



La educación
es de todos

Mineducación

Plan de Mantenimiento de Servicios Tecnológicos 2022

Instituto Colombiano para la Evaluación de la
Educación- Icfes 2022





Contenido

Contenido	
INTRODUCCIÓN	2
Marco Estratégico	2
Objetivos	2
Objetivos Específicos	2
Alcance	2
Responsabilidades	2
Plan de Mantenimiento	2
Desarrollo del plan y mapa de Ruta	2
Glosario	2



INTRODUCCIÓN.

El Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación ICFES, en su compromiso con el aprovechamiento y uso eficiente de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) para la generación de valor, presenta a sus grupos de interés el Plan de Mantenimiento de sus Servicios Tecnológicos para la vigencia 2021, el cual tiene como propósito principal contribuir a mejorar la disponibilidad y capacidad de los servicios tecnológicos.

Por medio de los mantenimientos la DTI busca cumplir con los requerimientos, la capacidad, disponibilidad y continuidad de los servicios de TI, mitigando la ocurrencia de eventos e incidentes que puedan generar riesgos para la operación del Instituto, estos mantenimientos preventivos y correctivos de los servicios tecnológicos que tiene a cargo la Dirección de tecnología e Información. Son soportados por terceros (proveedores), mediante la ejecución de contratos, permitiéndonos garantizar la continuidad de los servicios tecnológicos.

La Dirección de Tecnología e Información es la responsable de la ejecución y seguimiento al avance del plan de mantenimiento, de definir las cargas de trabajo, las funciones, roles, mecanismos de seguimiento, control, la transferencia de conocimientos y divulgación necesarias para la apropiación del plan al interior del área y en la Entidad.

Marco Estratégico

Para la formulación y construcción del Plan, se tiene como contexto las disposiciones del Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones – MinTIC y de acuerdo con el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial (AE) para la Gestión de TI elegido por MinTIC como metodología de trabajo dispuesta y principal instrumento para implementar la Arquitectura TI¹ de Colombia, éste documento es parte de los entregables que integran el Dominio Servicios Tecnológicos, definido como el **“dominio que permite gestionar con mayor eficacia y transparencia la infraestructura tecnológica que soporta los sistemas y servicios de información en las instituciones.”** y será desarrollado dentro del ámbito de Soporte de los Servicios Tecnológicos, que según la metodología busca **“establecer, implementar y gestionar los procesos de soporte y mantenimiento de los Servicios Tecnológicos.”**

En ese sentido, se tomó como insumo la información desarrollada en el análisis del contexto estratégico del Instituto, el cual identifica los factores internos y externos que deben ser tenidos en cuenta para la formulación de las estrategias y acciones permitiendo así proyectar una intervención pertinente que atienda las necesidades y expectativas del sector y la entidad. Igualmente, este plan se formula de manera articulada en el marco del Plan Estratégico de Tecnologías de información y comunicación – PETI.

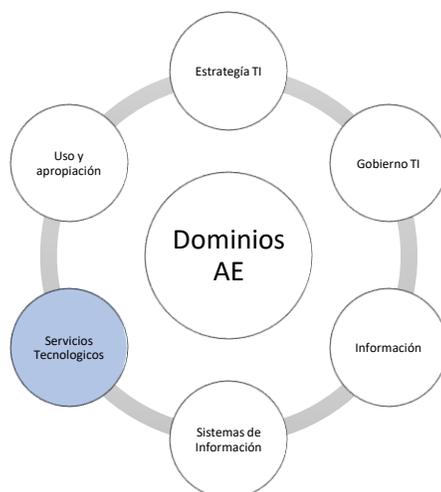


Figura No.1. Dominios Marco de Arquitectura Empresarial (AE) para la gestión de TI (tomado de <https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue->

¹ <https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8094.html>

Objetivos

Establecer un plan de seguimiento mensual a las actividades mantenimiento preventivo y correctivo con las actividades necesarias que evite o mitigue las posibles fallas en los activos que conforman la infraestructura tecnológica (equipos, servidores, redes, conectividad, seguridad, servicios en nube privada y pública) con los que se ofrecen los servicios tecnológicos del Instituto, de tal manera que se asegure la prolongación de la vida útil y confiabilidad de los componentes de la infraestructura tecnológica, con niveles de calidad adecuados.

Objetivos Específicos

- Realizar el seguimiento de las actividades de soporte y mantenimiento de los servicios tecnológicos.
- Realizar el seguimiento de las fechas planteadas en el plan para cada servicio tecnológico descrito.
- Garantizar la disponibilidad de cada servicio tecnológico soportado con el mantenimiento preventivo o renovación del soporte respectivo.
- Planificar las tareas programadas que afectan la disponibilidad del servicio para minimizar el impacto.



Alcance

El plan de mantenimiento de Infraestructura tecnológica del Icfes, se enmarca con uno de los lineamientos del MinTIC frente al ámbito denominado Soporte de los servicios Tecnológicos, todo esto dentro de la Arquitectura Empresarial (AE) que sugiere que *“la dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe implementar un plan de mantenimiento preventivo sobre toda la infraestructura y los Servicios Tecnológicos”*

En consecuencia, el presente plan corresponde a:

1. Definición de un cronograma que contemple los mantenimientos preventivos de los servicios tecnológicos del Icfes.
2. Asignación de responsabilidades a los colaboradores que hacen parte de la Dirección de Tecnología e Información del ICFES, para que se proporcione el soporte técnico, mantenimiento preventivo de los recursos tecnológicos (hardware y software).

Responsabilidades

DTI:

- El Líder de infraestructura/servicios Tecnológicos, será el responsable de asegurar la transferencia de conocimiento del personal para el cumplimiento del plan de mantenimiento preventivo, realizará el seguimiento estratégico de la implementación del plan.

EQUIPO DE DTI:

- Implementar los mantenimientos preventivos a los servicios tecnológicos de la Entidad de acuerdo con las fechas estipuladas.
- Responder a las solicitudes de ocurrencia de eventos, para mitigar los riesgos.
- Informar del correcto uso a los diferentes usuarios de los servicios tecnológicos.
- Identificar las actividades de soporte que presta el personal del ICFES y la Mesa de Servicios, de acuerdo con los acuerdos de nivel de servicio (ANS) establecidos.

USUARIOS:

- Es responsabilidad de cada usuario el buen uso y manejo que se le dé a los servicios tecnológicos (hardware y software).
- Cumplimiento de las políticas aplicables de la DTI y de Seguridad de la Información.
- Mantener seguras las contraseñas de acceso y los privilegios otorgados por la DTI.

Plan de Mantenimiento

Para la realización del plan de mantenimiento preventivo de los servicios tecnológicos del ICFES, se tuvo en cuenta la guía de servicios tecnológicos del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial de MinTIC para los siguientes pasos:



Gráfica 1. Procesos de planeación de mantenimiento.
Fuente: MinTIC, Guía de servicios tecnológicos, G.ST.01

Los tipos de mantenimiento que se brinda desde la Dirección de Tecnología e Información del ICFES son:

CORRECTIVO: Es aquel que se realiza de manera forzosa e imprevista, cuando ocurre un fallo, y que impone la necesidad de reparar el equipo antes de poder continuar haciendo uso de él. En este sentido, el mantenimiento correctivo contingente implica que la reparación se lleve a cabo con la mayor rapidez para evitar daños materiales y humanos, así como pérdidas económicas.

PREVENTIVO: Es aquel que se hace con anticipación y de manera programada con el fin de evitar desperfectos, el mantenimiento preventivo consiste en dar limpieza general al equipo de cómputo y confirmar su correcto funcionamiento, en el caso de los computadores, el mantenimiento puede dividirse en dos, el que se le da al equipo (físico) o hardware y el que se le da a los programas instalados (lógicos) software.

Desarrollo del plan y mapa de Ruta

Las actividades para ejecutar para el desarrollo, ejecución y cumplimiento del plan se describen en el archivo Excel adjunto: “Plan de mantenimiento Servicios Tecnológicos 2022.xlsx”, lo cual corresponde al contenido del plan.

Glosario

SERVICIO DE TI: Es una facilidad elaborada o construida usando tecnologías de la información para permitir una eficiente implementación de las capacidades institucionales. A través de la prestación de estos servicios es que TI produce valor a la organización. Los servicios de información son casos particulares de servicios de TI. Los servicios de TI deben tener asociados unos acuerdos de nivel de servicio.

TIC - Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: Es el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como voz, datos, texto, video e imágenes.

Red Local: Es una red de computadoras que abarca un área reducida a una casa, un departamento o un edificio. **Internet:** Es una red de redes que permite la interconexión descentralizada de computadoras a través de un conjunto de protocolos denominado TCP/IP.

Hardware: Conjunto de elementos físicos o materiales que constituyen una computadora o un sistema informático.

Software: Conjunto de programas y rutinas que permiten a la computadora realizar determinadas tareas.

Sistema de Información: Es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio.

Contraseña: Código secreto que se introduce en una máquina para poder accionar un mecanismo o para acceder a ciertas funciones informáticas.

Servidor: Es un ordenador o máquina informática que está al “servicio” de otras máquinas, ordenadores o personas llamadas clientes y que les suministran a estos, todo tipo de información.

Backup: Copia de seguridad, copia de respaldo en tecnologías, es copia de los datos originales que se realiza con el fin de disponer de un medio para recuperarlos en caso de su pérdida.

Mitigación: Conjunto de medidas que se pueden tomar para contrarrestar o minimizar los impactos negativos.

Servicio Tecnológico: Es un caso particular de un servicio de TI que consiste en una facilidad directamente derivada de los recursos de la plataforma tecnológica



(hardware y software) de la institución. En este tipo de servicios los Acuerdos de Nivel de Servicio son críticos para garantizar algunos atributos de calidad como disponibilidad, seguridad, confiabilidad, etc.

Catálogo de servicios tecnológicos: Es un inventario detallado y documentado de los servicios tecnológicos que provee TI a la institución.

Nube: Término usado para referirse a la computación en la nube (cloud computing). Trata de los servicios en la web que proveen características básicas y avanzadas de procesamiento y almacenamiento.

Mesa de servicio: Es una unidad funcional dedicada a gestionar una variedad de eventos sobre el servicio. La mesa puede ser un punto único de contacto para los usuarios de los servicios de TI. Maneja los incidentes y solicitudes de servicio a través del uso de herramientas especializadas para dejar registro y administrar los eventos.

Acuerdo de nivel de servicio (ans): Es un convenio entre un proveedor de servicios de TI y un cliente. describe las características del servicio de TI, los niveles de cumplimiento y las sanciones, y especifica las responsabilidades del proveedor y del cliente. Un ANS puede cubrir múltiples servicios de TI o múltiples clientes.