en uso a un personal contratado o designado. En el caso donde el equipo en mención sea utilizado por más de un usuario, la responsabilidad recaerá al personal que fue asignado.
- 7.7. Para la adquisición de computadoras que tengan el software instalado, El área de TI y el funcionario del área de almacén, bienes y servicios se asegurarán de que el proveedor les entregue las licencias (Manuales, garantías, material de referencia, CD's originales, etc.). Esta información debe mantenerse en un lugar seguro.
- 7.8. Para la modalidad de adquisición de equipos tecnológicos mediante arrendamiento

pág. 17

Política de la Infraestructura Tecnológica de la Universidad Tecnológica del Chocó

operativo a través de Leasing, corresponderá a un contrato mediante en el cual el propietario de activos transfiere el derecho de uso a la Universidad Tecnológica del Chocó a cambio del pago de un canon periódico. Con esta modalidad de arrendamiento, los equipos no entran a hacer parte formal del inventario de la Universidad. Los equipos adquiridos por Leasing serán renovados o reemplazados de tres (3) a cinco (5), de acuerdo a las mejores condiciones comerciales para la Institución. Igualmente, dichos contratos deberán incluir, de ser posible, repuestos, mantenimientos, garantías, licencias de software y sus pólizas de seguro. Se tendrán muy presente las extensiones de garantías para hacerlas equivalentes a la duración del contrato de leasing, siempre que no se dé un alto impacto sobre el costo del contrato y que sea el fabricante el encargado de los mantenimientos, por lo menos en los equipos servidores. Para ejecutar la renovación de cada contrato de Leasing, la Vicerrectoría Administrativa y Financiera deberá tener en cuenta la cantidad de equipos a reemplazar y la proyección de crecimiento de usuarios nuevos y de próximos a contratar.

- 7.9.** Devolución de hardware adquirido por Leasing: para la devolución de hardware, una vez se haya cumplido el plazo estipulado en el contrato, el área de soporte tecnológico, para los equipos de escritorio y portátiles, y el Ingeniero Administrador de plataformas o el personal experto de apoyo, para los equipos servidores, eliminarán la información relevante a la Universidad (formateo a bajo nivel de los datos) y devolverán los equipos al almacén de la Universidad para que este, en común acuerdo con la Vicerrectoría Administrativa y Financiera, gestione la entrega de dichos equipos.
- 7.10.** La Vicerrectoría Administrativa y Financiera de acuerdo con la justificación de la necesidad, autorizará la compra de los equipos tecnológicos, teniendo presente el

pág. 18

Política de la Infraestructura Tecnológica de la Universidad Tecnológica del Chocó

procedimiento de compras y las recomendaciones dadas por el área de TI.

- 7.11.** Toda adquisición de software base y aplicativos por parte de la Universidad Tecnológica del Chocó deberá contar con el visto bueno del área de TI. Así mismo, todo software debe contar con las respectivas licencias de uso.
- 7.12.** Para todas las adquisiciones de software, un personal del área de TI deberá participar en la recepción del software comprado, con la finalidad de garantizar, que los mismos cumplan con las especificaciones técnicas preestablecidas en la orden de compra, emitiendo para ello el respectivo informe Técnico de conformidad.
- 7.13.** El área de TI es la responsable de definir y establecer estándares y procedimientos para la adquisición de software. El objetivo es minimizar los riesgos de falla en los sistemas de información que integran la institución, velar por la utilización adecuada de los recursos y garantizar que estos contribuyan con el cumplimiento de los objetivos institucionales.
- 7.14.** Toda adquisición o desarrollo de un software de apoyo en la gestión administrativa en la Universidad Tecnológica del Chocó deberá ser liderado por el usuario responsable del proceso por automatizar y en la parte técnica deberá tenerse el apoyo, la asesoría y el acompañamiento del área de TI.
- 7.15.** Todo análisis, diseño o desarrollo de software de apoyo a la gestión administrativa o académica, efectuados por cualquier funcionario o estudiante de la Universidad Tecnológica del Chocó durante el desarrollo de sus labores y utilizando los recursos de la institución será considerado propiedad intelectual de la Universidad Tecnológica del Chocó.

Política de la Infraestructura Tecnológica de la Universidad Tecnológica del Chocó

8. REGISTRO DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS

- 8.1.** La Universidad Tecnológica del Chocó, deberá contar con un sistema de información que le permite conocer la cantidad de equipos tecnológicos con que cuenta y los datos técnicos de los mismos.
- 8.2.** Todos los equipos tecnológicos adquiridos por la Universidad Tecnológica del Chocó serán registrados por el área de TI. Este registro contendrá copia de la certificación del equipo, los datos generales, registro de los programas instalados, las hojas de traslados y cambios de custodio. Es responsabilidad del área de TI mantener actualizado el inventario de hardware de manera conjunta con el área de Almacén, bienes y servicios, con la finalidad de realizar conciliaciones o dar de baja un bien informático; para cuyo caso deberá contar con un informe técnico de procedencia de la baja o elaborar una propuesta de reaprovechamiento del bien. De igual forma se deberá tener presente las directrices del MinTIC sobre la materia.
- 8.3.** Los originales de los discos o dispositivos de instalación, los certificados de las licencias de cada software adquirido, manuales y cualquier otra documentación de los equipos y del software deberán ser registrados en los documentos de asignación del equipo al usuario final.

9. GARANTÍAS DE CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD A LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

La Institución anualmente evalúa los recursos que conforman su infraestructura tecnológica con el ánimo de garantizar la distribución y optimización de los mismos y la accesibilidad en condiciones de igualdad e inclusión por parte de todos los integrantes de la comunidad académica.

pág. 20

Política de la Infraestructura Tecnológica de la Universidad Tecnológica del Chocó

Para el efecto, fija los siguientes lineamientos:

- 9.1. Proporcionará la comunidad académica asistencia técnica respecto al uso de equipos de cómputo, internet y demás herramientas suministradas para el desarrollo de labores formativas, académicas, docentes, científicas, culturales y de extensión y administrativas de apoyo.
- 9.2. Registrar la información que permitirá conocer la cantidad y calidad de su infraestructura tecnológica.
- 9.3. Identificar y adelantar las acciones de eliminación o corrección de las barreras u obstáculos que existan en relación con el acceso en condiciones de igualdad e inclusión a la infraestructura tecnológica, de acuerdo con las normas técnicas y jurídicas que regulen estos aspectos.
- 9.4. Velar porque la infraestructura tecnológica disponible garantice que las labores formativas y académicas docentes, científicas, culturales y de extensión y administrativas de apoyo, se desarrollen con criterios de calidad y seguridad e idoneidad.

10. ACTUALIZACIÓN, RENOVACIÓN Y REPOSICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS

- 10.1. La actualización, renovación y reposición se hará teniendo en cuenta el tiempo de funcionalidad el cual varía de acuerdo con las características del equipo, el tiempo de uso, las actividades para las cuales se hayan adquirido y las condiciones ambientales y de utilización donde estén o hayan operado.
- 10.2. Los racks, gabinetes de telecomunicaciones y centros de cableado, se renovarán cuando las necesidades de ampliación, actualización y de cambios tecnológicos

pág. 21

Política de la Infraestructura Tecnológica de la Universidad Tecnológica del Chocó

así lo exijan. Estos serán dados de baja cuando los elementos de fijación de los equipos de cómputo no sean adecuados, o las medidas de los racks no sean útiles para alojar los nuevos equipos. Su actualización estará supeditada a la valoración realizada por el área de TI.

- 10.3.** La actualización de los servidores se deberá realizar de conformidad con el análisis y concepto técnico de la vida útil del equipo.
- 10.4.** Para la renovación de servidores, debe considerarse los costos adicionales en cuanto la migración de los datos y aplicaciones, de forma que no impacten los servicios en la Institución.
- 10.5.** Los servidores dados de baja en el servicio destinado podrán ser reubicados para trabajos de menor complejidad de servicio de cómputo y menor riesgo de procesamiento de información.
- 10.6.** El mantenimiento de estos equipos servidores se debe adquirir preferiblemente con el proveedor de la marca o por quien preste su garantía y deberá llevarse un cronograma del mismo para evitar obstáculos en el desarrollo de las labores formativas, académicas, docentes, científicas, culturales y de extensión y administrativas de apoyo.
- 10.7.** Los Sistemas de alimentación y distribución de energía tanto los equipos y dispositivos deberán satisfacer plenamente las necesidades de soporte eléctrico para mantener en funcionamiento los equipos instalados en el Centro de Procesamiento de Datos y aquellos conectados a la red regulada. Las Sistema de Alimentación Ininterrumpida - UPS proveerán de energía a todos los equipos de cómputo de misión crítica, por el periodo de tiempo necesario para el restablecimiento del servicio de energía o la entrada de abastecimiento de las plantas de energía suplementarias. Su actualización está supeditada a análisis

pág. 22

Política de la Infraestructura Tecnológica de la Universidad Tecnológica del Chocó

técnico realizado en conjunto entre el área de TI y el área de infraestructura y mantenimiento de la Universidad a cargo de la Vicerrectoría Administrativa y Financiera.

- 10.8.** Unidades de Distribución de Energía (PDU-Power Distribution Unit) son unidades de múltiples tomas de energía que deberán tener condiciones de regulación de sobrecargas eléctricas y contar con medidores de carga para ajustar la distribución de energía en los centros de cómputo. Su actualización está supeditada a análisis técnico realizado en conjunto entre el área de soporte tecnológico (cableado estructurado) y el área de infraestructura tecnológica.
- 10.9.** Equipo de Aire acondicionado deberá proveer condiciones satisfactorias de refrigeración, manteniendo una temperatura máxima de 24 °C y una humedad relativa máxima del 68%; razón por la cual deberán contar con lectores de temperatura y humedad. Su actualización y manteniendo periódico corresponde al área de infraestructura y mantenimiento de la Universidad de la Universidad a cargo de la Vicerrectoría Administrativa y Financiera. Los equipos de aire acondicionado dejarán de ser funcionales cuando su capacidad de refrigeración no cubra las necesidades de regulación de temperatura al interior de las instalaciones del centro de procesamiento de datos o datacenter. Si un equipo de aire acondicionado deja de ser funcional se debe efectuar una reposición de este o adquirir uno adicional de apoyo; en cualquier caso, el equipo nuevo deberá contar con características iguales o superiores al que reemplaza. La adquisición, reposición, instalación y mantenimiento de equipos de aire acondicionado de los centros de procesamiento de datos será responsabilidad del área de infraestructura y mantenimiento físico de la Universidad, pero deberán presentarse las características técnicas al personal del área de TI y se podrá pedir el concepto

pág. 23

Política de la Infraestructura Tecnológica de la Universidad Tecnológica del Chocó

de los fabricantes o proveedores del hardware utilizado en los centros de procesamiento de datos.

- 10.10.** Todo centro de procesamiento de datos deberá contar con los elementos necesarios de detección y extinción de incendios. Su adquisición, instalación y mantenimiento será responsabilidad del área de infraestructura y mantenimiento físico de la Universidad con la asesoría de las áreas de Salud y Seguridad en el Trabajo y de TI cuando se requiera.
- 10.11.** Distribución y asignación del hardware y equipos de cómputo la hará el Director o Jefe de TI de la universidad sobre la base de la proyección hecha para cada uno de los centros de procesamientos de datos. Los equipos de cómputo se asignarán a los funcionarios, contratistas y profesores, de acuerdo con las renovaciones de contratos de Leasing por vencer y a los requerimientos adicionales hechos por las dependencias. Ningún funcionario a excepción del Ingeniero administrador de plataformas, los coordinadores de salas de cómputo, o aquellos que lo justifiquen a través del coordinador, jefe o director de dependencia, puede tener a su cargo dos o más equipos de cómputo. Al recibir el equipo, el usuario se compromete a mantenerlo en las condiciones de Hardware y Software descritas en el Reglamento de uso adecuado de las TIC o su equivalente publicado en la página web de la Universidad.
- 10.12.** A cada dependencia, le será asignada una impresora conectada en red mientras no exista centros de impresión, lo que permitirá que cada equipo de la dependencia o de otras dependencias puedan aprovechar dicho recurso. En caso de requerirlo, la dependencia podrá hacer un requerimiento debidamente justificado a la Vicerrectoría Administrativa y Financiera. Debido a la optimización de recursos impulsada por el área de TI, no debería haber dos impresoras de similares

pág. 24

Política de la Infraestructura Tecnológica de la Universidad Tecnológica del Chocó

características en una misma dependencia.

11. OBSOLESCENCIA TECNOLÓGICA

- 11.1.** Toda tecnología tiende a ser obsoleta a medida que pasa el tiempo, pero conscientes a que en la mayoría de los casos esta obsolescencia se da generalmente por la renovación tecnológica, la dificultad para conseguir repuestos y por los requerimientos y exigencias de las necesidades de los usuarios, se han establecido los siguientes apartados, parámetros en lo referente al hardware y a las redes de comunicación.
- 11.2.** Obsolescencia en el hardware de las estaciones de trabajo (equipos de escritorio, portátiles y demás periféricos) adquiridos por la Universidad tendrán un período de obsolescencia no mayor a 5 años, el Director o Jefe de TI apoyado en las solicitudes de las dependencias y los conceptos del área de soporte tecnológico, dará el visto bueno para el reemplazo de estos equipos, los cuales serán enviados a Almacén para ser dados de baja del inventario de la Universidad. Los equipos en modalidad de leasing estarán sujetos a la duración del contrato; si la Universidad decide escoger la opción de retoma, serán tratados como equipos adquiridos por la Universidad.
- 11.3.** Obsolescencia en el hardware de Servidores al igual que con las estaciones de trabajo debe considerarse a partir del quinto año de adquisición, sin embargo, muchos equipos (servidores o unidades de almacenamiento) pueden seguir prestando servicio en aplicaciones complementarias, secundarias o como prototipo para nuevos proyectos para desarrollar servicios. Deben considerarse acciones muy puntuales para servidores cuya información no pueda ser migrada o transferida a una nueva plataforma, sea por costos, capacidades técnicas o

pág. 25

Política de la Infraestructura Tecnológica de la Universidad Tecnológica del Chocó

licenciamiento del software para manipulación de dicha información, en este caso deberá evaluarse la relación costo/beneficio de mantener activos dichos servidores y documentar dichas decisiones.

- 11.4.** Obsolescencia de redes de comunicaciones, se considera un período de obsolescencia a partir del quinto año de funcionamiento; sin embargo, dicho período estará sujeto a los requerimientos de los servidores y/o servicios prestados a la comunidad. El equipo técnico del área de TI será la encargada de comprobar, si los equipos pueden continuar prestando el servicio para el cumplimiento de los propósitos institucionales, esta revisión será obligatoriamente anual a partir del período de obsolescencia.
- 11.5.** Obsolescencia de equipos de soporte eléctrico del centro de procesamiento de datos o sala de servidores, serán tratados similarmente al hardware de servidores; sin embargo, es importante hacer una revisión de circuitos y equipos una vez se presente una modificación del centro de servidores para verificar que las cargas finales correspondan a la capacidad de los equipos de respaldo. Su actualización está supeditada a análisis técnico realizado en conjunto entre el área de soporte tecnológico de TI y el área de infraestructura y mantenimiento de la Universidad a cargo de la Vicerrectoría Administrativa y Financiera.
- 11.6.** Todo el software instalado en los servidores y equipos de la Universidad debe estar legalmente licenciado, se debe procurar que se mantengan actualizadas todas las instalaciones con las últimas versiones y subversiones de dicho software; esta medida es obligatoria salvo en aquellos casos en los cuales, por limitaciones técnicas en los computadores, no se pueda llevar a cabo, en cuyo caso deberá gestionarse contemplando todos los criterios posibles, la renovación del hardware para evitar un rezago en el uso de la tecnología y posibles fallas en la seguridad,

pág. 26

Política de la Infraestructura Tecnológica de la Universidad Tecnológica del Chocó

integridad y estabilidad en la plataforma tecnológica de la Universidad.

- 11.7.** Para el caso de cualquier software desarrollado por la Universidad Tecnológica del Chocó, se realiza el procedimiento de calidad vigente y estipulado para tal fin.

12. EQUIPOS Y DISPOSITIVOS QUE NO SON PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE CHOCÓ

- 12.1.** Hace referencia para todos los equipos que acceden la plataforma tecnológica de la Universidad Tecnológica del Chocó pero que no ha sido adquirida por esta. Dentro de esta clasificación entran los equipos de los proveedores y contratistas, de los estudiantes, de los clientes de los espacios de arrendamiento o comerciales y de los visitantes.
- 12.2.** Políticas de renovación tecnológica para terceros: dado que estos equipos no se encuentran en control de la Universidad Tecnológica del Chocó se le hace solo la recomendación al proveedor, contratista o usuario final de estas políticas de renovación tecnológica.
- 12.3.** Bajo ninguna circunstancia está permitida la conexión a la red física de la Universidad Tecnológica del Chocó, de cualquiera de los equipos dentro de esta clasificación; sin embargo, si llegase a ser necesario por las condiciones contractuales o por algún requerimiento legal, estos equipos se conectarán a una red lógica diferente a la administrativa y se definirá bajo los mayores niveles de seguridad la forma como accederá a los datos necesarios. Aquel tercero que desee una conexión física a Internet deberá resolver esta necesidad de acuerdo con las condiciones establecidas por el ente encargado de la administración de la infraestructura física de la Universidad, el cual podrá consultar al personal técnico del área de TI para aclarar cualquier duda respecto a la seguridad e integridad de

pág. 27

Política de la Infraestructura Tecnológica de la Universidad Tecnológica del Chocó

la red. Esta restricción deberá contemplarse en la elaboración de todos los contratos con terceros que vayan a trabajar dentro de las instalaciones físicas de la Universidad. La única red a la que podrán acceder los equipos y dispositivos externos será a la red Wi-Fi de la Universidad Tecnológica del Chocó, la cual tenga cubrimiento en el espacio físico. La contraseña de acceso a esta red es administrada por el Ingeniero Administrador de la red de la Universidad Tecnológica del Chocó y debe ser modificada periódicamente y comunicada los medios institucionales a todos los empleados o personal administrativos de la Universidad Tecnológica del Chocó.

13. COMPROMISO CON EL MEDIO AMBIENTE

La Institución en la gestión de su infraestructura física y tecnológica se responsabiliza de definir y establecer acciones de mejora continua en su desempeño ambiental, para ello se fijan los siguientes lineamientos:

- 13.1. Definir y ejecutar acciones orientadas a mitigar y prevenir los impactos ambientales negativos ocasionados en el desarrollo de sus labores formativas, académicas, docentes, científicas, culturales y de extensión y administrativas de apoyo con el uso de la tecnología limpias.
- 13.2. Establecer y evaluar los mecanismos y herramientas de control de los procedimientos administrativos, que permitan y garanticen el cumplimiento de los objetivos y las metas ambientales Institucionales.
- 13.3. Generar espacios de participación, comunicación y capacitación dirigidos a la comunidad universitaria, como herramienta de reflexión del compromiso ambiental para mantener un constante dialogo y de esta forma minimizar el impacto

pág. 28

Política de la Infraestructura Tecnológica de la Universidad Tecnológica del Chocó

ambiental inmediato.

14. DISPOSICIONES FINALES

- 14.1.** Para el presente documento, se deberá tener en cuenta las directrices del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia - MinTIC sobre la materia.
- 14.2.** El incumplimiento de la Política de gestión de la infraestructura tecnológica de la Universidad Tecnológica del Chocó, con sujeción a las políticas, legales, estatutarias y reglamentarias, dará lugar a sanciones de acuerdo los reglamentos establecidos en la universidad (docente, estudiante, personal administrativo, etc.). así mismo podrá ser evaluado como un incumplimiento de contrato en los casos que amerite.
- 14.3.** En el caso de presentarse situaciones excepcionales, estas deberán ser formalmente documentadas, soportadas, registradas y autorizadas.

15. CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Numerales	Descripción de la Modificación
0.0	02-11-2021	Todos	Creación del Documento