

1. OBJETO:

Establecer las actividades para la administración, monitoreo, adecuación y optimización de la red de datos y comunicaciones de la entidad, para asegurar su disponibilidad y correcto funcionamiento.

2. ALCANCE:

Este procedimiento inicia con el monitoreo y gestión sobre los servicios y elementos de red para conectividad y comunicaciones, y finaliza con el diseño y actualización de la documentación de red. Aplica para la administración y gestión de los servicios de conectividad para la red LAN y WAN, canales de internet contratados, red Wi-Fi, cableado estructurado, hardware, software y documentación de red, análisis de seguridad y capacidad instalada.

3. DEFINICIONES:

Hardening: En el contexto de seguridad digital, hardening o endurecimiento, implica eliminar todas las configuraciones por defecto, reduciendo las vulnerabilidades y asegurando los sistemas e infraestructuras digitales.

LAN (Local Area network): Red de Área Local. El término LAN define la conexión física y lógica de los ordenadores en un entorno generalmente de oficina.

WAN (Wide Area Network): Red de Área Extensa. Es una red generalmente construida con líneas en serie que se extiende a distancias mayores a un kilómetro.

Wi-Fi: Tecnología de red inalámbrica a través de la cual los dispositivos, como computadores, impresoras, dispositivos móviles, cámaras y demás elementos con componentes tecnológicos, pueden interactuar entre sí y acceder a internet mediante protocolos establecidos en el estándar el estándar IEEE 802.11.

4. NORMATIVA:

NUMERO	DESCRIPCIÓN
Ley 1581 del 17 de octubre de 2012	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales
Ley 1712 del 06 de marzo de 2014	Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1377 del 27 de junio de 2013	Por la cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012.
Decreto 103 del 20 de enero de 2015	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014
Decreto 1078 del 26 de mayo de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

5. LNEAMIENTOS DE OPERACIÓN:

- 5.1 Las redes deben permanecer disponibles en todo momento, con el fin de ofrecer acceso a los usuarios cuando la requieran.
- 5.2 La capacidad y cobertura de la red debe ser suficiente para garantizar el acceso y correcto funcionamiento a la totalidad de los usuarios de la red. Para su optimización y ampliación se deberá considerar las condiciones eléctricas y de infraestructura física de la entidad, junto con la disponibilidad y capacidad del hardware y software de red requerido.
- 5.3 La red deberá ser verificada de forma permanente, mediante el software de monitoreo (firewall, consola de antivirus, sistema de monitoreo de red) o de forma presencial en sitio, para en caso de presentar alertas o fallas, estas puedan ser identificadas y solucionadas de forma eficiente por el personal encargado de brindar soporte técnico. Para esto se deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:
- La disponibilidad de servicios de conectividad contratados con terceros.
 - La topología de la Red.
 - El estado de los dispositivos de red y conexiones.
 - Los parámetros de conectividad en los equipos de la red LAN, WAN, WI-FI, el firewall y el equipo del usuario final.
 - Las características de seguridad configuradas en el Firewall y Antivirus.
- 5.4 Para mantener la seguridad de la red por medio del Firewall se debe validar y hacer seguimiento a las políticas y reglas de acceso a los sitios y puertos autorizados en el Firewall a través del software que provee la herramienta; en caso de ser necesario se modificará o incluirá nuevas políticas, de tal forma que se cumplan las exigencias de seguridad de la Información requeridas para la Entidad.
- 5.5 Si la falla está asociada a equipos o enlaces suministrados por el proveedor de Servicios de Internet se procede a enviar la comunicación y solicitud pertinente a través de llamada telefónica, correo electrónico o Comunicación Oficial Externa para la resolución de la falla.

SEGREGACIÓN DE REDES Y DISPOSITIVO MÓVILES

- 5.6 Realizar la segregación de la red Wi-Fi para para el uso de invitados y personal externo a la UAESP. No deberá tener acceso a los recursos internos de la Entidad y deberá establecerse mediante la implementación de un portal cautivo, procurando una expiración de conexión o autenticación no mayor a 8 horas.
- 5.7 Crear y Mantener una red Wi-Fi para el uso de Servidores (as) públicos (as) y Contratistas con acceso a los recursos internos de la Entidad.
- 5.8 Cambiar de forma periódica las claves de acceso a las redes Wi-Fi.

- 5.9 Los dispositivos personales de invitados o de personal externo a la Entidad, deberán conectarse a la red de invitados.
- 5.10 Para la conexión de dispositivos personales al Dominio de la Entidad se deberá:
- Solicitar por correo electrónico a la mesa de ayuda el registro de los equipos o dispositivos personales por parte de la OTIC antes de permitir el acceso a la red.
 - El dispositivo deberá contar con un mínimo de requisitos de seguridad, a ser verificado por la OTIC, sin limitarse a ellos:
 - Antivirus actualizado y licenciado.
 - Control de acceso al dispositivo, al menos una contraseña robusta.
 - No tenga instalado aplicativos o configuraciones que comprometan la seguridad de la información de la Entidad, o que puedan saltar las medidas de seguridad de la Entidad.

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES:

No	ACTIVIDADES	PUNTO DE CONTROL	RESPONSABLE	REGISTRO
1	<p>Diseñar e implementar la infraestructura de red</p> <p>Diseña o actualiza la arquitectura, topología y bases de datos de configuración de la red, parametrizando funcionalidades de conectividad, capacidad, velocidad, seguridad y accesos a la red e implementa actualizaciones de infraestructura, capacidad instalada y estándares de red.</p>		Profesional Universitario / Contratista Oficina TIC	Diagramas de red, informe de gestión o Software de gestión y monitoreo de red
2	<p>Monitorear la red</p> <p>Realiza el monitoreo permanente a los componentes y servicios de la red de datos y comunicaciones, con el fin de mantenerlos en óptimas condiciones de funcionamiento y de seguridad.</p>		Profesional Universitario / Contratista Oficina TIC	Software de gestión y monitoreo de red
	<p>¿Encuentra debilidades o fallas en los servicios o en las redes de datos o comunicaciones?</p> <p>Si: Continúa con la actividad No</p>			

No	ACTIVIDADES	PUNTO DE CONTROL	RESPONSABLE	REGISTRO
	3. No: Continúa con la actividad No 5.			
3	<p>Gestionar fallas e incidentes</p> <p>Revisa la causa de la falla o incidente y gestionar la solución para restaurar los elementos o servicios lo antes posible.</p> <p>Si es una falla, resolver de acuerdo con el nivel de criticidad y complejidad del servicio, teniendo en cuenta el criterio del profesional o contratista designado, si no es posible gestionar una solución, escalar al proveedor en los casos que sea necesario.</p> <p>En caso de tratarse de un incidente de seguridad de la información, active el procedimiento GTI-PC-16 Reporte de incidentes de seguridad de la información.</p>	GTI-PC-16 Reporte de incidentes de seguridad de la información	Profesional Universitario / Técnico Operativo / Contratista Oficina TIC	Correo Electrónicoo reporte de fallas
	<p>¿Se requiere reemplazar o adquirir un nuevo componente o elemento de red?</p> <p>Si: Continúa con la actividad No 4. No: Continúa con la actividad No 5.</p>			
4	<p>Instalar componentes de red</p> <p>Realiza la instalación o acompañamiento en la instalación de nuevos componentes de red.</p> <p>Nota: En caso de no contar con el componente en stock, gestionar la compra del componente o elemento de red.</p>		Profesional Universitario / Contratista Oficina TIC	Informe de gestión

No	ACTIVIDADES	PUNTO DE CONTROL	RESPONSABLE	REGISTRO
5	<p>Realizar actualizaciones o ajustes de la red</p> <p>Efectúa pruebas y ajustes necesarios, de acuerdo con el resultado del monitoreo y recomendaciones del profesional o contratista encargado, para mantener actualizados y en óptimas condiciones los elementos de la red de datos y comunicaciones.</p>	<p>GTI-MN-06 Hardening</p> <p>GTI-PC-05 Soporte a la infraestructura tecnológica.</p>	<p>Profesional Universitario / Contratista Oficina TIC</p>	<p>Actualización del Informe de gestión</p>
6	<p>Generar informe</p> <p>Genera un informe técnico de la red de datos y comunicaciones cuando sea requerido por el jefe de la oficina TIC, que incluya recomendaciones para garantizar su óptimo funcionamiento.</p>		<p>Profesional Universitario / Contratista Oficina TIC designados de la administración de red</p>	<p>Actualización del Informe de gestión</p>
7	<p>Actualizar documentación</p> <p>Documenta las modificaciones realizadas en la infraestructura, topología o configuración de las redes de datos y comunicaciones.</p>		<p>Profesional Universitario / Contratista Oficina TIC designados de la administración de red</p>	<p>Actualización del Informe de gestión</p>

7. CONTROL DE CAMBIOS:

Versión	Fecha	Descripción de la modificación
01	23/09/2011	Inicial
02	30/11/2012	Modificó nombre del proceso, Nombre, y código del procedimiento, se ajusta las definiciones, responsables y flujograma.
03	30/11/2015	El presente procedimiento reúne el procedimiento de Acceso a Red de Datos y Administración de comunicaciones de Tecnología y de Información en un solo procedimiento, donde se mantienen las directrices del proceso de red de datos y se amplían las directrices con base en las actividades del procedimiento de Administración de comunicaciones.
04	18/11/2021	Se ajusta el procedimiento de acuerdo con la estructura del formato DES-FM-16-V4 Procedimiento, se ajusta el código y nombre del procedimiento "SO-GTI-PCACTI-07 Administración de Comunicaciones de Tecnológica y de información" a "GTI-

Versión	Fecha	Descripción de la modificación
		PC-07 Administración de la red de datos y comunicaciones". Se eliminan las acciones de solicitud de punto de red, asumiendo esta actividad como parte del procedimiento de soporte de infraestructura tecnológica.
05	29/05/2023	Se ajusta el alcance, se definen los lineamientos para la segregación de red wifi y se agregan los lineamientos para la gestión de dispositivos móviles.

8. AUTORIZACIONES:

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
Elaboró	Eduardo Andres Rozo Revelo	Profesional Universitario Oficina TIC	
	Rubén Esteban Buitrago Daza	Contratista Oficina TIC	
	Fabian Andres Lozano	Contratista Oficina TIC	
	Juan Sebastián Perdomo	Profesional Universitario Oficina TIC	
Revisó	Cesar Mauricio Beltrán López	Jefe Oficina TIC	
	Luz Mary Palacios Castillo	Profesional Universitario - OAP	
Aprobó	Yesly Alexandra Roa	Jefe Oficina Asesora de Planeación	