
 CNSC COMISIÓN NACIONAL DEL SERVICIO CIVIL Igualdad, Mérito y Oportunidad	PROCEDIMIENTO	GESTIONAR Y SOPORTAR LA PLATAFORMA DE TI	
Código: P-TI-003	Versión: 3.0	Fecha: 26/11/2021	Página 1 de 11

Tabla de contenido

1. Objetivo	2
2. Alcance.....	2
3. Diccionario Conceptual	2
4. Normativa Aplicable	3
5. Políticas de Operación.....	5
6. Desarrollo	5
7. Control de Modificaciones.....	10

	PROCEDIMIENTO	GESTIONAR Y SOPORTAR LA PLATAFORMA DE TI	
Código: P-TI-003	Versión: 3.0	Fecha: 26/11/2021	Página 2 de 11

1. Objetivo


Ejecutar actividades para gestionar y soportar la plataforma de TI incluyendo el aprovisionamiento, instalación, configuración, operación, diagnóstico, mantenimiento y aseguramiento de los elementos que conforman la plataforma básica de tecnología de la Comisión Nacional del Servicio Civil - CNSC, como apoyo a la gestión de las operaciones y procesos de esta.

2. Alcance

El procedimiento abarca las actividades de planeación y diseño de los servicios de TI desde su alineamiento con las necesidades de la CNSC, hasta la verificación de los resultados de la gestión realizada.

3. Diccionario Conceptual

- **Base de Datos:** Es una colección de información organizada de forma que un programa o sistema de información pueda interactuar rápidamente con los fragmentos de datos que necesite. Por extensión una base de datos es un sistema de archivos electrónico.
- **Bastionado (Hardering):** Es una actividad crítica de la gestión de plataformas tecnológicas, y tiene como objetivo la correcta implantación de políticas de seguridad, endurecimiento y delimitación clara los privilegios de usuarios, grupos, roles y configuración de servicios.
- **DBA:** Sigla del idioma inglés para “*Data Base Administrator*” y corresponde a un rol de Administrador de las Bases de Datos, que es desempeñado por uno o más profesionales que tienen competencias y capacidades en uno o más sistemas de gestión de bases de datos.
- **Fileserver:** Es un tipo de servicio configurado en un servidor que permite que sea almacenada y distribuida información digital en diferentes tipos de archivos entre los usuarios autorizados para acceder desde la red cómputo de la Entidad.
- **Logs (Registros automáticos):** Un log es un registro de la actividad de un sistema, que generalmente se guarda en un fichero de texto, al que se le van añadiendo líneas a medida que se realizan acciones sobre el sistema.
- **Mantenimiento correctivo:** Es el conjunto de acciones orientadas a corregir los defectos observados en los equipos o instalaciones, es la forma más básica de mantenimiento y consiste en localizar las averías o defectos para corregirlos o repararlos de manera inmediata.

	CNSC COMISIÓN NACIONAL DEL SERVICIO CIVIL <small>Igualdad, Mérito y Oportunidad</small>	PROCEDIMIENTO	GESTIONAR Y SOPORTAR LA PLATAFORMA DE TI	
Código: P-TI-003		Versión: 3.0	Fecha: 26/11/2021	Página 3 de 11


- **Mantenimiento evolutivo:** Corresponde a las tareas que pretenden modificar algo que funcionaba o estaba correcto (equipos, software, instalaciones), con el objeto de aumentar, disminuir o cambiar las funcionalidades del sistema, ya sea por necesidades especificadas del líder funcional o por causas externas como, por ejemplo, cambios normativos.
- **Mantenimiento preventivo:** Es el conjunto de operaciones y acciones destinadas a la conservación de sistemas, equipos o instalaciones mediante la realización de revisión, depuración y limpieza que garanticen el buen funcionamiento y fiabilidad del objeto que es sujeto de este mantenimiento.
- **PETI:** Sigla otorgada al documento conocido como Plan Estratégico de Tecnologías de la Información, en este documento se muestra la estrategia de las instituciones, como uno de los principales artefactos para expresarla, conformando su visión, estrategias y direccionando el resultado de un adecuado ejercicio de planeación, realizándose previamente a la definición de portafolios de proyectos y de un proceso de transformación que involucre tecnologías digitales. El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI, es una herramienta de planeación que permite identificar o adoptar las posibles alternativas de los cursos de acción en el futuro a corto, medio y largo plazo de las Oficinas de Informática de las diferentes organizaciones.
- **Servidor:** Término utilizado para referirse a un conjunto de recursos tecnológicos o computadores (físico o virtuales) en el cual funciona un software, una solución o una máquina digital cuyo propósito es proveer datos de modo que otros equipos de cómputo puedan utilizar dichos datos.
- **VLAN:** Es un método o técnica de administración de redes, para crear redes lógicas independientes dentro de una misma red física. Literalmente se traduce como “red de área local virtual”.
- **RDMBS:** Un sistema de gestión de bases de datos relacionales es una colección de programas y capacidades que permiten a los equipos de TI y a otros crear, actualizar, administrar e interactuar con una base de datos relacional.
- **SQL:** Por sus siglas en inglés significa Lenguaje de Consulta Estructurada (Structured Query Language), es un lenguaje de programación diseñado para actualizar, obtener, y calcular información en bases de datos relacionales.

4. Normativa Aplicable

Ley 909 del 23 de septiembre de 2004 que reglamenta el artículo 130 de la Constitución Política y consagra varias disposiciones relacionadas con la Comisión Nacional del Servicio Civil.

Ley 962 de 2005. Por la cual se dictan disposiciones sobre racionalización de trámites y procedimientos administrativos de los organismos y entidades del Estado y de los particulares que ejercen funciones públicas o prestan servicios públicos.

Este Documento es ORIGINAL. Se conserva en Medio Magnético, al imprimirse es una COPIA NO CONTROLADA

	PROCEDIMIENTO	GESTIONAR Y SOPORTAR LA PLATAFORMA DE TI	
Código: P-TI-003	Versión: 3.0	Fecha: 26/11/2021	Página 4 de 11

Ley 1273 de 2009 (05-01-2009). Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones.

Ley 1341 de 2009. Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –TIC, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones.

Ley 1928 de 2018 (24-07-2018). Por medio de la cual se aprueba el “convenio sobre la ciberdelincuencia”, adoptado el 23 de noviembre de 2001, en Budapest.

Ley 1960 de 2019. Por el cual se modifican la Ley 909 de 2004, el Decreto-ley 1567 de 1998 y se dictan otras disposiciones.

Ley 2108 de 2021 (29-07-2021). “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.

Decreto 1078 de 2015. Estrategia de Gobierno en Línea. “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones”.

Decreto 1008 de 2018. Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el Capítulo 1 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto número 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Estrategia de Gobierno Digital.

Decreto 620 de 2020 (02-05-2020). Por el cual se subroga el título 17 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, para reglamentarse parcialmente los artículos 53, 54, 60, 61 Y 64 de la Ley 1437 de 2011, los literales e, j y literal a del parágrafo 2 del artículo 45 de la Ley 1753 de 2015, el numeral 3 del artículo 147 de la Ley 1955 de 2019, y el artículo 9 del Decreto 2106 de 2019, estableciendo los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales.


Directiva Presidencial 03 de 2021 (15-03-2021). Lineamientos para el uso de servicios en la nube, inteligencia artificial, seguridad digital y gestión de datos.

Resolución 1519 de 2020 (agosto 2020). Por la cual se definen los estándares y directrices para publicar la información señalada en la Ley 1712 del 2014 y se definen los requisitos materia de acceso a la información pública, accesibilidad web, seguridad digital, y datos abiertos.

Resolución MinTIC 500 de 2021 (marzo 2021). Por la cual se establecen los lineamientos y estándares para la estrategia de seguridad digital y se adopta el modelo de seguridad y privacidad como habilitador de la política de Gobierno Digital.

Manual de Gobierno Digital (abril 2019). Implementación de la Política de Gobierno Digital. Decreto 1008 de 2018 (Compilado en el Decreto 1078 de 2015, capítulo 1, título 9, parte 2, libro 2).

Este Documento es ORIGINAL. Se conserva en Medio Magnético, al imprimirse es una COPIA NO CONTROLADA

	PROCEDIMIENTO	GESTIONAR Y SOPORTAR LA PLATAFORMA DE TI	
		Código: P-TI-003	Versión: 3.0

Documento CONPES 3995 de 2020 (01-07-2020). Política nacional de confianza y seguridad digital.

Resolución Interna 20171200058225 del 19-09-2017, "Por la cual se actualiza la Política General de Seguridad y Manejo de la Información de la Comisión Nacional del Servicio Civil".

NTC/ISO 20000-1:2012. Sistema de gestión del servicio. Parte 1: Requisitos del sistema de gestión del servicio. (Servicios de TI).

NTC/ISO 27001:2013 Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información. Requisitos. Anexo A. Controles A.11.2 Equipos, A.12.1.1 Procedimientos de operación documentados y A.13.1 Gestión de seguridad de las redes.

5. Políticas de Operación

El acceso a las consolas de monitoreo está restringido a los colaboradores de la Dirección de Tecnología de la Información y las Comunicaciones asignados al grupo funcional de infraestructura de TI.

Se deben realizar labores de monitoreo de los grupos de componentes de la plataforma de TI diariamente, para verificar su correcto funcionamiento.

Se otorgará preferencias de monitoreo a los componentes que conforman el ambiente de trabajo de PRODUCCIÓN, es decir de los componentes que soportan la operación de los procesos misionales que atienden los servicios ofrecidos a los ciudadanos, entidades públicas y entes de control. Los componentes que conforman los ambientes de PREPRODUCCIÓN o de PRUEBAS serán monitoreados por demanda y bajo coordinación de las actividades de las pruebas de rendimiento, carga y estrés efectuadas a las nuevas soluciones que se están desarrollando.

Cuando se reporten situaciones de lentitud o aumentos de los tiempos de respuesta de los servicios del ambiente de producción, se deben revisar las consolas de monitores y validar en conjunto con los responsables de operación de las capas de bases de datos, telecomunicaciones, servidores y líderes de desarrollo para identificar la causa real del evento.

6. Desarrollo

Paso	Descripción	Responsable	Punto de Control	Registro
1.	Definir y actualizar lineamientos de operación. Fijar acuerdos operativos que va a requerir la CNSC para alcanzar los	Director de Tecnología de la Información y las		Plan Estratégico de Tecnologías



Paso	Descripción	Responsable	Punto de Control	Registro
	objetivos estratégicos fijados para la vigencia actual y aprovisionar recursos tecnológicos para las vigencias posteriores.	Comunicaciones		de la Información PETI
2.	Alinear directrices del PETI, Marco Estratégico y Necesidades.	Director de Tecnología de la Información y las Comunicaciones		Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI, actualizado y publicado formalmente.
3.	Articular los componentes de la plataforma para garantizar el adecuado funcionamiento de todos los elementos que soporta la normal operación tecnológica de la Comisión, conformada por servidores, telecomunicaciones y manejadores de bases de datos.	Líder de Infraestructura de TI		
4.	Evaluar el tipo de actividades que se deben gestionar, según el tipo de componente de la plataforma de recursos tecnológicos, En caso de atender a una respuesta positiva se describen las actividades relacionadas con la " Gestión de los Servidores " (numeral 5), si no, continuar paso 6	Líder de Infraestructura de TI		
5.	Gestionar los servidores para verificar el adecuado funcionamiento respecto a procesamiento, almacenamiento, memoria y servicios activos de los Servidores. Esta actividad está compuesta por tareas cotidianas y labores específicas que cumple el ciclo de aprovisionar, operar, revisar, respaldar, mejorar y des aprovisionar estos equipos a medida que son requeridos por los procesos y servicios institucionales.	Colaboradores del grupo de infraestructura de TI responsables por los servidores		
6.	Evaluar si las actividades que se van a describir, están relacionadas con " Gestión de las telecomunicaciones " continuar paso 7, si no, revisar paso 8	Líder de Infraestructura de TI		




Paso	Descripción	Responsable	Punto de Control	Registro
	"gestión de las Bases de datos"			
7.	Gestión de las telecomunicaciones. Administrar las funcionalidades de interconexión internas y externas, teniendo en cuenta las condiciones del cableado estructurado, las comunicaciones inalámbricas, los equipos activos de red, los dispositivos de seguridad perimetral y las respectivas configuraciones de estos componentes.	Colaboradores del grupo de infraestructura de TI responsables por las telecomunicaciones		
8.	<p>Gestión de las bases de datos. validar el funcionamiento e integridad de las bases de datos estructuradas y no estructuradas, que almacenan la información de la CNSC a través de sus sistemas de información, y garantizar que solo usuarios autorizados puedan acceder a dichos espacios.</p> <p>Desarrollar periódicamente gestión de los accesos, gestión de las copias de seguridad, monitoreo de la operación, atención de solicitudes de apoyo o corrección, y la preparación de informes; y labores ocasionales como:</p> <ul style="list-style-type: none">- La instalación o reinstalación de software asociado a (RDMBS) (Non SQL) requeridos por la Entidad.-Configuración y administración de los diferentes repositorios de almacenamiento presentes.- Adecuación de los valores de los parámetros necesarios para propender por el buen funcionamiento de las bases de datos y la carga transaccional.- Gestión de la interoperabilidad entre repositorios. <p>Generación de recomendaciones de</p>	Colaboradores del grupo de infraestructura de TI responsables por la gestión de las bases datos		



Paso	Descripción	Responsable	Punto de Control	Registro
	uso de recursos o seguimientos de actuación para los nuevos servicios o desarrollos de la CNSC.			
9.	Revisar las consolas de gestión. revisar los registros automáticos que arrojan las herramientas de gestión . o monitoreo como: consolas, herramienta de monitoreo Zabbix y y otras que la Oficina adopte para identificar posibles datos que afecten el cálculo de la capacidad del recurso.	Líder de Infraestructura de TI Responsables de operar componentes del ambiente de producción	X	Registros de las consolas de administración de los componentes involucrados.
10.	Validar capacidad por componente. Revisar cada recurso administrado por el operador de cada componente de la plataforma, para validar que se hayan aplicado las lecturas de capacidad usada y dicho registro aun permita la normal operación del recurso. Comparar entre el valor de capacidad real y el valor de capacidad actual, con el propósito de facilitar la toma de decisiones de ampliación o adquisición.	Líder de Infraestructura de TI		
11.	validar si los recursos de cada componente son suficientes para adelantar la ampliación del vector de capacidad continuar con paso 12 ,si es una compra de recursos adicionales continuar paso 13.	Líder de Infraestructura de TI		
12.	Gestionar las ampliaciones. si se supera el límite de capacidad de algún componente o que la medición reporte que dicha capacidad esta próxima a cumplirse (antes de la siguiente medición), se deberá gestionar la ampliación del vector de capacidad correspondiente (procesamiento, almacenamiento, ancho de banda) sobre el recurso afectado, actualizando los recursos disponibles en los sistemas virtuales instaladas dentro de la CNSC.	Líder de Infraestructura de TI	X	Registros de las consolas de administración de los componentes involucrados.
13.	Ir al procedimiento de contratación. para gestionar las adquisiciones (por compra, donación, intercambio o arrendamiento)	Líder de Infraestructura de TI		Proceso de contratación




Paso	Descripción	Responsable	Punto de Control	Registro
14.	Evaluar desempeño de los componentes. Revisar los informes presentados con el fin de determinar de posibles necesidades de modificación de dichos elementos, la redistribución de cargas de procesamiento y/o la implementación de nuevas alternativas de operación.	Líder de Infraestructura de TI		
15.	Determinar si la información recibida acerca del desempeño de los diferentes componentes es satisfactoria para atender las necesidades de la CNSC, continua paso 16, si no, continuar paso 17.	Líder de Infraestructura de TI		
16.	Preparar informes de comportamiento y necesidades, adoptar medidas de corrección o de llamados de atención que sean pertinentes.	Líder de Infraestructura de TI		
17.	Ir a procedimiento de gestión de cambios. Determinar qué soluciones se pueden o deben implementar, y presentar dichas alternativas a las partes interesadas y a la Alta Dirección cuando sea pertinente.	Líder de Infraestructura de TI		
18.	Consolidar proyecciones y necesidades. revisar los informes presentados por los diferentes administradores de los componentes, los resultados de gestión y monitoreo de cada una de las actividades de gestión de la plataforma y en conjunto de los servicios soportados por los diferentes elementos de la configuración incluidos en este procedimiento, con el fin de determinar posibles necesidades de modificación de dichos elementos, la redistribución de cargas de procesamiento y/o la implementación de nuevas alternativas de operación, estos datos serán usados para la siguiente actualización del PETI.	Director de Tecnología de la Información y las Comunicaciones		

 CNSC COMISIÓN NACIONAL DEL SERVICIO CIVIL Igualdad, Mérito y Oportunidad	PROCEDIMIENTO	GESTIONAR Y SOPORTAR LA PLATAFORMA DE TI	
Código: P-TI-003	Versión: 3.0	Fecha: 26/11/2021	Página 10 de 11

7. Control de Modificaciones

Versión	Fecha de Vigencia	Modificación Realizada	Solicitada por
1.0	29/02/2016	P-RT-001. Procedimiento gestión y operación de la infraestructura tecnológica. Publicación inicial.	Jefe de la Oficina Asesora de Informática
2.0	06/11/2019	<p>Recodificación del procedimiento.</p> <p>Renombrado del procedimiento para una mejor descripción de sus actividades.</p> <p>Ajuste de las actividades, acordes con las dinámicas de trabajo de la Oficina Asesora de Informática para la fecha de actualización.</p>	Jefe de la Oficina Asesora de Informática
3.0	26/11/2021	<p>En atención a los ajustes institucionales en el marco de la revisión de la Operación por Procesos, por solicitud de la OAP se renombra el procedimiento y se incluyen actividades críticas del procedimiento de gestión de la capacidad, para derogar este último.</p> <p>Se hace un resumen de las descripciones de las actividades y se suprimen las explicaciones detalladas de las actividades: "Gestionar los servidores", "Gestionar las telecomunicaciones" y "Gestionar las bases de datos".</p> <p>Se suprimen los diagramas de flujos de negocio (BPM).</p> <p>Se ajusta el contenido al formato descriptivo de las actividades por enumeración de</p>	Director de Tecnología de la Información y las Comunicaciones

	PROCEDIMIENTO	GESTIONAR Y SOPORTAR LA PLATAFORMA DE TI	
		Código: P-TI-003	Versión: 3.0

Versión	Fecha de Vigencia	Modificación Realizada	Solicitada por
		actividades en columnas.	

Elaboró	Revisó	Aprobó
Nombre: José Vicente Sarmiento Ruiz Cargo: Contratista Dependencia: Dirección de Tecnología de la Información y las Comunicaciones	Nombre: Milton Andrés Tovar Bonilla Cargo: Contratista Dependencia: Dirección de Tecnología de la Información y las Comunicaciones	Nombre: Hernán Darío Gutiérrez Casas Cargo: Director de Tecnología de la Información y las Comunicaciones Dependencia: Dirección de Tecnología de la Información y las Comunicaciones
Nombre: Carlos Mario Benjumea Ospina Cargo: Contratista Dependencia: Dirección de Tecnología de la Información y las Comunicaciones	Nombre: Karol Marcela Cuervo Cuervo Cargo: Profesional especializado Dependencia: Oficina Asesora de Planeación	
Nombre: Javier Alberto Rojas Parada Cargo: Profesional Especializado Dependencia: Dirección de Tecnología de la Información y las Comunicaciones	Nombre: Nelsy Aracely Garzón Guzmán Cargo: Contratista Dependencia: Oficina Asesora de Planeación	
Nombre: Hugo Fernando Ramírez Ospina Cargo: Contratista Dependencia: Dirección de Tecnología de la Información y las Comunicaciones		