

1. OBJETIVO

Monitorear la salud y disponibilidad de los servicios de TI y componentes que hacen parte de la plataforma tecnológica de la Entidad, a través de la herramienta de monitoreo disponible, tanto para verificar su disponibilidad como para validar que se cuente con la capacidad suficiente para soportar la carga operativa; Implementar alertas tempranas para identificar posibles fallas, garantizando su gestión oportuna y reduciendo los tiempos de indisponibilidad ; Monitorear el uso de los recursos, información que sirve de insumo para la planeación de nuevas adquisiciones o ampliación de la infraestructura instalada.

2. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Tipo de documento	Código	Título	Modo de uso	Clasificación documento
Procedimiento	PR-IIT-0460	Gestión de requerimientos	Digital	Interno
Instructivo	IN-IIT-0246	Requerimiento de toma y custodia de copias de respaldo	Digital	Interno

3. DEFINICIONES Y SIGLAS

- **Componentes.** Conjunto de elementos que componen la Infraestructura de Tecnología sobre la cual se encuentran implementados servicios y aplicaciones en un entorno digital . Componente físico: Se trata del hardware del sistema informático. Componente lógico: Es el que proporciona la capacidad y la potencia de proceso para que un sistema informático funcione

Fuente: Consultado en <http://sejalsl.com/componentes-de-un-sistema-informatico/>

- **Disponibilidad.** La disponibilidad informática es la característica o capacidad de asegurar la fiabilidad y el acceso oportuno a los datos y recursos que los soportan por parte de los individuos autorizados

Fuente: Consultado en <https://www.bancosantander.es/glosario/disponibilidad-informatica>

- **Herramienta de Monitoreo.** Son sistemas de diagnóstico para telecomunicaciones, servidores o redes que buscan componentes defectuosos o lentos, con el fin de informar a los administradores mediante correo electrónico, sms, entre otros.

Fuente: Consultado en <https://www.greencore.co.cr/herramientas-de-monitoreo.html>

- **Plataforma Tecnológica:** es la base para crear y ejecutar aplicaciones de negocio. La plataforma permite a los usuarios ejecutar sus aplicaciones de sin problemas sin tener que preocuparse por la tecnología que les da soporte

Fuente: Consultado en <https://www.sap.com/spain/insights/what-is-a-technology-platform.html>

- **Servicios de TI:** los servicios tecnológicos son, como es lógico, servicios que involucran tecnología. Estos incluyen tecnología de la información, o IT, servicios, como soporte técnico, computadora El networking, administración de sistemas y otros servicios. Servicios comunes de Internet, como Alojamiento Web, e-mail y las redes sociales Los sitios web también se incluyen en el ámbito

de los servicios tecnológicos. Por lo tanto, los términos "servicios de tecnología" y "servicios de tecnología de la información" (ITS) a menudo se usan indistintamente

Fuente: Consultado en <https://techlib.net/definition/technologyservices.html>

- **Usuario.** Cualquier persona, entidad, cargo, proceso, sistema automatizado o grupo de trabajo, que genere, obtenga, transforme, conserve o utilice información en papel o en medio digital, físicamente o a través de las redes de datos y los sistemas de información de la Unidad, para propósitos propios de su labor y que tendrán el derecho manifiesto de uso dentro del inventario de información.

Fuente: Guía para la Gestión y Clasificación de Activos de Información. Consultado en https://www.mintic.gov.co/gestionti/615/articles-5482_G5_Gestion_Clasificacion.pdf

4. DESARROLLO DEL TEMA

Los ingenieros encargados del Monitoreo de la Plataforma, revisan permanentemente el desempeño de los recursos que se encuentran monitoreados, garantizando que todos los servicios de infraestructura tecnológica de la entidad funcionen adecuadamente dentro de parámetros normales. De igual manera, atienden los requerimientos que llegan por parte de la Administración y Gestión de los Servicios y de los componentes de la Plataforma Tecnológica para mantener actualizada la información en la herramienta.

4.1 Adicionar, modificar o eliminar elementos a monitorear

Los especialistas técnicos de la Subdirección de Infraestructura Tecnológica y de Operaciones o quien haga sus veces, solicitan la adición, modificación o eliminación de elementos a monitorear. Esto incluye:

- Adicionar, modificar o eliminar los elementos (de la plataforma y/o servicios) en la herramienta de monitoreo.
- Ajustar las vistas, reportes o mapas que se vean afectados por este cambio, con el fin de mantener la información consistente.
- Realizar las gestiones con los especialistas de seguridad digital o quien haga sus veces para que se habiliten los accesos necesarios desde la herramienta de monitoreo hacia los elementos.
- Realizar las gestiones con los especialistas técnicos que correspondan para que se configuren los protocolos necesarios para comunicar la herramienta de monitoreo con los elementos respectivos.
- Configurar las plantillas específicas para los tipos de elementos que se requiere monitorear.
- Solicitar apoyo al proveedor de la herramienta de monitoreo, con el fin de resolver inquietudes puntuales o de validar la viabilidad de realizar un tipo de monitoreo especializado.
- Adicionar en la herramienta de monitoreo, la representación de topologías de red existentes con base en cambios que se den en los elementos de telecomunicaciones relacionados.

4.2 Crear o modificar vistas de monitoreo

Las vistas de monitoreo brindan una representación visual que aborda intereses específicos de los grupos y en general de los usuarios de la herramienta de monitoreo. Estas vistas, requieren mantenimiento periódico en la medida en que se adicionen, modifiquen o eliminen elementos en la Plataforma tecnológica y por ende en la herramienta de monitoreo. Adicionalmente, se puede requerir la realización de las siguientes tareas:

- Ajustar las vistas de acuerdo con necesidades planteadas por los usuarios de la herramienta de monitoreo.
- Crear nuevas vistas de monitoreo.
- Crear vistas para monitorear la capacidad de los recursos que se emplean en la generación de reportes y estadísticas que sirven de fuente de información para planificar el dimensionamiento de la plataforma tecnológica.

4.3 Generar reportes

Este requerimiento consiste en generar reportes a partir de la herramienta de monitoreo de acuerdo con necesidades específicas de información. Por ejemplo, puede requerirse un reporte con todo el inventario de servicios y componentes que se encuentran registrados en la herramienta de monitoreo, o elementos que se encuentran activos para monitoreo, o los elementos de interés para un determinado grupo.

4.4 Configurar umbrales

Para los elementos que se encuentran incluidos en la herramienta de monitoreo, los especialistas técnicos responsables pueden solicitar la configuración de umbrales personalizados de acuerdo con las necesidades y características de estos elementos. Esto incluye:

- Configurar umbrales críticos de funcionamiento para elementos específicos que se monitoreen.
- Configurar umbrales de advertencia de funcionamiento para elementos específicos que se monitoreen.
- Configurar umbrales de funcionamiento aceptable para elementos específicos que se monitoreen.

4.5 Configurar generación de alertas

Con base en los umbrales definidos, los grupos respectivos pueden solicitar la generación automática de alertas que automatice la comunicación oportuna cuando se alcance un umbral crítico, se puede generar una alerta automática donde se informe la ocurrencia de este evento por correo electrónico.

4.6 Monitorear los componentes y servicios que estén activos

Aunque es parte de la función integral de especialistas técnicos de la Subdirección de Infraestructura Tecnológica y de Operaciones o quien haga sus veces, monitorear el rendimiento de la infraestructura de TI y el uso de la capacidad a nivel de los diferentes componentes tecnológicos y analizar las tendencias y dimensionamiento de la misma, los especialistas técnicos de monitoreo de plataforma realizan un monitoreo transversal inspeccionando periódicamente el estado de los componentes de TI, el consumo de recursos, que se encuentran activos en la herramienta de monitoreo. Adicionalmente, en momentos de coyuntura, los especialistas técnicos de monitoreo de plataforma apoyarán en el diagnóstico de incidentes o problemas que se presenten con la plataforma tecnológica de la entidad; de ser necesario, se solicitará apoyo del proveedor de la herramienta de monitoreo.

Cuando la herramienta identifica componentes o servicios con comportamientos o métricas por fuera de los umbrales configurados, informará a los especialistas técnicos respectivos por medio de correos electrónicos e imágenes en las vistas establecidas, para que se tomen las medidas necesarias.

4.7 Asegurar la disponibilidad de la herramienta de monitoreo

Para asegurar la disponibilidad de la herramienta de monitoreo se debe realizar lo siguiente:

- Solicitar a los especialistas técnicos de sistemas operativos realizar las copias de respaldo de las bases de datos que apoyan el funcionamiento de la herramienta de monitoreo, conforme en el instructivo “*IN-IIT-0246 Requerimiento de toma y custodia de copias de respaldo*”.
- Configurar la herramienta para que automáticamente opere en el sitio de respaldo si se presenta una falla
- Configurar la herramienta y los servidores con los parámetros requeridos para una operación estable
- Monitorear el estado de los servidores que soportan la ejecución de la herramienta de monitoreo.
- Monitorear la conectividad entre los servidores que soportan la ejecución de la herramienta de monitoreo.
- Solicitar apoyo del proveedor para resolver incidentes relacionados con la herramienta de monitoreo.
- Aplicar actualizaciones sobre las herramientas de monitoreo en acompañamiento con el proveedor.

4.8 Apagar / encender generación de alertas

Los especialistas técnicos usuarios de la herramienta de monitoreo pueden solicitar que se apague la generación de alertas automáticas para los elementos correspondiente cuando se presentan ventanas de mantenimiento de servicios o componentes que hacen parte de la plataforma tecnológica, de tal manera que se evite la generación de alertas innecesarias.

Una vez finalizada la ventana de mantenimiento, los especialistas técnicos responsables deben solicitar que la generación de alertas se encienda nuevamente.

4.9 Generar informes de gestión

De acuerdo con la gestión realizada los informes se pueden generar de la siguiente manera:

- Informes de indicadores generados por herramientas de gestión de requerimientos atendidos.
- Informes de indicadores de desempeño de los servicios y los componentes monitoreados, generados a partir de la herramienta de monitoreo.
- Informes de capacidad utilizada.
- Informes de actualización de la herramienta de monitoreo.
- Informes de indicadores de disponibilidad de los servicios, componentes de la plataforma tecnológica y de la herramienta de monitoreo.
- Informes sobre mantenimientos correctivos y preventivos

4.10 Mantener actualizada la información de los componentes de la plataforma que están siendo monitoreados

De acuerdo con las modificaciones en los elementos de la plataforma:

- Incluir la información técnica de cada elemento
- Incluir la información contractual de cada elemento
- Incluir la información de los parches y ajustes incorporados en cada elemento de la plataforma
- Incluir la información de mantenimientos preventivos y correctivos adelantados en los elementos de la plataforma

- Incorporar alertas sobre mantenimiento

4.11 Creacion y configuración de transacciones Web Sintéticas

Con el monitoreo de transacciones Web Sintéticas, se visualiza la interacción del usuario final con cada uno de los servicios en tiempo real, determinando si estos se están ejecutando de manera óptima, con el fin de medir la experiencia del cliente en cuanto a tiempos de respuesta.

- Creación de transacciones Web Sintéticas
- Configuración de la secuencia en tiempos de cada uno de los pasos
- Reproducción de la secuencia de la transacción Web Sintética imitando el comportamiento del usuario optimizando tiempos de respuesta
- Recopilación de datos de pasos que presentan problemas con tiempos de carga
- Reporte de datos de aplicaciones Web

5. CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Vigencia		Descripción de Cambios	Tipo de información
	Desde	Hasta		
1	10/09/2021	14/11/2022	Versión inicial.	No aplica
2	15/11/2022		Versión 2 que reemplaza lo establecido en la versión 1. Se modifica Objetivo, Numeral 3. <i>Definiciones y Siglas</i> y, Numeral 4. <i>Desarrollo del Tema</i> . Se actualiza la plantilla del presente documento, de acuerdo con la versión 5 del procedimiento "PR-PEC-0001 <i>Documentación del sistema de gestión</i> ".	Esta versión corresponde a información pública

Elaboró:	Daniel Ricardo Bejarano Barbosa Elaboración técnica	Facilitador IV	Subdirección de Infraestructura Tecnológica y de Operaciones
	José Tarsicio Pongutá Siabato Elaboración técnica	Gestor II	Subdirección de Infraestructura Tecnológica y de Operaciones
	Claudia Patricia Guerrero Triana Elaboración técnica	Gestor I	Subdirección de Infraestructura Tecnológica y de Operaciones
	Juan Pablo Serna Botero Elaboración técnica	Gestor IV	Coordinación Centro de Gestión de Proyectos de Innovación y Tecnología CENIT
	Alfredo Antonio Ahumada Ahumada Elaboración metodológica	Gestor II	Coordinación de Procesos y Riesgos Operacionales

	Tito Alejandro Menjura Murcia Elaboración metodológica	Gestor II	Coordinación de Procesos y Riesgos Operacionales
Revisó:	Olga Lucía Hurtando Hurtado	Inspector III	Subdirección de Infraestructura Tecnológica y de Operaciones
Aprobó:	Hector Leonel Mesa Lara	Subdirector	Subdirección de Infraestructura Tecnológica y de Operaciones