

### 1. OBJETO:

Establecer las actividades necesarias para la administración de los servidores propios de la UAESP para garantizar la disponibilidad, estabilidad e integridad de los recursos y servicios tecnológicos.

### 2. ALCANCE:

Este procedimiento inicia con la revisión de servicios críticos de soporte y finaliza con la administración del sistema operativo en los servidores. Aplica para el personal de la Oficina TIC encargado de la administración de infraestructura tecnológica de la Entidad.

### 3. DEFINICIONES:

**Acceso Remoto:** Acceder desde una computadora a un recurso ubicado físicamente en otra computadora que se encuentra geográficamente en otro lugar, a través de una red local o externa

**Centro de Computo:** Espacio físico de una empresa o entidad donde se alojan los servidores y equipos de comunicaciones; contando con la seguridad, ventilación, protección eléctrica y contra incendios que aseguren el funcionamiento y operatividad de la red con una alta tasa de disponibilidad.

**Controlador de Dominio:** Sistema de Software por medio del cual se realiza la autenticación y acceso a la red corporativa y recursos informáticos de la Unidad, por medio de un conjunto de reglas de seguridad y autenticación.

**Data Center:** Palabra en inglés que significa Centro de Datos y hace referencia a la infraestructura física o virtual usada para alojar los sistemas informáticos que procesan datos y centralizan los servidores de la Entidad.

**GPO:** Término en inglés que significa "Objetos de directiva de grupo" y son un conjunto de ajustes para la configuración del sistema y cómo los usuarios interactuarán en una infraestructura de Directorio Activo (Active Directory).

**Hardening (endurecimiento):** En seguridad informática es el proceso de asegurar un sistema de información mediante la reducción de la superficie de ataque, esto se logra mediante el uso de configuraciones recomendadas de acuerdo con el tipo de dispositivo tecnológico.

**Herramientas Colaborativas:** Herramientas o sistemas que permiten acceder a ciertos servicios que facilitan a los usuarios comunicarse y trabajar conjuntamente, sin importar que estén reunidos en un mismo lugar físico.

**Log:** Archivos de texto que se crean y administran automáticamente por un servidor y en donde se almacena toda la actividad que este realiza dependiendo de su implementación o configuración.

**Servicios Tecnológicos:** Herramientas que provee la organización para el beneficio de sus usuarios y que permiten incrementar su productividad y hacer más eficiente su desempeño

laboral. Entre los principales servicios de la entidad se encuentran el correo electrónico, servicios de transferencia de Archivos (FTP), portal Web, etc.

**Servidor:** Dispositivo físico o virtual que almacena, distribuye y suministra información.

**Servidor de Correo Electrónico:** Servidor que provee funcionalidades asociadas al envío, recepción, filtrado y almacenamiento de correo electrónico a los usuarios de una organización.

**Servidor DHCP:** Servidor que asigna automáticamente direcciones IP de un rango preestablecido. La función principal de este tipo de servidor es facilitar la configuración de redes e incrementar su seguridad ya que las direcciones IP asignadas varían cada vez que el equipo se conecta a la red.

**Servidor DNS (Servidor de Nombres de Dominio):** Servidor utilizado en el Internet para traducir (resolver) nombres en lenguaje natural a direcciones IP entendibles por la infraestructura de red

**SMTP – Simple Mail Transfer Protocol:** Protocolo de capa de aplicación que permite la transferencia de información entre servidores de correo electrónico.

#### 4. **NORMATIVA:**

NUMERO	DESCRIPCIÓN
Decreto 235 del 28 de enero de 2010	Por el cual se regula el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas.
Decreto 415 del 7 de marzo de 2016	Lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones.

#### 5. **LINEAMIENTOS DE OPERACIÓN;**

Los recursos tecnológicos con los cuales cuenta la Unidad deben garantizar el óptimo funcionamiento de sus servicios, tales como correo electrónico, servidores FTP, acceso remoto, aplicativos y servicios asociados a la operatividad de la entidad.

Para tal efecto se debe contar con sistemas que creen un ambiente óptimo de trabajo, partiendo por ejemplo de las normas térmicas para ambientes de procesamiento de datos (Thermal Guidelines for Data Processing Environments) de ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Airconditioning Engineers) y a la norma TIA-942 (Telecommunications Infrastructure Standard for Data Centers), donde definen que la temperatura óptima de un centro de computo debe mantenerse entre los 17 y 24 grados centígrados.

Todas las cuentas de usuario de los servidores son personales e intransferibles por lo tanto las únicas personas que pueden entrar y realizar alguna modificación son los administradores de la infraestructura tecnológica.

Se prohíbe el ingreso y permanencia a personal ajeno al Data Center y el centro de administración de este, con excepción de los administradores.

Al Data Center y el centro de administración de este, no se debe: ingresar ni consumir alimentos, fumar, colocar música en alto volumen, no se debe ingresar a páginas de juegos, Facebook, videos y a sitios de información pornográfica.

**6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES:**

No	ACTIVIDADES	PUNTO DE CONTROL	RESPONSABLE	REGISTRO
1	<p><b>Revisar los servicios de soporte</b></p> <p>Revisa los servicios críticos asociados a networking, realizando las siguientes verificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisa la configuración y operación de los servidores DNS.</li> <li>• Revisa los servicios de IP soportados por DHCP.</li> <li>• Revisa el funcionamiento del Servicio de filtrado de contenido y las políticas de seguridad implementadas.</li> <li>• Revisa las reglas aplicadas a los usuarios relacionada con el servicio de Internet.</li> <li>• Realiza pruebas de funcionamiento para confirmar el óptimo funcionamiento del servicio.</li> </ul> <p>En caso de presentarse fallas en alguno de los servicios se procede a solucionarlas de acuerdo con el criterio profesional del administrador de infraestructura, los manuales del fabricante de los aplicativos o servicios instalados y buenas prácticas de hardening.</p>		Técnico / Contratista / Profesional Universitario Oficina TIC	Logs de los servidores
2	<p><b>Verificar funcionamiento de servidores</b></p> <p>Verifica que todos los servidores que soportan los servicios y aplicativos estén en correcto funcionamiento; para esto se</p>	Sistema de monitoreo de temperatura y humedad	Técnico / Contratista / Profesional Universitario Oficina TIC	Alerta / Notificación del Sistema de monitoreo de temperatura y humedad

No	ACTIVIDADES	PUNTO DE CONTROL	RESPONSABLE	REGISTRO
	<p>realiza acceso remoto desde un equipo de la entidad a través de un software de monitoreo y gestión especializado y se corrobora el óptimo funcionamiento de cada uno de los servidores.</p> <p>Verifica la temperatura y humedad del Data center, establecida así: Temperatura: 17 °C - 24 °C Humedad: 40% - 55%</p>			
3	<p><b>Revisar Log de Servidores</b></p> <p>En caso de presentarse alguna falla o anomalía accede a los servidores mediante la consola de administración y revisa el log de sucesos del servidor afectado para verificar los errores que se han presentado.</p>	Log del servidor	Técnico / Contratista / Profesional Universitario Oficina TIC	.
4	<p><b>Detectar y Resolver las fallas en los servidores</b></p> <p>Determina y soluciona la falla, a partir del análisis del Log de servidores y evalúa la solución correspondiente, de acuerdo con el criterio profesional del administrador de infraestructura, los manuales del fabricante del software del fabricante y buenas prácticas de hardening y resuelve la falla en los servidores.</p> <p>En caso de ser necesario, activar el procedimiento GTI-PC-05 Soporte a la infraestructura tecnológica o GTI-PC-16 Reporte de incidentes de seguridad de la información.</p>	Verificar la resolución de la falla en el servicio o aplicativo	Técnico / Contratista / Profesional Universitario Oficina TIC	Sistema de monitoreo y reporte de servidores
5	<p><b>Analizar desempeño y capacidad.</b></p> <p>Analiza el comportamiento de los</p>		Técnico / Contratista / Profesional Universitario	Informe semestral de capacidad o Capacity

No	ACTIVIDADES	PUNTO DE CONTROL	RESPONSABLE	REGISTRO
	equipos a lo largo del tiempo, elaborando reportes semestrales para realizar comparativos y determinar el uso que se da al equipo en comparación con su capacidad instalada.		Oficina TIC	Planning.
6	<p><b>Realizar cambios en la configuración de servidores.</b></p> <p>Determina si el servidor requiere cambios o ajustes en su configuración, de acuerdo con los resultados del análisis de desempeño y capacidad, en caso afirmativo se realiza las modificaciones necesarias siguiendo las recomendaciones del fabricante o buenas prácticas de hardening.</p> <p>En caso de requerirse actualizaciones críticas para el sistema operativo del servidor estas se ejecutan verificando previamente los requisitos de licenciamiento.</p> <p>Tanto las actualizaciones o configuraciones de los servidores se realizan conmutando los servicios asociados a sistemas de respaldo de tal forma que no se vulnere la correcta operatividad y funcionalidad del sistema.</p>	Verificar el correcto funcionamiento del servidor que tuvo cambios en su configuración.	Técnico / Contratista / Profesional Universitario Oficina TIC	Hoja de vida de los servidores actualizada.
7	<p><b>Revisar el funcionamiento de Antivirus.</b></p> <p>Verifica semanalmente el funcionamiento del software de antivirus de cada uno de los servidores.</p> <p>En caso de ser necesario realiza las actividades descritas en el</p>	GTI-PC-10 Administración de antivirus.	Técnico / Contratista / Profesional Universitario Oficina TIC	Log de la consola de administración del antivirus.

No	ACTIVIDADES	PUNTO DE CONTROL	RESPONSABLE	REGISTRO
	procedimiento GTI-PC-10 Administración de antivirus.			
8	<p><b>Revisar el Controlador de Dominio.</b></p> <p>Revisa el Controlador de Domino, de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar las replicaciones entre los servidores Controladores de Domino.</li> <li>• Monitorear el visor de eventos del Controlador de Domino.</li> <li>• Verificar las GPO.</li> </ul>	<p>Verificar el Correcto Funcionamiento del Controlador de Dominio</p>	<p>Técnico / Contratista / Profesional Universitario Oficina TIC</p>	
9	<p><b>Monitorear servicio de correo electrónico y herramientas colaborativas.</b></p> <p>Monitorea el servicio de correo electrónico y herramientas colaborativas, atendiendo los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el adecuado funcionamiento de los protocolos y estándares de seguridad atendiendo las recomendaciones del fabricante.</li> <li>• Verifica reglas de filtrado de correo no deseado y actualizarlas en caso de ser necesario.</li> <li>• Realiza verificación y depuración a las listas de correo existentes.</li> </ul> <p>En caso de presentarse fallas en el servicio se procede a solucionarlas de acuerdo con el criterio profesional, los manuales del software del fabricante y buenas prácticas de hardening.</p>	<p>Verificar el correcto funcionamiento del servicio de correo electrónico y herramientas colaborativas</p>	<p>Técnico / Contratista / Profesional Universitario Oficina TIC</p>	
10	<b>Instalar el Servidor</b>	<p>Verificar el correcto</p>	<p>Técnico / Contratista /</p>	<p>Hoja de vida del servidor</p>

No	ACTIVIDADES	PUNTO DE CONTROL	RESPONSABLE	REGISTRO
	<p>En caso de que se requiera instalar un nuevo servidor, desarrolla las siguientes actividades:</p> <p><b>Reconocimiento y verificación de hardware del servidor.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica los recursos y la capacidad de hardware o software requeridos.</li> </ul> <p><b>Alistamiento del servidor.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Instala físicamente el hardware en el centro de cómputo, verificando el cumplimiento de las condiciones ambientales, eléctricas y recomendaciones del fabricante.</li> <li>Crea o actualiza la hoja de vida del servidor.</li> </ul> <p><b>Instalación del sistema operativo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sigue las recomendaciones de fabricante y buenas prácticas de hardening para la instalación del sistema operativo.</li> <li>Posteriormente a los cambios de configuración en los servidores, los reporta automáticamente mediante herramientas utilitarias de software.</li> </ul> <p><b>Instalación de software complementario.</b> Instala actualizaciones y software complementario basado en buenas prácticas de hardening que requiera el servidor para su óptimo funcionamiento.</p> <p><b>Pruebas de Acceso.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza Pruebas para corroborar aspectos claves</li> </ul>	<p>funcionamiento del servidor instalado</p> <p>Herramientas utilitarias de software.</p>	<p>Profesional Universitario Oficina TIC</p>	

No	ACTIVIDADES	PUNTO DE CONTROL	RESPONSABLE	REGISTRO
	<p>como el encendido y apagado físico del equipo, reconocimiento y disponibilidad del hardware complementario y conectividad con la red de datos de la entidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica el acceso remoto al servidor</li> </ul>			
11	<p><b>Administrar los Sistemas Operativos de servidores</b></p> <p>Realiza el conjunto de actividades con el fin garantizar la operatividad y mantenimiento de los servidores; las cuales son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administra la capacidad de almacenamiento instalada en el servidor.</li> <li>• Administra los grupos, usuarios y contraseñas, privilegios de acceso y políticas de grupo asociadas al servidor.</li> <li>• Administra los servicios propios de cada sistema operativo, los cuales deben estar activos y funcionando en todo momento para garantizar el acceso al servidor y a los sistemas de información y servicios que operan sobre él.</li> <li>• Aplica los lineamientos de respaldo y recuperación del sistema operativo, del software y de la información de cada servidor, de acuerdo con el procedimiento GTI-PC-11 Gestión de respaldo.</li> <li>• Realiza el monitoreo de logs, de acuerdo con la actividad No 3.</li> <li>• Instala software autorizados por el encargado de la</li> </ul>	<p>Verificar el correcto funcionamiento de los sistemas operativos de servidores</p> <p>GTI-MN-01 Manual de políticas de seguridad de la información.</p> <p>GTI-PC-11 Gestión de respaldo. Buenas prácticas de hardening</p>	<p>Técnico / Contratista / Profesional Universitario Oficina TIC</p>	<p>Log del Servidor</p> <p>Reporte semestral de capacidad o capacity planning.</p>

No	ACTIVIDADES	PUNTO DE CONTROL	RESPONSABLE	REGISTRO
	administración de infraestructura de la Oficina TIC. <ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza los indicadores de disponibilidad, desempeño y capacidad.</li> </ul>			

**7. CONTROL DE CAMBIOS:**

Versión	Fecha	Descripción de la modificación
01	23/09/2011	Inicial.
02	30/11/2012	Modifico nombre del proceso, Código del Procedimiento, Ajuste de definiciones, responsables, y flujograma
03	18/11/2021	Se actualiza el procedimiento de acuerdo con la estructura del formato DES-FM-16-V4 Procedimiento, se ajusta el código de "SO-GTI-PCAS-06" a "GTI-PC-06 y se ajustan las actividades de acuerdo con la arquitectura actual de la entidad.

**8. AUTORIZACIONES:**

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
<b>Elaboró</b>	Juan Sebastián Perdomo Méndez	Profesional Universitario Oficina TIC	
	Oscar Ricardo Martínez Rodríguez	Contratista – Oficina TIC	
	Ruben Esteban Buitrago Daza	Contratista – Oficina TIC	
	Osbaldo Cortes Lozano	Profesional Universitario Oficina TIC	
	Edgar Alexander Molano Romero	Contratista – Oficina TIC	
	Fabian Andres Lozano Aguilar	Contratista – Oficina TIC	
<b>Revisó</b>	Cesar Mauricio Beltrán López	Jefe Oficina de Tecnologías de Información y las Comunicaciones	César Mauricio Beltrán López Firmado digitalmente por César Mauricio Beltrán López Fecha: 2021.11.10 23:04:48 -05'00'
	Luz Mary Palacios Castillo	Profesional Oficina Asesora de Planeación	
	German Guillermo Sandoval Pinzón	Contratista Oficina Asesora de Planeación	
<b>Aprobó</b>	Francisco José Ayala Sanmiguel	Jefe Oficina Asesora de Planeación	