



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE GOBIERNO

GERENCIA DE LA INFORMACION

GERENCIA DE TIC

Instrucciones para el monitoreo de infraestructura de red de datos

Código: GDI-TIC-IN006

Versión: 02

Vigencia desde:
27 de septiembre de 2023

Control de cambios

Versión	Fecha	Descripción de la modificación
1	30 de agosto de 2009	Primera versión del documento
2	14 de junio de 2011	Modificación del formato, propósito e instrucciones
3	13 de marzo del 2013	Modificación de las instrucciones
01	28 de noviembre de 2017	Se realiza ajuste de normalización como consecuencia de la entrada en vigencia de la resolución 162 de 2017, que crea el proceso Gerencia de TIC como parte del mapa de procesos de la entidad, y en cumplimiento de lo establecido en la circular 16 del 1 de noviembre de 2017. Los lineamientos operativos descritos en este documento corresponden íntegramente a los aprobados en la versión 3 de fecha 13 de marzo de 2013, la cual fue aprobada por Martha Patricia Jiménez Rodríguez, Subsecretaría de Planeación y Gestión como líder del proceso Gestión y Adquisición de Recursos, vigente en ese momento.
02	27 de septiembre de 2023	Modificación de siglas e instrucciones de acuerdo con las actividades que se realizan en la Dirección de Tecnologías e Información

Método de Elaboración	Revisa	Aprueba
Este documento fue elaborado con la participación de los profesionales de la Dirección de Tecnologías e Información con el apoyo metodológico de la Oficina Asesora de Planeación.	Orlando Benavidez Santacruz Director de Tecnologías e Información Angela Patricia Cabeza Profesional OAP – Analista del proceso	Martha Liliana Soto Iguarán Subsecretaria de Gestión Institucional Documento revisado y aprobado mediante caso Hola No. 345696

Nota: Por responsabilidad ambiental no imprima este documento. Si este documento se encuentra impreso se considera “Copia no Controlada”. La versión vigente se encuentra publicada en la intranet de la Secretaría Distrital de Gobierno”



1. INFORMACIÓN GENERAL

Propósito

Brindar soporte técnico especializado para realizar el monitoreo de la Infraestructura de Red de Datos de la Secretaría Distrital de Gobierno de manera eficiente, a través de herramientas tecnológicas y recurso humano calificado, con el fin de garantizar la disponibilidad y el correcto funcionamiento de red de la Entidad.

Responsable

Profesional del área de Infraestructura tecnológica de la Dirección de Tecnologías de Información, el supervisor del contrato de conectividad y el especialista de red.

Glosario

Router: Equipo de conectividad que presta el servicio de conexión hacia la red WAN, LAN, e Internet y que es propiedad del proveedor de servicios de conectividad.

Core: Equipo principal de conectividad que permite la comunicación de la red LAN hacia el Router del proveedor

Red WAN: Una red WAN permite conectar usuarios que se encuentran separados por largas distancias mejorando la tasa de transmisión, permite ver redes más pequeñas como si fueran una sola.

Red LAN: Son redes locales de corta distancia que permiten compartir información y acceder a servicios en una extensión limitada, permitiendo a varios dispositivos comunicarse entre ellos.

Ancho de banda: El ancho de banda se mide como la cantidad de datos que se pueden transferir entre dos puntos de una red en un tiempo específico. Normalmente, el ancho de banda se mide en bits por segundo (bps) y se expresa como una tasa de bits.

El ancho de banda denota la capacidad de transmisión de una conexión y es un factor importante al determinar la calidad y la velocidad de una red.

Siglas

WAN: Wide Área Network, Red de Área Amplia
LAN: Local Área Network, Red de Área Local
GUP: Unidad de Procesamiento de Gráficos
PRTG: Software de monitoreo



2. INSTRUCCIONES

Para el cumplimiento del propósito del presente Instructivo, es necesario tener en cuenta los siguientes lineamientos así:

La Secretaría Distrital de Gobierno, cuenta con dos herramientas de monitoreo con el propósito de verificar el funcionamiento de su plataforma de red de datos y conectividad, de las cuales una es la entregada por el proveedor de acuerdo con las obligaciones del contrato y la otra es la implementada por la Entidad para poder responder de una manera oportuna a la indisponibilidad del servicio de conectividad.

Estas herramientas nos permiten detectar caídas en el servicio de conectividad, validar anchos de banda de los servicios contratados, monitorear el comportamiento de un enlace en un determinado tiempo (hora, día, mes y año), validar saturaciones de canal que ocasionan lentitud en los servicios.

Para acceder a la herramienta del proveedor se ingresa al link <http://eservices.etb.com.co/> donde nos solicita el usuario y contraseña entregados a la Entidad.

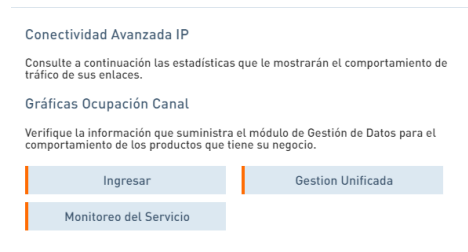


Nombre de Usuario:
Contraseña:
Ingresar

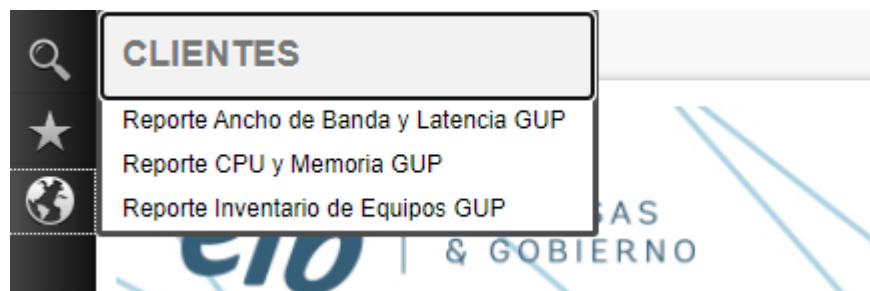
Una vez se ingresa el usuario y contraseña se debe seleccionar en el menú de la izquierda la opción de conectividad



Al hacer click sobre esta opción se nos despliega otro menú en la parte central donde se debe seleccionar el botón de gestión unificada.



Este botón nos lleva a la página de monitoreo donde podemos acceder a las siguientes funcionalidades en el tercer botón, reportes de anchos de banda y latencia GUP, reporte CPU y memoris GUP, reporte inventario de equipos GUP



Reportes de ancho de banda y latencia:

Este reporte nos permite validar el ancho de banda de cada uno de los enlaces contratados por la Entidad, así como el tráfico de entrada, salida y latencia; así mismo, el estado de cada enlace contratado en un determinado tiempo, para lo cual nos solicita la información de Localización/Zona, Equipo, Interface y



Rango.

REPORTE ANCHO DE BANDA Y LATENCIA

Muestra la tabla con el nombre del equipo, la interfaz correspondiente, el ID del servicio seleccionada para el tráfico de entrada y salida en diferentes periodos de tiempo (Hora, I ping enviados desde el servidor de gestión.

Búsqueda Jerárquica
 Búsqueda Avanzada

Localización/Zona :

Equipo :

Interface:

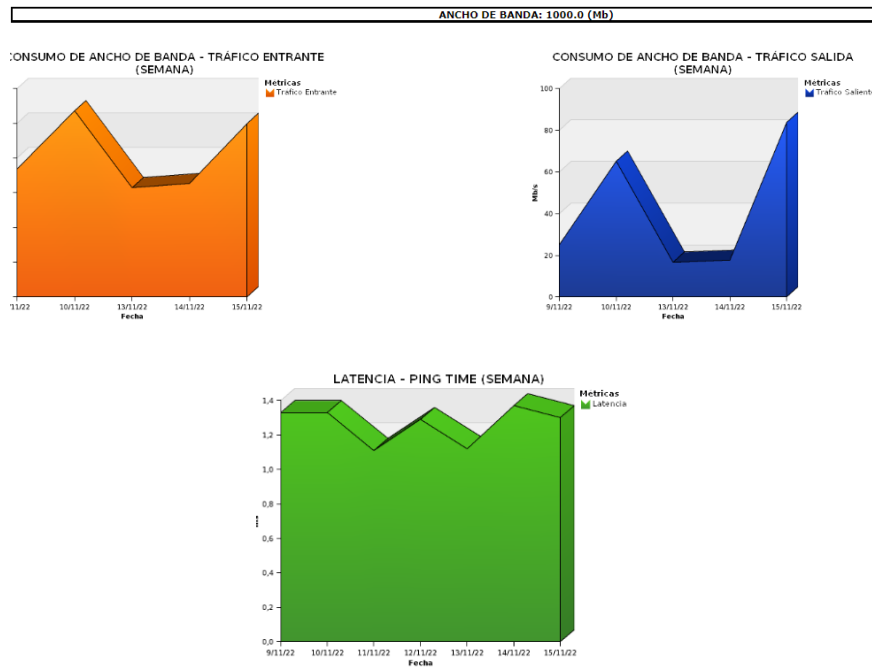
Rango:

Una vez seleccionados los datos se genera el reporte con la información del canal seleccionado, el cual nos permite generar información para cada canal por hora, día, semana, mes y año.

En el siguiente reporte se visualiza la información del servicio DATOS en el rango de Semana

Fecha Inicio: 09-nov-22 03:22 PM
Fecha fin: 16-nov-22 03:22 PM

Métrica	Nombre Router	Interfaz	ID Servicio	Valor Promedio
Trafico Saliente (Mbit)	SECOR_G05TR1_BOQ_C11K0_D	G0/0/1:101	CAV00C1580236	41,8745
Trafico Entrante (Mbit)	SECOR_G05TR1_BOQ_C11K0_D	G0/0/1:101	CAV00C1580236	40,9050
PingTime (ms)	SECOR_G05TR1_BOQ_C11K0_D			1,2843





Reporte de consumo de CPU y memoria:

Este reporte nos permite ver el comportamiento en consumo de CPU y Memoria de cada equipo contratado por la Entidad y así poder determinar si el equipo está presentando fallas.

Localización/Zona: Bogota

Equipo: SDG_BOG_C11K8_PALACIO_LIEVANO_CAV30C11060236

Rango: Semana

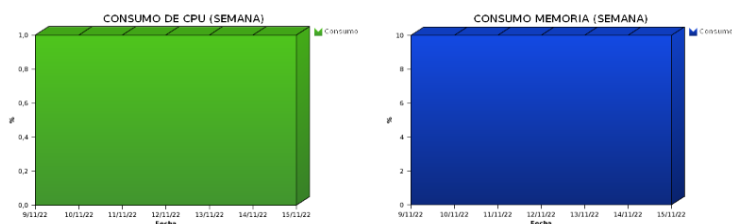
Fecha inicio: 09-nov-22 03:29 PM

Fecha fin: 16-nov-22 03:29 PM

Nombre Router	IPAddress	Métrica	Valor Promedio (%)
SECRE_GDISTR1_BOG_C11K8_D.SDG	10.206.33.34	CPU	1.00

Nombre Router	IPAddress	Métrica	Valor Promedio (%)
SECRE_GDISTR1_BOG_C11K8_D.SDG	10.206.33.34	Memoria	10.00

En el siguiente reporte se visualizará la información para el equipo SDG_BOG_C11K8_PALACIO_LIEVANO_CAV30C11060236 en el rango de Semana



Reporte inventario de equipos:

Este reporte nos permite validar información de cada uno de los equipos implementados por el proveedor en cada sede de acuerdo con los enlaces adquiridos en el contrato, nos permite validar información como anchos de banda, equipos instalados por sede, tipo de servicio, ubicación, identificador del enlace que es utilizado para generar o reportar fallas como caídas e indisponibilidad del servicio al proveedor.

INVENTARIO DE EQUIPOS

Inventario de equipos monitoreados y sus interfaces. Al seleccionar una sede se despliega la lista de equipos y al hacer clic en uno de ellos se despliega la lista de interfaces. Adicionalmente se puede acceder a la descripción de cada interfaz haciendo clic sobre cualquiera de ellas.

En el siguiente reporte visualiza la información del equipo SDG_BOG_C11K8_PALACIO_LIEVANO_CAV30C11060236 para la interfaz DATOS en la localización Bogota

Activada
 Inactivada

Localización/Zona: Bogota

Equipo: SDG_BOG_C11K8_PALACIO_LIEVANO_CAV30C11060236

Nombre	EQUIPO	DIRECCION IP	ID DE SERVIDOR
SDG_BOG_C11K8_PALACIO_LIEVANO_CAV30C11060236	SECRE_GDISTR1_BOG_C11K8_D	10.246.71.101	CAV30C11060236

Interfaz: DATOS

Nombre Servicio	Interfase	UBICACION	ANCHO DE BANDA (Mb)
DATOS	GI/D/1-101	C11K8	1000.0

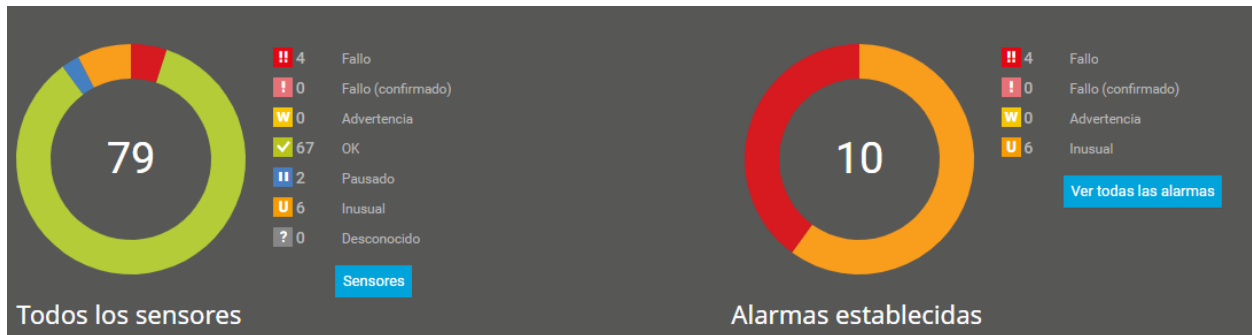
Fecha de ejecución: 2022/37/16 03:37 PM

La otra herramienta implementada por la Entidad es PRTG, la cual nos permite monitorear el comportamiento de los enlaces de conectividad adquiridos, validando consumo de canal, disponibilidad del



servicio, configurar alarmas, las cuales reportan a través de correo electrónico las fallas en los diferentes equipos de conectividad.

Al ingresar nos muestra la información de los sensores configurados y las alarmas sobre las fallas presentadas.

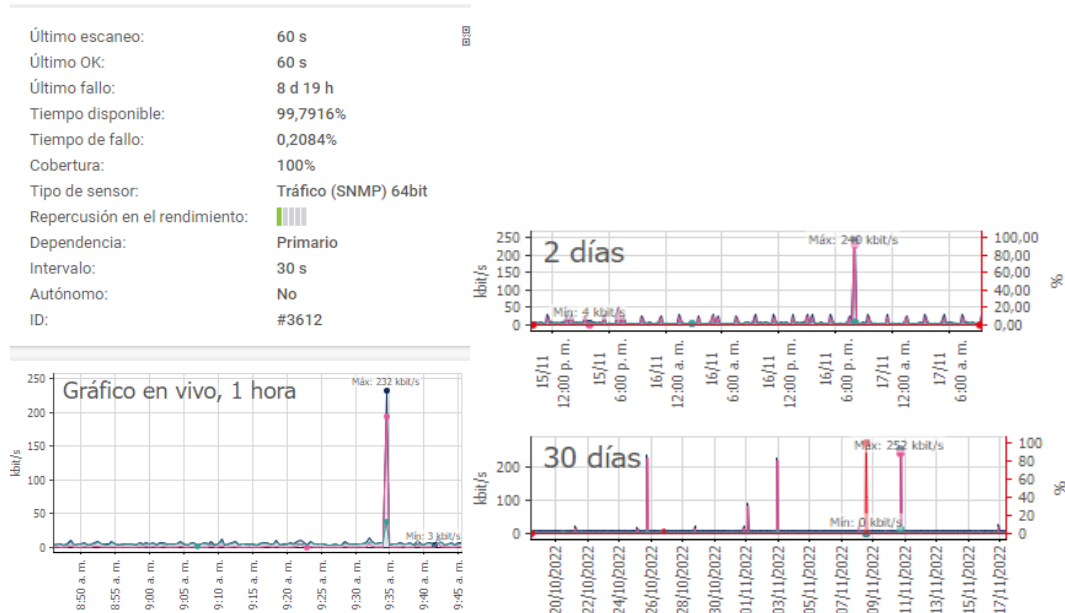


Es una herramienta grafica que nos permite validar en tiempo real el comportamiento de cada uno de los enlaces de conectividad. Al seleccionar un enlace se puede validar informacion como consumo en ancho de banda, trafico entrante, trafico saliente, tiempo de disponibilidad del servicio, comportamiento del canal en periodos de tiempo.





Instrucciones para el monitoreo de infraestructura
de red de datos



Todos los enlaces son verificados en intervalos de tiempos configurables, los cuales permiten validar la disponibilidad acordada con el proveedor de servicios de conectividad. Una vez la herramienta detecta una caída de los equipos de la red WAN (Routers), esta es identificada por el proveedor e informada al primer nivel del grupo de seguridad perimetral y networking de la Entidad.

Durante este estado, el primer nivel del grupo deberá verificar si la causa de la caída es física o de energía. Si la causa es identificada y puede ser resuelta por el primer nivel, se procede a cerrar y documentar el incidente.

De lo contrario, este será escalado al segundo nivel del grupo y se inicia la comunicación con el proveedor, el cual deberá verificar si la falla es de configuración. Esta actividad se realiza en conjunto con el proveedor de dicho servicio, responsable de corregir la falla de configuración básica, si el caso es resuelto, se procede a cerrar y documentar el incidente. De lo contrario, deberá ser escalado a tercer nivel (Proveedor del servicio de mantenimiento) quien es responsable de corregir las fallas de configuración avanzada.

El consumo es monitoreado y comparado con los umbrales de saturación, dependiendo de dicho nivel, se genera o no la alerta que permite iniciar el proceso de validación por parte de los profesionales del grupo de Infraestructura Tecnológica encargados de dicha labor y así poder determinar la necesidad de cada sede en anchos de banda.



3. DOCUMENTOS RELACIONADOS

3.1 Documentos internos

Código	Documento
N/A	-

3.2 Normatividad vigente

Norma	Año	Epígrafe	Artículo(s)
N/A	-	-	-

3.3. Documentos externos

Nombre	Fecha de publicación o versión	Entidad que lo emite	Medio de consulta
N/A	-	-	-