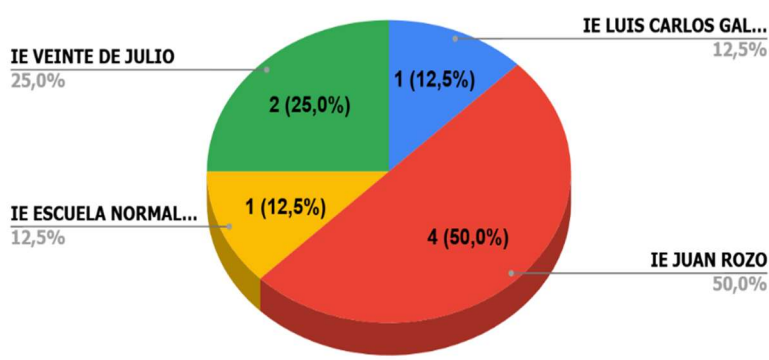


**ANEXO AL INFORME Y ACTA DE PAGO FINAL DEL
CONTRATO No. 859 DE 2024.**

INFORME COMPLEMENTARIO DE SUPERVISIÓN DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El presente informe se realiza para evidenciar el cumplimiento total de las obligaciones contraídas en el contrato No. 859 de 2024 del periodo comprendido entre el 17 de diciembre de 2024 al 31 de diciembre de 2024.

No.	OBLIGACIONES	ACTIVIDADES															
1	<p>Administración Integral de la Infraestructura de Red</p> <p>Brindar apoyo para la administración Integral de la Infraestructura de Red: Será responsable de gestionar y administrar la infraestructura de la red educativa, incluyendo la configuración y supervisión de dispositivos de red como routers y switches, asegurando la conectividad estable y eficiente en las instituciones educativas del municipio.</p>	<p>Durante el periodo del 17 de diciembre de 2024 al 31 de diciembre de 2024. Se realizó la verificación de los diversos sistemas para la gestión de la red, por el cual se puede identificar las posibles fallas que se presentan en la red, algunas de estas fallas se deben en su mayoría a problemas eléctricos que hacen que se bloqueen los equipos de comunicaciones, igualmente se mantiene el registro de Mac de los equipos de las diferentes sedes educativas del Municipio.</p> <p>SOLICITUDES DE REGISTRO POR INSTITUCION EDUCATIVA DICIEMBRE</p>  <table border="1"> <caption>SOLICITUDES DE REGISTRO POR INSTITUCION EDUCATIVA DICIEMBRE</caption> <thead> <tr> <th>Institución Educativa</th> <th>Número de Solicitudes</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IE JUAN ROZO</td> <td>4</td> <td>50,0%</td> </tr> <tr> <td>IE VEINTE DE JULIO</td> <td>2</td> <td>25,0%</td> </tr> <tr> <td>IE ESCUELA NORMAL...</td> <td>1</td> <td>12,5%</td> </tr> <tr> <td>IE LUIS CARLOS GAL...</td> <td>1</td> <td>12,5%</td> </tr> </tbody> </table> <p>8 registros se realizaron durante el transcurso del mes de diciembre, por medio del formato de solicitudes, tener presente que la comunidad educativa se encuentra en vacaciones.</p> <p>Anexo 1: Administración Integral de la Infraestructura de Red, páginas del 1 al 9. Anexo 1: Archivo PDF Nombre: ANEXO 1 Administración Integral de la Infraestructura de Red.</p>	Institución Educativa	Número de Solicitudes	Porcentaje	IE JUAN ROZO	4	50,0%	IE VEINTE DE JULIO	2	25,0%	IE ESCUELA NORMAL...	1	12,5%	IE LUIS CARLOS GAL...	1	12,5%
Institución Educativa	Número de Solicitudes	Porcentaje															
IE JUAN ROZO	4	50,0%															
IE VEINTE DE JULIO	2	25,0%															
IE ESCUELA NORMAL...	1	12,5%															
IE LUIS CARLOS GAL...	1	12,5%															

2	Optimización de los recursos de red y seguridad	
	Apoyará la implementación y actualización de políticas de red y medidas de seguridad, enfocándose en la optimización del uso de los recursos disponibles, garantizando una conexión a internet segura y de alta calidad para todos los usuarios.	<p>Durante el periodo del 17 de diciembre de 2024 al 31 de diciembre de 2024, en esta obligación se realizó el acompañamiento a cada una de las tareas y solicitudes realizadas por la supervisión, con el fin de garantizar los servicios de las sedes educativas, zonas WiFi y centros de apropiación.</p> <p>Anexo 2: Optimización de los recursos de red y seguridad del 1 al 5. Anexo 2: Archivo PDF Nombre: ANEXO 2 Optimización de los recursos de red y seguridad</p>
3	Soporte técnico especializado y mantenimiento preventivo	
	Proveerá soporte técnico especializado para la resolución de problemas en la red y llevará a cabo actividades de mantenimiento preventivo y correctivo para asegurar la operatividad continua y el rendimiento óptimo de la infraestructura tecnológica en las instituciones educativas.	<p>Durante el periodo del 17 de diciembre de 2024 al 31 de diciembre de 2024, el contratista sigue trabajando en las diferentes plataformas como el sistema de monitoreo PRTG, la plataforma CNMAESTRO, controladora UNIFI, controladora RUCKUS ZD3000 y el sistema de monitoreo The DUDE. Desde estas plataformas se mantiene revisando cada uno de los equipos de comunicaciones y desde ahí se realizan los diferentes registros en el GLPI para luego resolver los diferentes casos que se programen.</p> <p>Anexo 3: Soporte especializado y mantenimiento preventivo del 1 al 6. Anexo 3: Archivo PDF Nombre: ANEXO 3 Soporte especializado y mantenimiento preventivo.</p>
4	Monitoreo y gestión de seguridad y desempeño de la Red	
	Implementará un monitoreo continuo del rendimiento de la red y la seguridad, utilizando herramientas avanzadas para detectar y resolver proactivamente problemas o amenazas cibernéticas. Además, gestionará incidentes de seguridad y realizará ajustes	<p>Durante el periodo del 17 de diciembre de 2024 al 31 de diciembre de 2024, el contratista ejecutó esta obligación mediante el acceso remoto y configuración al servidor que se encuentra de forma local en el CORE, en este servidor permite tener gestión total de la red, y poder ingresar a cada uno de los dispositivos para la realización de soporte de nivel uno. Lo cual nos permite realizar la revisión de cada uno de los equipos de comunicaciones y adicional a ello realizar tareas en tiempo real.</p> <p>Anexo 4: Administración y monitoreo del rendimiento del 1 al 5. Anexo 4: Archivo PDF Nombre: ANEXO 4 Monitoreo y gestión de seguridad y desempeño de la Red</p>

	necesarios para optimizar tanto la velocidad como la protección del servicio de internet en las instituciones educativas y zonas digitales.	
5	Apoyar a la supervisión para la gestión de comunicación con el Mintic	
	El profesional actuará como enlace principal con el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, asegurando que todos los requerimientos, modificaciones y solicitudes adicionales sean atendidos de manera oportuna y conforme a las normativas aplicables.	<p>Durante el periodo del 17 de diciembre de 2024 al 31 de diciembre de 2024, el contratista participó en el conversatorio de inteligencia artificial en el tema de transformación digital. Así mismo se acompañó en la transmisión del programa institucional desde el barrio el Bachué, Plaza de la bodega de los Beltrán y Barrio Puerta del Llano, día de la cultura llanera y se divulgaron varias ofertas y noticias por los medios sociales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participación del evento de música GOSPEL– Parque Principal • Participación del día de la llaneridad – Parque Principal. <p>También se registró cada una de las publicaciones que se comparten por las redes sociales.</p> <p>Anexo 5: Apoyar a la supervisión para la gestión de comunicación con el Mintic del 1 al 11. Anexo 5: Archivo PDF Nombre: ANEXO 5 Apoyar a la supervisión para la gestión de comunicación con el Mintic</p>
6	Presentar los certificados de los siguientes cursos antes de la firma del contrato: Guía Básica para Iniciar en Google Workspace: Ruta de aprendizaje básica para Servidor Público. Para tomar este curso, debe inscribirse en el siguiente enlace: https://certificadosgogle.acacias.gov.co	Para el periodo comprendido entre el 17 de diciembre de 2024 al 31 de diciembre de 2024, se cumplió con la obligación establecida como se puede constatar en el informe número 1 del presente contrato, dejando dicha obligación al día. En cumplimiento de lo estipulado, se presentaron los certificados correspondientes del curso “Guía básica para iniciar en Google Workspace: Ruta de aprendizaje básica para servidor público”, durante la firma del contrato.



Estado del contrato:

EN EJECUCIÓN	
TERMINADO	X

Se firma a los 31 días del mes de diciembre de 2024, dejando constancia del cumplimiento los intervinientes.

Firmado
digitalmente por
Martin Dario Vega
Marquez

ING. MARTIN DARIO VEGA MARQUEZ
Supervisor
**Jefe de la Oficina de las Tecnologías de la
Información
y las Telecomunicaciones**

Firmado digitalmente por
Hardy Leonardo
Cortes Sabogal

HARDY LEONARDO CORTES SABOGAL
Contratista
C.C. 1122120298

Elaboró: Ing. Martin Dario Vega- Supervisor, Hardy Leonardo Cortes Sabogal - Contratista

Revisó: María Alejandra Albarracín M
Cps- 744 de 2024
Sandra Liliana Garcés P.
Cps-773 de 2024

ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS, META

ANEXO 1

ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED



**CONTRATISTA
HARDY LEONARDO CORTES SABOGAL
CPS – 859 DE 2024**

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES – ANEXO 1	
OBJETO	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA APOYAR LA ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA RED DE CONECTIVIDAD Y CCTV DEL MUNICIPIO FORTALECIENDO LA OPTIMIZACIÓN Y COORDINACIÓN OPERATIVA
CONTRATO	OCA-859 DE 2024
CONTRATISTA	HARDY LEONARDO CORTES SABOGAL
FECHA DE INICIO	25 de OCTUBRE del 2024
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	31 de DICIEMBRE del 2024
FECHA DE TERMINACIÓN FINAL	31 de DICIEMBRE del 2024
PERIODO DE PRESENTACIÓN DEL INFORME	correspondiente al periodo comprendido del 17 de diciembre de 2024 al 31 de diciembre de 2024.

ANEXO 1. ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED

Será responsable de gestionar y administrar la infraestructura de la red educativa, incluyendo la configuración y supervisión de dispositivos de red como routers y switches, asegurando la conectividad estable y eficiente en las instituciones educativas del municipio.

Dentro de esta obligación se realizó la verificación de los dispositivos de la red educativa por medio de varias herramientas de monitoreo. Así como el uso del formulario para la solicitud de registro de la MAC. Con la observación del jefe de la oficina se implementó una plataforma con preguntas en donde el docente diligencia el formulario para poder registrar la MAC y así pueda el usuario navegar sin inconvenientes.

En la siguiente URL se puede tener acceso al formulario para posteriormente con el personal de REAICA puede hacer el registro de la MAC del dispositivo que quiere hacer uso de la red con restricción de MAC, https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd4ZinM_1--rAM_kdLP4l5mz5n1uSJCNYOz9eeXGH4HLLnuuQ/viewform.

ALCALDÍA DE ACACÍAS

Sección 1 de 15

Formulario de pedido registro de MAC

Por favor diligencie este formulario de solicitud, una vez validada la información, se realizará el registro en nuestra base de datos. Recuerde que también puede escribirnos al correo reaica@acacias.gov.co o al WhatsApp 321 4904885

Institución Educativa a la que pertenece *

- ☐ IE BRISAS DEL GUAYURIBA
- ☐ IE CAMPESTRE SAN JOSE
- ☐ IE DINAMARCA
- ☐ IE ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE ACACÍAS
- ☐ IE GABRIELA MISTRAL

Imagen 1. Interfaz del formulario para diligenciamiento por parte de la comunidad educativa de las instituciones públicas del Municipio de Acacías que utilizan la red de REAICA.

Durante el uso de este formulario en este año electivo se han registrado un total de 646 MAC como se evidencia a continuación:

Institución Educativa a la que pertenece

656 respuestas



Imagen 2. Muestra la interacción de la comunidad educativa

En la Imagen 2, se observa que la sede educativa que más ha solicitado el ingreso de dispositivos a la red corresponde a la sede Normal Superior de Acacías, seguida de la sede educativa Campestre San José, seguida de la sede educativa Juan Rozo, y la siguiente la IE Juan Humberto Baquero se debe tener presente que la mayoría de los registros se realizan con acompañamiento telefónico, debido a que muchos de los docentes no saben sacar la Mac de su dispositivo sea PC, Tablet o móvil o porque estás Mac en algunos dispositivos es aleatoria.

Tipo de dispositivo

656 respuestas

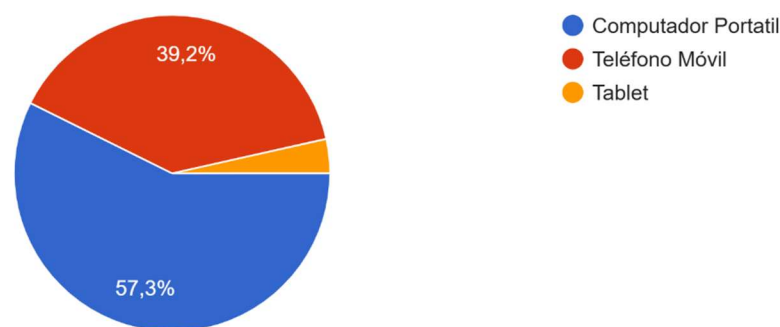


Imagen 3. Tipo de dispositivo que más piden registrar

En la imagen 3, se evidencia que lo que más piden los docentes es el registro del computador portátil en este caso con una cantidad de 376 usuarios que corresponde al 57,3%, 257 usuarios que corresponde al 39.2% para teléfonos móvil y 23 usuarios que corresponde al 3,5% para Tablet.

Para el registro de las MAC se tienen dos formas, una dentro del dispositivo Microtik que se tiene en la mayoría de las sedes educativas del municipio y la otra por medio de la plataforma de registro de MAC por medio de un servidor tipo RADIUS.

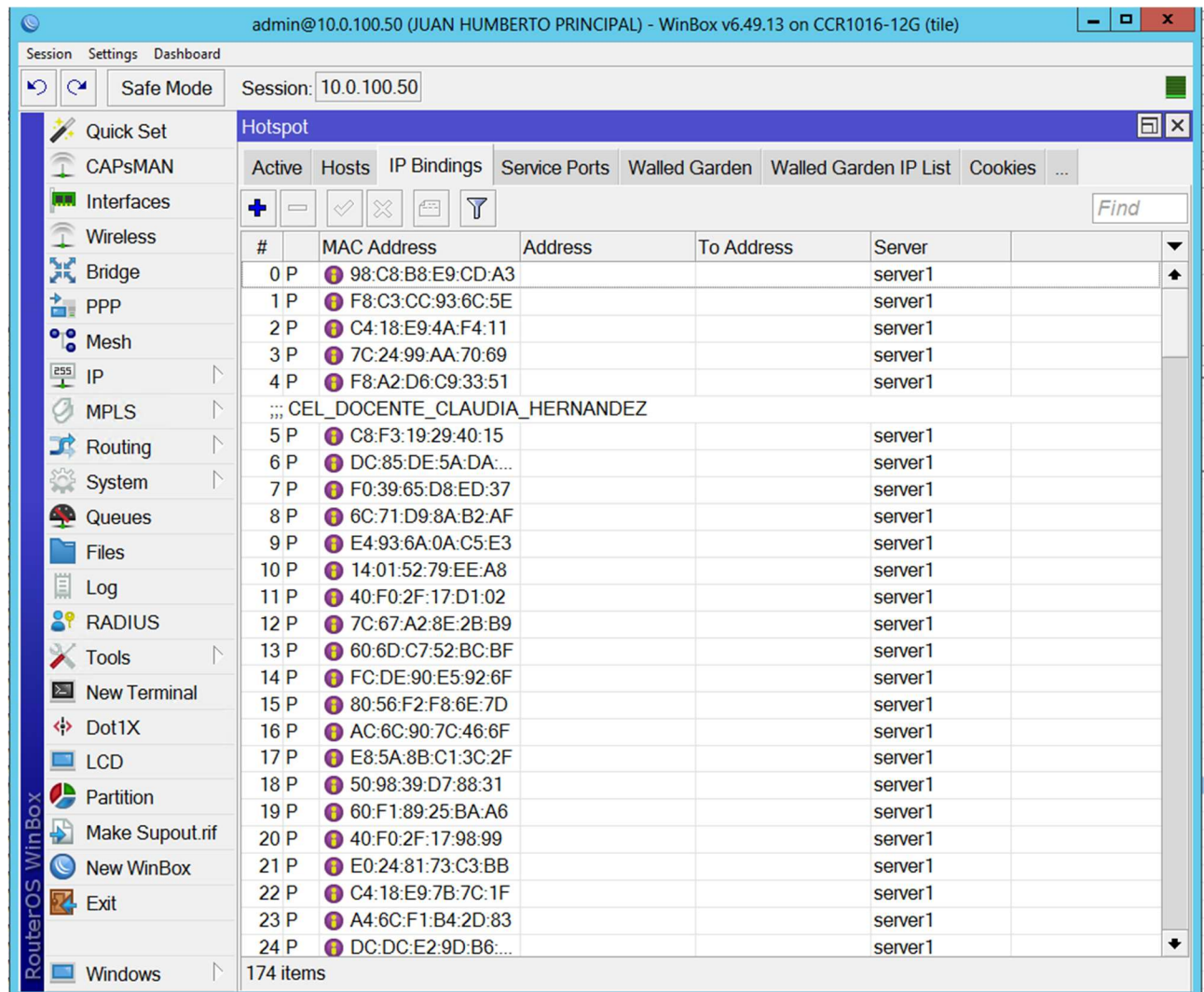


Imagen 4. Registro de la MAC de la Microtik de la IE Juan Humberto Baquero Soler Sede Principal.

En la Imagen 4, se observa donde se registra la MAC de un dispositivo previamente habiendo diligenciado el formulario o comunicado con la oficina TIC, así mismo se está tratando de poder colocarle nombre como comentario para poder ver a quien corresponde el dispositivo registrado, en este caso esta Microtik corresponde a la sede Juan Humberto Baquero Soler, y se tiene para control de MAC un total de 174 registros.

16240	2cd05aa22f1d	Editar	Borrar
16241	2cd05a9b1d8c	Editar	Borrar
16242	2cd05aa26259	Editar	Borrar
16243	2cd05aa1e3f9	Editar	Borrar
16244	2cd05a9afcd1	Editar	Borrar
16245	2cd05aa1e38d	Editar	Borrar
16246	2cd05a9b43c8	Editar	Borrar
16247	2cd05a9ade07	Editar	Borrar
16248	2cd05a9b114a	Editar	Borrar
16249	2cd05aa22eec	Editar	Borrar
16250	2cd05a9ad3c7	Editar	Borrar
16251	2cd05aa1cbd0	Editar	Borrar
16252	2cd05aa1adae	Editar	Borrar
16253	2cd05aa239f5	Editar	Borrar
16254	2cd05aa23067	Editar	Borrar
16255	40R02F5cb5b7	Editar	Borrar
16256	14cc2012838a	Editar	Borrar
16257	40R02f12ee65	Editar	Borrar
16258	40R02f17a62a	Editar	Borrar
16259	40R02f12e180	Editar	Borrar
16260	548ca0b18c3d	Editar	Borrar
16261	6470026e79e0	Editar	Borrar
16262	40R02f12f464	Editar	Borrar
16264	40R02f170e17	Editar	Borrar
16265	40R02f169e87	Editar	Borrar
16266	083e8e04afdb	Editar	Borrar
16267	40R02f17bfc2	Editar	Borrar
16268	40R02f179871	Editar	Borrar
16269	40R02f169248	Editar	Borrar
16270	40R02f17bfbf	Editar	Borrar
16271	40R02f17cd41	Editar	Borrar
16272	40R02f169304	Editar	Borrar
16273	40R02F5cb870	Editar	Borrar
16274	40R02f16c5f5	Editar	Borrar

[1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#) [11](#) [12](#) [13](#) [14](#) [15](#) [16](#) [17](#) [18](#) [19](#) [20](#) [21](#) [22](#) [23](#) [24](#) [25](#) [26](#) [27](#) [28](#) [29](#) [30](#) [31](#) [32](#) [33](#) [34](#) [35](#) [36](#) [37](#) [38](#) [39](#) [40](#) [41](#) [42](#) [43](#) [44](#) [45](#) [46](#) [47](#) [48](#) [49](#) [50](#) [51](#) [52](#) [53](#) [54](#) [55](#) [56](#) [57](#) [58](#) [59](#) [60](#) [61](#) [62](#) [63](#) [64](#) [65](#) [66](#) [67](#) [68](#) [69](#) [70](#)
[Ingresar nueva mac](#)

☐ Coincidir mayúsculas/minúsculas
☐ Coincidir diacríticos
☐ Palabras completas

Imagen 5. Registro de la MAC del dispositivo en el servidor RADIUS

En la Imagen 5, se observa donde se registra la MAC de un dispositivo previamente habiendo diligenciado el formulario o comunicado con la oficina TIC, este método corresponde a la RED de REAICA en donde todavía no se tiene una Mikrotik para el registro de la MAC, algunos colegios todavía no tienen un equipo para registro de forma local, esto se da especialmente en las sedes educativas rurales. Actualmente en este servidor RADIUS se tiene un registro de más de 16200 mac registradas.

Así mismo se realiza la revisión de la plataforma suministrada por el proveedor de servicio, en este caso de ETB, es un servicio adquirido junto a al canal de internet, mediante esta plataforma nos permite tener una visual del consumo Throughput, así como la modificación de políticas o modificación de las mismas.

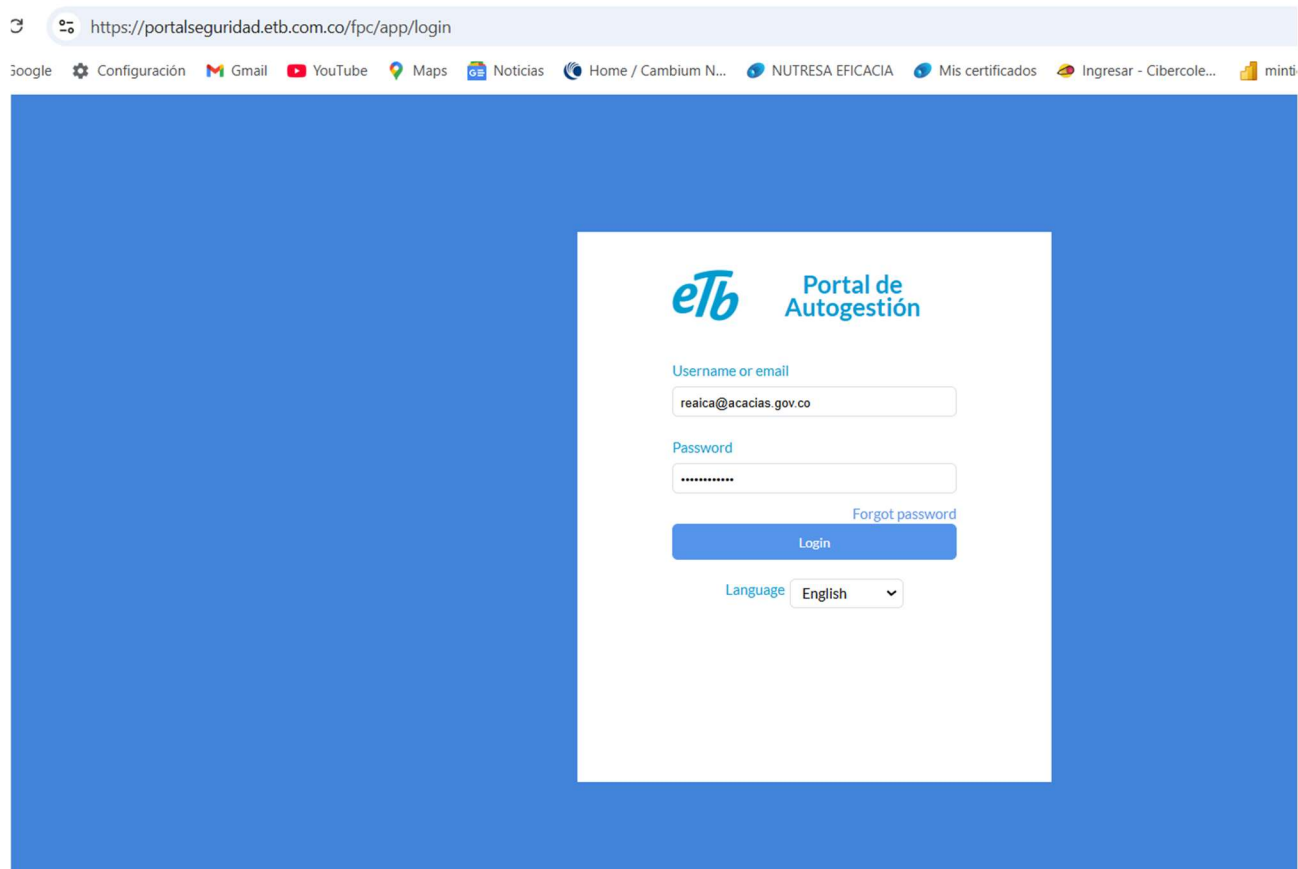


Imagen 6. Plataforma de monitoreo y control de aplicaciones de ETB

Mediante la plataforma de ETB el cual como se indicó es el proveedor de servicio de internet de la red educativa REAICA, me permite visualizar en tiempo real y llevar un registro de tráfico del último mes.

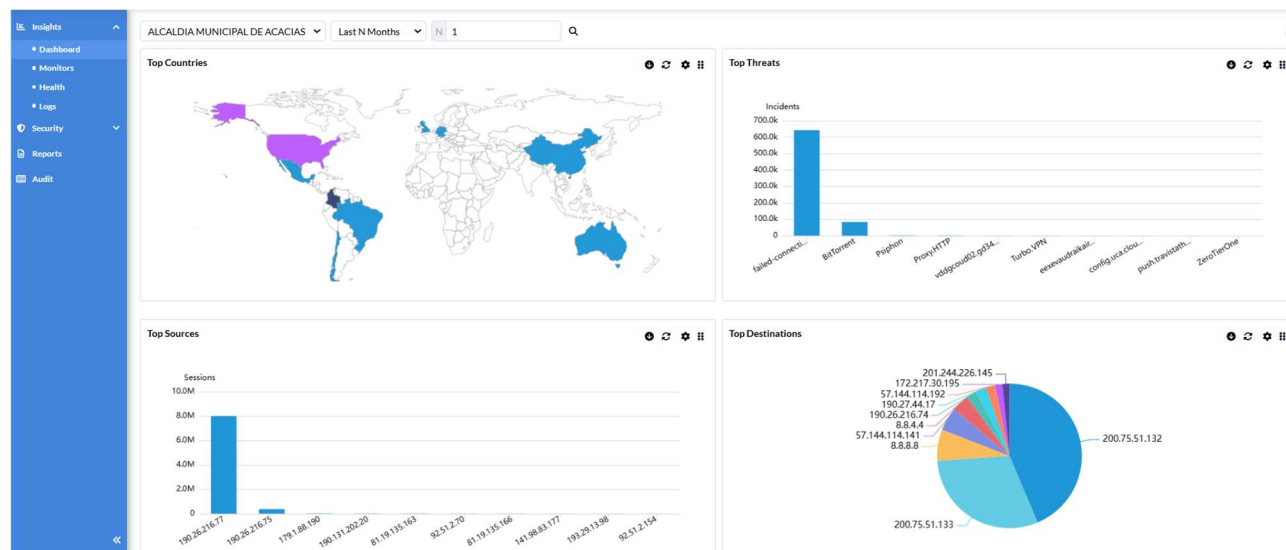


Imagen 7. Dashboard de la plataforma de ETB

Como se indicaba esta plataforma es un firewall en nube tipo Fortinet en donde se puede evidenciar el consumo por mes, día y hora. En esta plataforma se tiene configurada una política de bloqueo, la

cual tiene una categoría de filtrado de contenido y otra de filtrado de aplicativos, dentro de la plataforma se pueden agregar o modificar estas políticas.

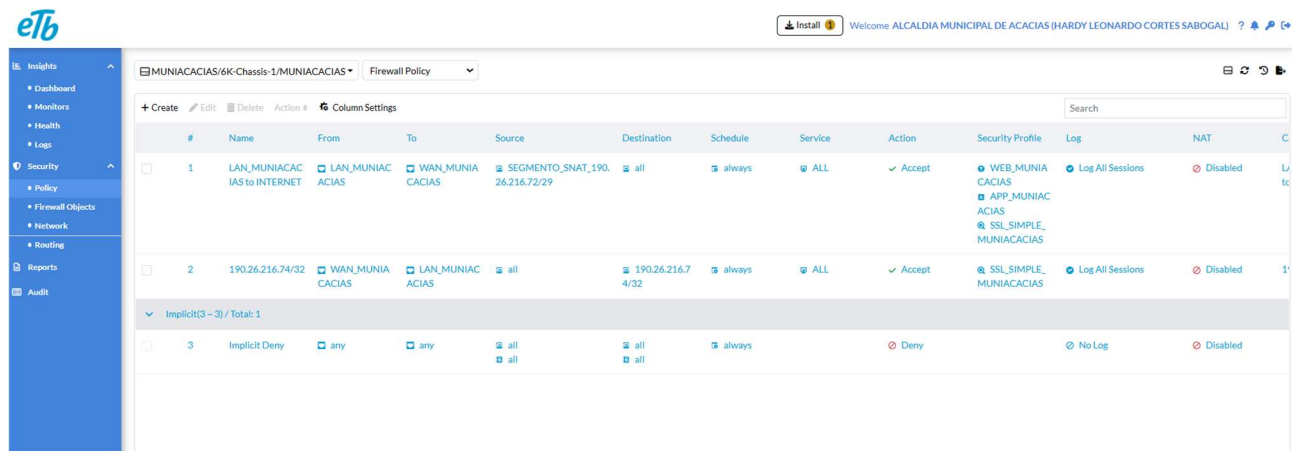


Imagen 8. Política de configuración

En la Imagen 8, se observa la opción de ponerle a la política la opción de filtrado Web, control de aplicaciones y de contenido SSL/SSH. Dentro del filtrado de contenido podemos seleccionar categorías, en este caso se tiene configurado para el bloqueo de páginas de contenido pornográfico, armas, desnudos, y contenido que es susceptible para la comunidad educativa y la comunidad en general del municipio de Acacias, se siguen manteniendo la misma configuración desde el mes pasado.

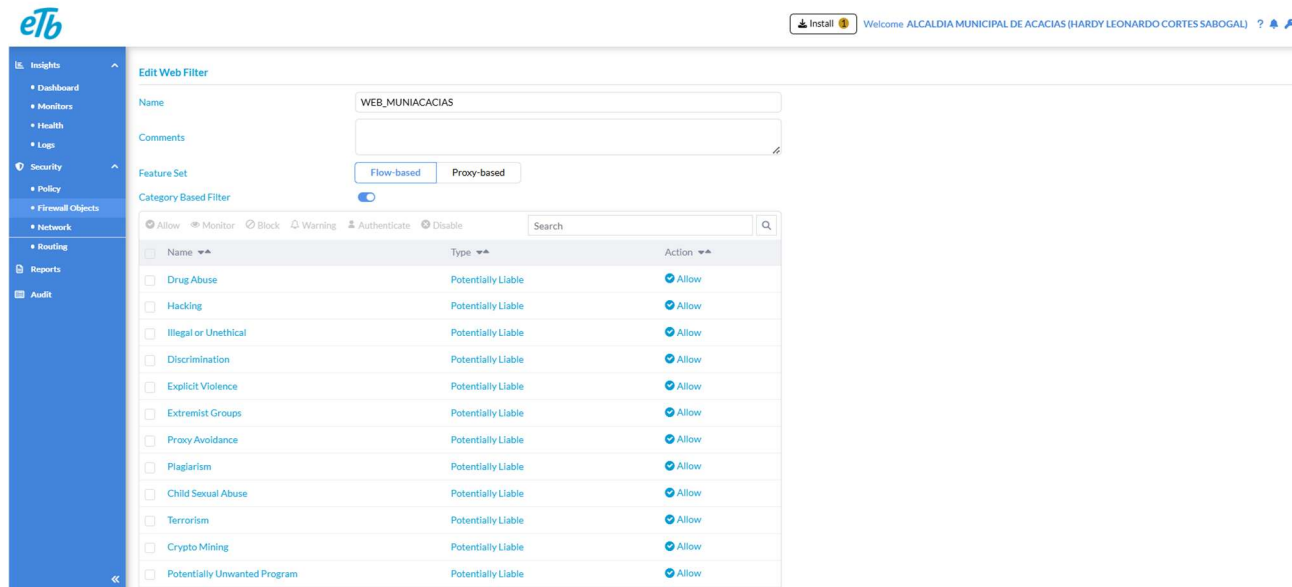


Imagen 9. Política de configuración web

En la Imagen 9 se observa la configuración del control web en donde se realizaron nuevas configuraciones, ya que nos fue entregado el nuevo portal de seguridad.

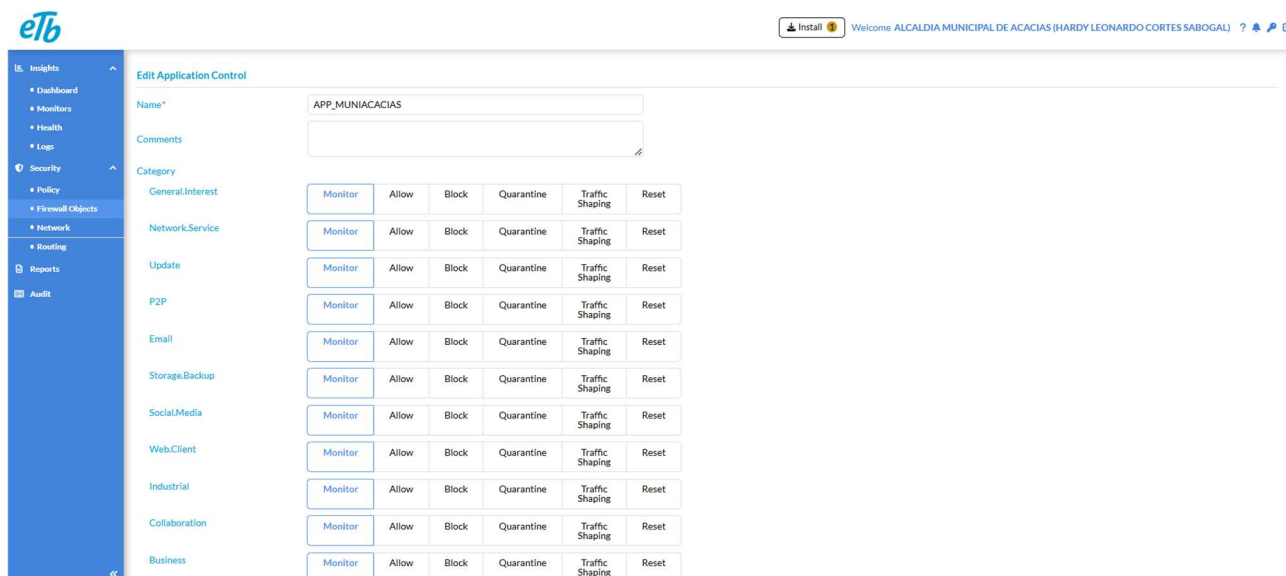


Imagen 10. Política de configuración de filtrado de aplicaciones

En la Imagen 10 se observa la configuración del control de filtrado de aplicaciones, el cual es esencial para que la RED DE ACCESO a internet del municipio no permita la búsqueda de contenido pornográfico, phishing, spam URL, contenido extremista, entre otros que permiten que los usuarios que utilicen la red se sientan protegidos y que la red de acceso a internet sea un lugar de esparcimiento y de navegación segura. Actualmente ya se tiene la nueva plataforma de monitoreo y control con el fin de garantizar la continuidad del servicio de bloqueo de contenido en la red.

La RED de acceso a internet de las sedes educativas y zonas Wifi del municipio dependen de un solo proveedor de servicio en este caso de la empresa de telecomunicaciones ETB. Cuando se presenta caída de este proveedor lastimosamente toda la red se ve afectada en la prestación del servicio, se espera poder unificar tanto la red de la alcaldía como la red de REAICA y poder tener la posibilidad de tener un canal como backup. Se recomienda que no solo se tenga un solo proveedor, sino que la red tenga un balanceador y un canal secundario para poder tener un respaldo activo.

A continuación, se presenta de modo gráfico por medio de la plataforma de gestión DUDE de Mikrotik las zonas que se encuentran caídas y su respectiva falla:

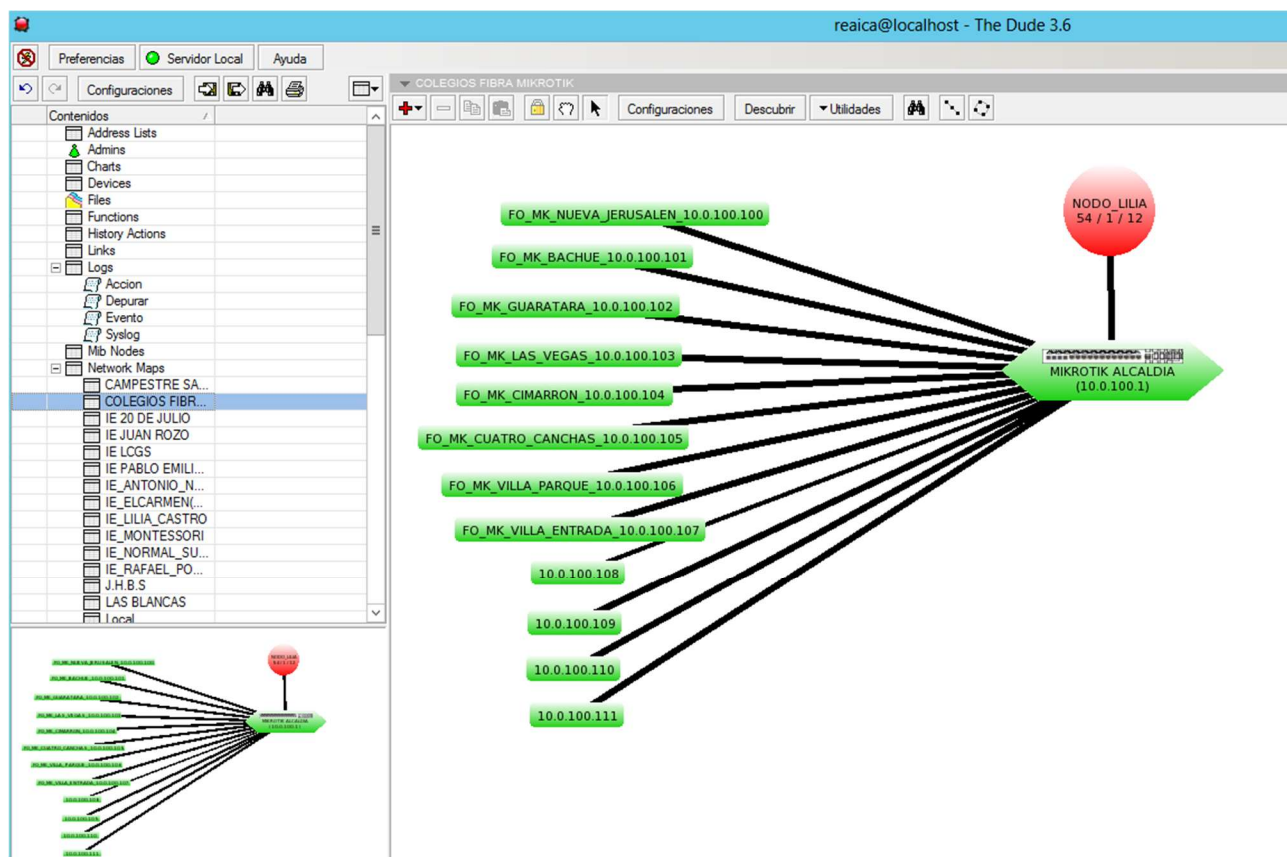


Imagen 11. Sistema de monitoreo The Dude.

En la Imagen 11 se muestra el sistema de monitoreo el cual me permite hacer un análisis de posibles fallas, que puede estar afectando y realizar un plan de mantenimiento, soporte o mejora, en este caso se muestra el NODO de la torre ubicada en la casa de la cultura. Allí se evidencia sensores en rojo lo cual quiere decir que este equipo tiene una incidencia la cual debe ser abordada.

ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS, META

ANEXO 2

OPTIMIZACIÓN DE LOS RECURSOS DE RED Y SEGURIDAD



**CONTRATISTA
HARDY LEONARDO CORTES SABOGAL
CPS – 859 DE 2024**

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES – ANEXO 2	
OBJETO	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA APOYAR LA ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA RED DE CONECTIVIDAD Y CCTV DEL MUNICIPIO FORTALECIENDO LA OPTIMIZACIÓN Y COORDINACIÓN OPERATIVA
CONTRATO	OCA-859 DE 2024
CONTRATISTA	HARDY LEONARDO CORTES SABOGAL
FECHA DE INICIO	25 de OCTUBRE del 2024
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	31 de DICIEMBRE del 2024
FECHA DE TERMINACIÓN FINAL	31 de DICIEMBRE del 2024
PERIODO DE PRESENTACIÓN DEL INFORME	correspondiente al periodo comprendido del 17 de diciembre de 2024 al 31 de diciembre de 2024.

ANEXO 2. OPTIMIZACIÓN DE LOS RECURSOS DE RED Y SEGURIDAD

Apoyará la implementación y actualización de políticas de red y medidas de seguridad, enfocándose en la optimización del uso de los recursos disponibles, garantizando una conexión a internet segura y de alta calidad para todos los usuarios.

Dentro de esta obligación se ha realizado acompañamiento constante y asesoría al Ing. Cristian Rojas, Ing. Cristian Castro e Ing. Xiomara Bohórquez quienes realizan diferentes tareas en las sedes educativas del municipio y zonas WiFi, así mismo se identifican distintos daños en la red, o su defecto la solución de los diferentes inconvenientes que se presentaron en el periodo de este informe.

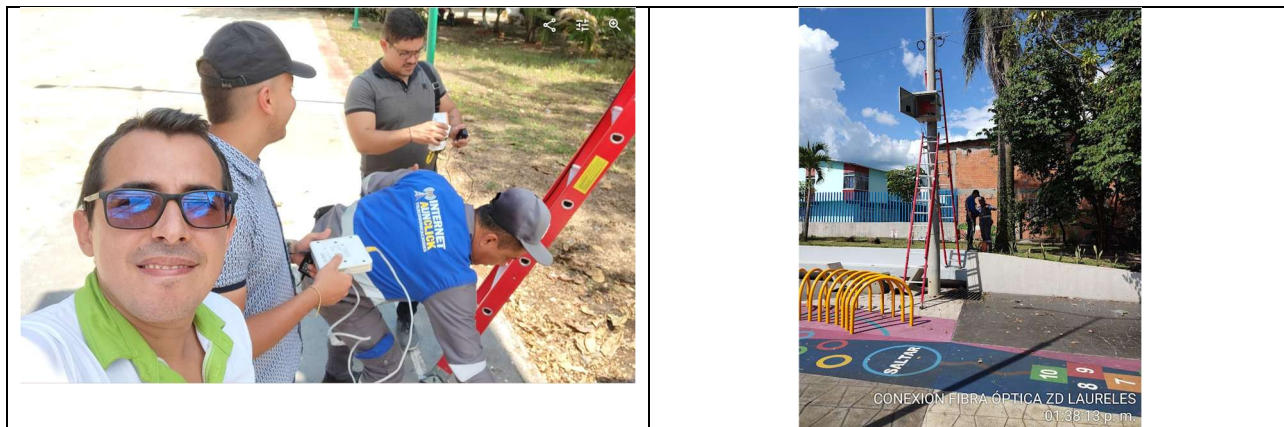


Tabla 1. Revisión de la zona wifi del barrio Laureles

En la Tabla 1, se observa la revisión de la zona WiFi del barrio Laureles, en donde se paso de tecnología tipo radioenlace a Fibra óptica. Lo cual permite que la conexión sea mejor y más estable.



Tabla 2. Revisión de la instalación de la Fibra óptica en los trayectos de la IE Campestre San José y San Isidro de Chichimene.

En la Tabla 2, se evidencia la revisión de la Fibra óptica entre la institución educativa Campestre San José, también la conexión y el estado de la Fibra hacia la IE San Isidro de Chichimene, lo cual comprende pruebas de niveles, estado de herrajes de suspensión, retención, marquillado y cambio de trayecto si llegase a necesitarse.

También se realizó una instalación de una zona WiFi nueva en el barrio Villa Teresa, por medio de radioenlace, Microtik y dos aps para irradiación WiFi.

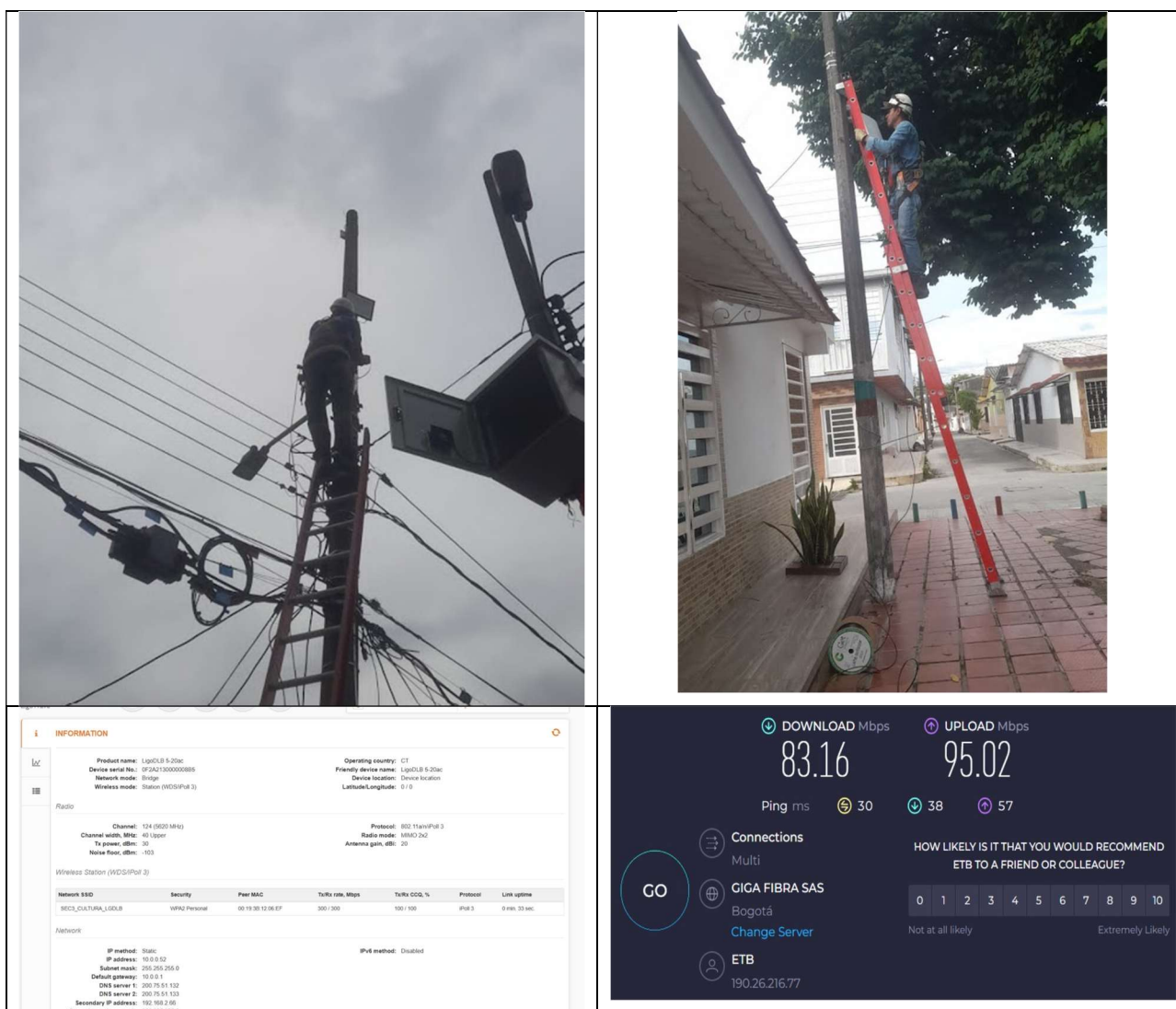


Tabla 3. Instalación de la zona WiFi por medio de radioenlace y APs cambium.

En la Tabla 3, se muestra el trabajo realizado con los ingenieros Cristian Castro y Cristian Rojas, en donde se enlazó un equipo Ligowave 5-20ac, dos Aps Cambium cnpilot e5100, una ups de 1kva, y una routerboard microtik con el fin de implementar una zona WiFi en el parque del barrio Villa Teresa para el uso de la comunidad del barrio

Otra de las tareas realizadas es la verificación de la instalación de las luces de obstrucción de varios sitios que requieren que se implementen con el fin de contar y cumplir con la normativa de la aeronáutica civil colombiana

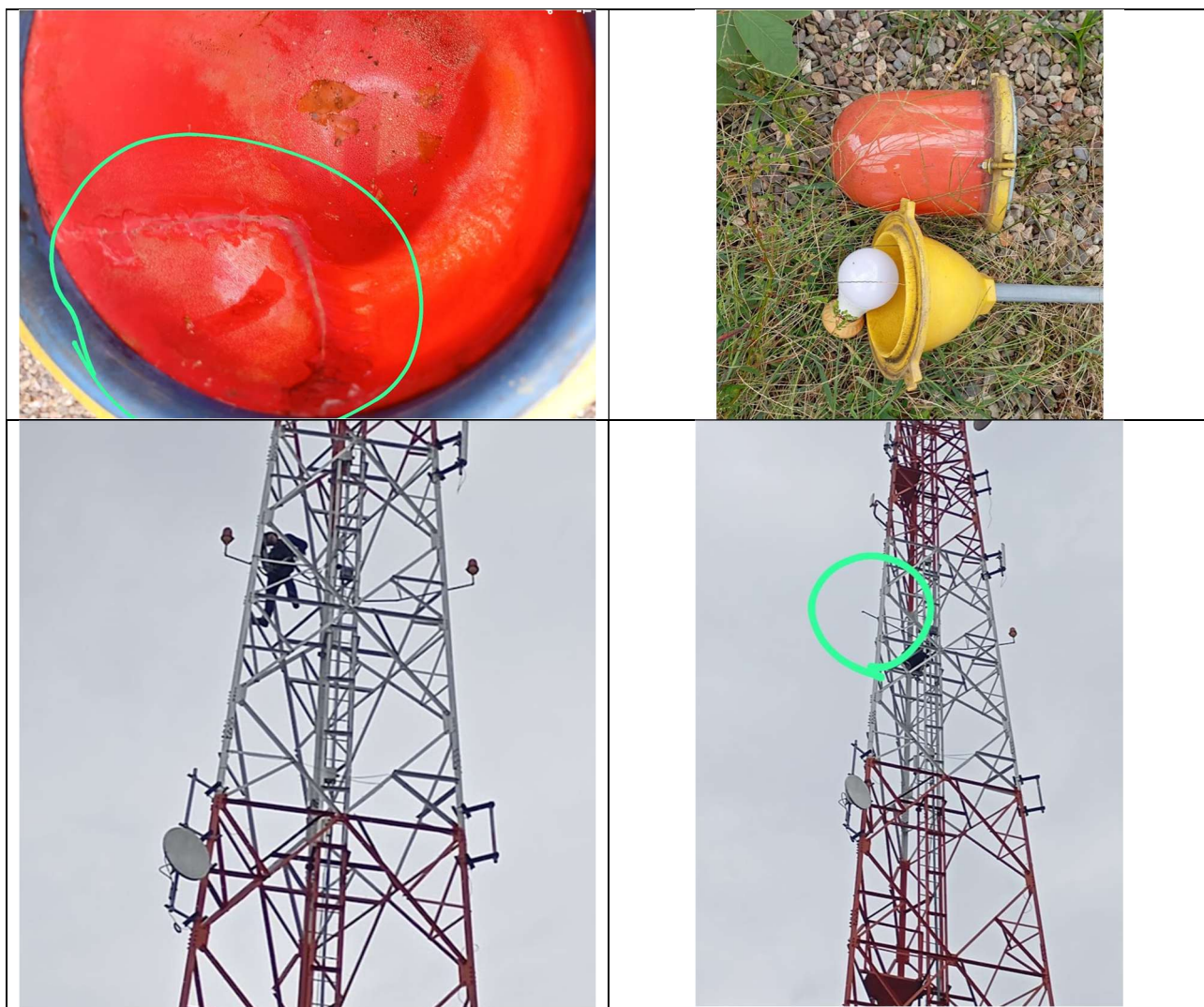


Tabla 4. Instalación y reemplazo de los sistemas de obstrucción lumínica de las torres principales del proyecto de REAICA que requieren para el cumplimiento de la normativa.

ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS, META

ANEXO 3

SOPORTE TÉCNICO ESPECIALIZADO Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO



**CONTRATISTA
HARDY LEONARDO CORTES SABOGAL
CPS – 859 DE 2024**

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES – ANEXO 3	
OBJETO	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA APOYAR LA ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA RED DE CONECTIVIDAD Y CCTV DEL MUNICIPIO FORTALECIENDO LA OPTIMIZACIÓN Y COORDINACIÓN OPERATIVA
CONTRATO	OCA-859 DE 2024
CONTRATISTA	HARDY LEONARDO CORTES SABOGAL
FECHA DE INICIO	25 de OCTUBRE del 2024
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	31 de DICIEMBRE del 2024
FECHA DE TERMINACIÓN FINAL	31 de DICIEMBRE del 2024
PERIODO DE PRESENTACIÓN DEL INFORME	correspondiente al periodo comprendido del 17 de diciembre de 2024 al 31 de diciembre de 2024.

ANEXO 3. Soporte Técnico Especializado y Mantenimiento Preventivo

Proveerá soporte técnico especializado para la resolución de problemas en la red y llevará a cabo actividades de mantenimiento preventivo y correctivo para asegurar la operatividad continua y el rendimiento óptimo de la infraestructura tecnológica en las instituciones educativas.

Se indica que solo se tiene un proveedor de servicio en este caso la empresa de telecomunicaciones de Bogotá ETB, y este proveedor dentro de sus obligaciones está la entrega de un firewall tipo cloud, desde allí se hacen las políticas de restricción tanto de filtrado de contenido como de aplicaciones.

En la red el cual se mantuvieron las configuraciones de la plataforma de gestión, así mismo desde esta plataforma se controla el canal principal y lo que se puede tener acceso en la RED DE INTERNET REAICA del Municipio de Acacias.

Actualmente ya se tiene la plataforma nueva con las políticas que se tenían anteriormente respecto al filtrado de contenido y aplicaciones.

Adicionalmente en las Microtik de las sedes educativas tienen algunas reglas de firewall con el fin de proteger el acceso a las mismas y desde allí también se controla algunos dominios que el firewall cloud Fortinet de ETB no alcanza a bloquearlos.

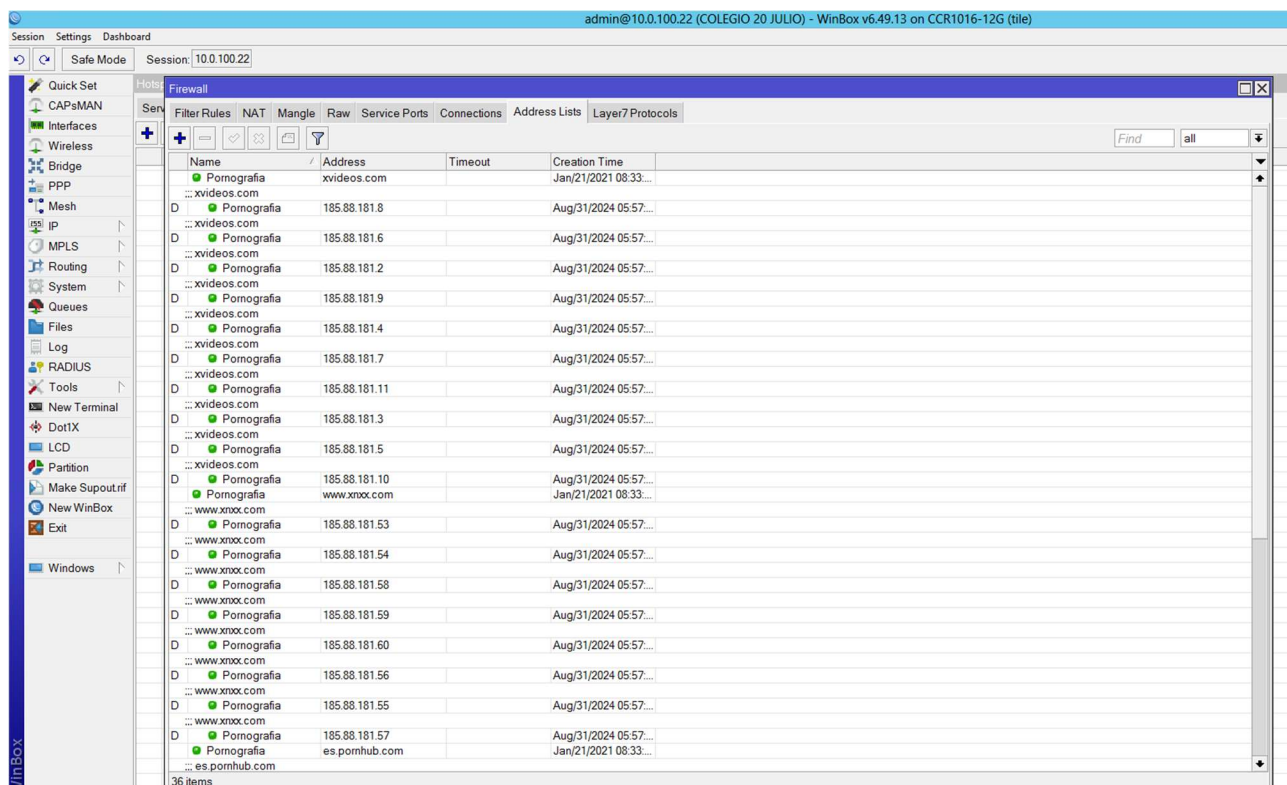


Imagen 1. Reglas de firewall en las Microtik de las sedes educativas.

En la Imagen 1 se observa las reglas creadas en la opción de Firewall para el bloqueo de páginas específicas, en ellas se hace bloqueo por dominio y no por categoría como lo hace el firewall de ETB, pero que ayudan a reforzar el bloqueo especialmente de páginas de contenido pornográfico, no se realizaron acciones adicionales durante este periodo del 1 de noviembre al 30 de noviembre de 2024.

La red educativa de REAICA tiene diferentes plataformas para su monitoreo y control: entre ellas se tiene el PRTG, Controladora UNIFI, CNMAESTRO y el THE DUDE los cuales se encuentran en el servidor principal de la RED REAICA y otros en el cloud de los equipos en este caso de la marca CAMBIUM. Cada uno de ellos me permiten tener una visión en tiempo real de las caídas, comportamiento y con esta información me permite realizar planes de trabajo e identificar prioridades para dar soluciones.

Sistema de monitoreo **PRTG MONITOR**

Es un sistema que permite tener una visualización d la RED por medio de sensores, en este caso solo se tiene el sensor de PING a los equipos de comunicaciones, esto debido a que solo se tiene 500 sensores y se tiene copado estos sensores. Adicionalmente los sensores se identifican de la siguiente manera:



Imagen 2. Indicador de sensor red

En la imagen 2 se identifica los diferentes tipos de sensores, el sensor rojo indica caída completa del sensor o en este caso del dispositivo, el sensor azul indica que el sensor esta pausado ya sea porque no hay más sensores para poderlo administrar o porque el usuario administrador lo deja pausado, está

el sensor naranja el cual indica que el sensor esta de forma inusual pero no quiere decir que este fallando, solo que el dispositivo puede tener inconsistencias y por último está el sensor amarillo la cual indica advertencia, este sensor indica cuando hay perdidas o que el dispositivo está próximo a caerse.

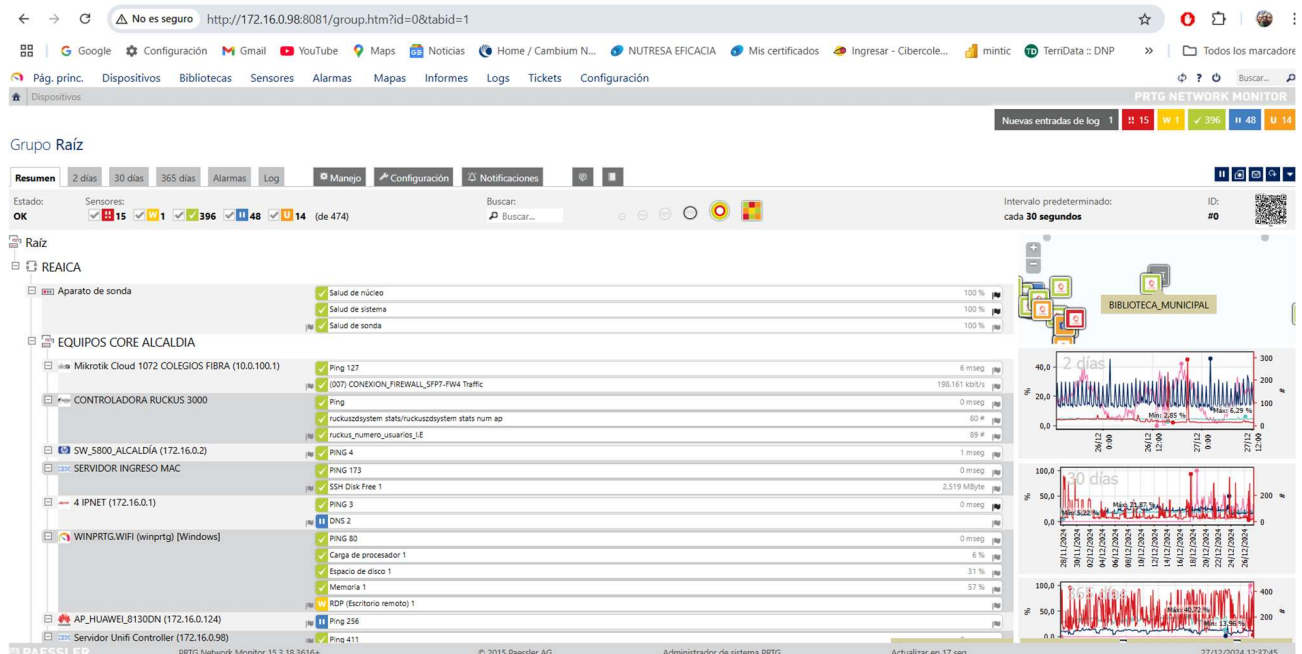


Imagen 3. Interfaz de la plataforma de monitoreo PRTG NETWORK MONITOR.

En la Imagen 3, se evidencia el sistema de monitoreo el cual está licenciada con 500 sensores, y me permite visualizar en tiempo real de la red, permite crear tickets, y realización de informes.

Otro sistema de monitoreo es el **CNMAESTRO**, la cual es una plataforma en la nube de equipos cambium network, en esta plataforma se administran los Access point de la red que sean de esta marca.

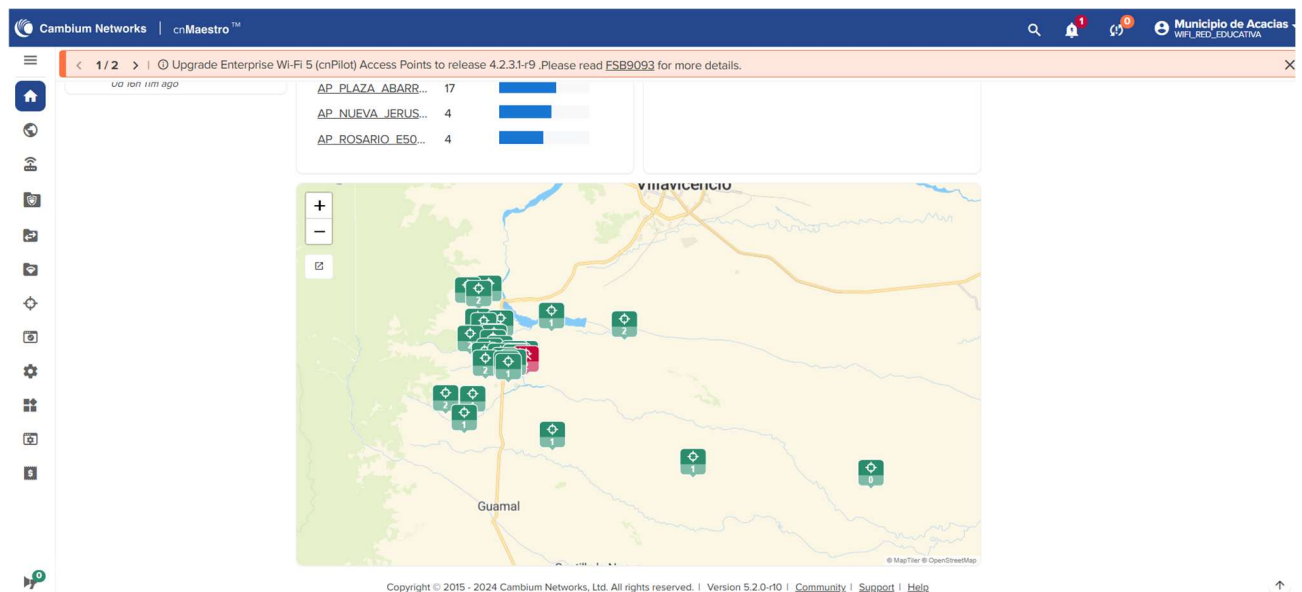


Imagen 4. Interfaz de la plataforma de monitoreo CNMAESTRO

En la plataforma **CNMAESTRO** se tiene la administración de los equipos de la marca CAMBIUM NETWORK, en esta plataforma se crean los grupos WLAN, el nombre las redes inalámbricas que irradian en cada uno de ellos, allí también se trabaja la limitación del ancho de banda por usuario y de la WAN de cada uno de ellos.

Otra plataforma para monitoreo y configuración es un equipo llamado controladora **ZD3000** de la **marca Ruckus** la cual está ubicado en el rack Core de la alcaldía municipal, y administra alrededor de 97 Access Points de esta marca.

The screenshot displays the Ruckus ZoneDirector web interface for the 'RED_DE_CONECTIVIDAD' environment. The interface includes a top navigation bar with links for 'Ayuda', 'Toolbox', and 'Cerrar sesión (admin)'. The main content area is divided into several sections:

- Dispositivos cliente más activos:** A table showing the top active clients with columns for Dirección MAC, IP Address, and Usuario. It lists 10 active clients, including those from 'COLPER' and 'SANTA TERESITA'.
- Resumen de uso:** A summary of network usage over the last 24 hours, showing metrics like 'Máx. Núm. de usuarios simultáneos' (105) and 'Bytes transmitidos' (9.4G).
- WLAN activas actualmente:** A table listing active WLANs with columns for Nombre, ESSID, Autenticación, Cifrado, VLAN, and Clientes. It shows various WLANs for different departments like 'ESAP', 'TRANSMISION', and 'GENERACION_DIGITAL'.
- AP administrados actualmente:** A table listing active Access Points with columns for Dirección MAC, Nombre del dispositivo, Descripción, Ubicación, Modelo, and Estado. It shows APs for various locations like 'COLPER_SALAINFO_PRICIPAL' and 'COLPER_CAFETERIA'.
- Actividades de usuario más recientes:** A log of recent user activities, including login attempts and session timeouts, with columns for Fecha/Hora, Gravedad, Usuario, and Actividades.
- Actividades del sistema más recientes:** A log of recent system activities, including connection requests and refusals, with columns for Fecha/Hora, Gravedad, and Actividades.
- Grupos APs Gestionados Actualmente:** A table listing managed AP groups with columns for Miembro, Nombre del dispositivo/Descripción, APs, Clientes, Estado, and Acción. It shows groups like 'System Default' and 'GRUPO PALOMAS Y SAN JUANITO'.
- APs más usados:** A table listing the most used APs with columns for Dirección MAC, IP Address, Descripción, Modelo, and Clientes. It shows APs like 'GABRIELA_MISTRAL_BLOQUE.3.P' and 'PAOLO_VLMASTIL'.

Imagen 5. Interfaz plataforma Ruckus ZD3000.

En la plataforma de interfaz es un dispositivo en la cual se encuentra administrado los dispositivos WiFi especialmente de las sedes educativas, este equipo lastimosamente no se puede actualizar debido a que se debe tener una licencia de soporte y además ya se encuentra fuera de línea es decir ya tiene obsolescencia, ahora al momento de actualizar no se puede trabajar con la última versión debido a que igualmente hay Access Points con obsolescencia y llegado el caso se puede actualizar la controladora los Access Points quedaría sin gestión. Lo otro que se debe hacer es tener una controladora virtual o en nube para poder tener equipos nuevos y totalmente administrados.

Otra de las plataformas es la controladora **UNIFI**, en donde se administran los Access Points de la marca ubiquiti, en ella se configuran los ssid y los grupos de irradiación de la Zonas WiFi. Por último, se tiene la plataforma **THE DUDE**, la cual está instalada en el servidor principal de REAICA y es netamente visual, en ella podemos observar de una forma diferente **al PRTG**.

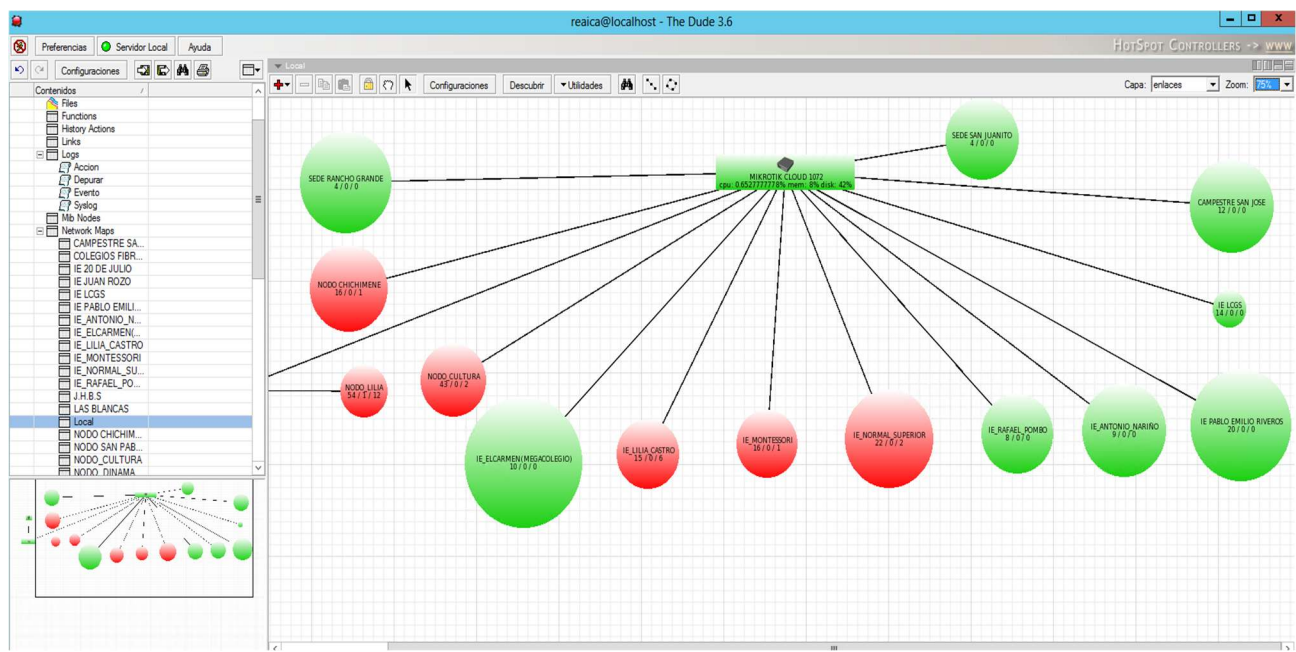


Imagen 6. Sistema de monitoreo The Dude.

En la imagen 6, se observa el sistema de monitoreo The Dude, en donde permite visualizar de una forma gráfica y en tiempo real el estado de la red, lastimosamente este sistema no permite generar informes y solo es para visualización, los puntos en rojo indican que no responden ping es decir que tienen algún tipo de falla, la mayoría de estas fallas ya se tienen identificadas las cuales corresponden a daños de equipos o equipo apagados.

ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS, META

ANEXO 4

MONITOREO Y GESTIÓN DE SEGURIDAD Y DESEMPEÑO DE LA RED



**CONTRATISTA
HARDY LEONARDO CORTES SABOGAL
CPS – 859 DE 2024**

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES – ANEXO 4	
OBJETO	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA APOYAR LA ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA RED DE CONECTIVIDAD Y CCTV DEL MUNICIPIO FORTALECIENDO LA OPTIMIZACIÓN Y COORDINACIÓN OPERATIVA
CONTRATO	OCA-859 DE 2024
CONTRATISTA	HARDY LEONARDO CORTES SABOGAL
FECHA DE INICIO	25 de OCTUBRE del 2024
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	31 de DICIEMBRE del 2024
FECHA DE TERMINACIÓN FINAL	31 de DICIEMBRE del 2024
PERIODO DE PRESENTACIÓN DEL INFORME	Correspondiente al periodo comprendido del 17 de diciembre de 2024 al 31 de diciembre de 2024.

ANEXO 4. Monitoreo y Gestión de Seguridad y Desempeño de la Red

Implementará un monitoreo continuo del rendimiento de la red y la seguridad, utilizando herramientas avanzadas para detectar y resolver proactivamente problemas o amenazas cibernéticas. Además, gestionará incidentes de seguridad y realizará ajustes necesarios para optimizar tanto la velocidad como la protección del servicio de internet en las instituciones educativas y zonas digitales.

Todos los días se realiza el ingreso al servidor que se encuentra de forma local en el CORE desde allí se ingresa a los equipos de la RED como el wimbox el cual administra las Microtik de las sedes educativas, en este servidor también se tiene la controladora UNIFI, el sistema de monitoreo PRTG, el sistema de monitoreo THE DUDE y el servicio de registro de MAC por medio de una máquina virtual tipo RADIUS.

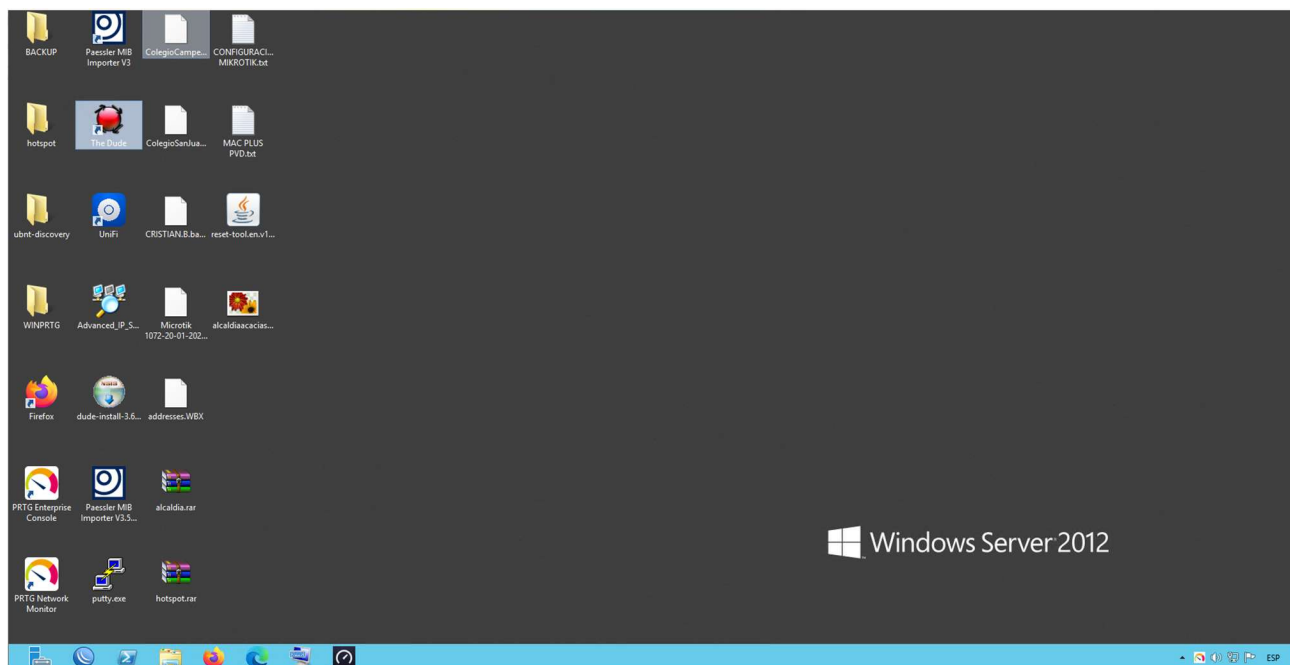


Imagen 1. Escritorio remoto para verificación del escritorio remoto

En la Imagen 1, se observa una de las herramientas que más se utiliza para el monitoreo de la RED el cual es un servidor que tiene habilitado el acceso por escritorio remoto, así mismo desde allí podemos ingresar a toda la red, realizar soporte y verificación de primer nivel. Igualmente se tiene publicado algunos servicios como la controladora UNIFI y la plataforma cnmaestro el cual está en nube. Este servidor tiene un inconveniente en memoria la cual ya se encuentra en el límite.

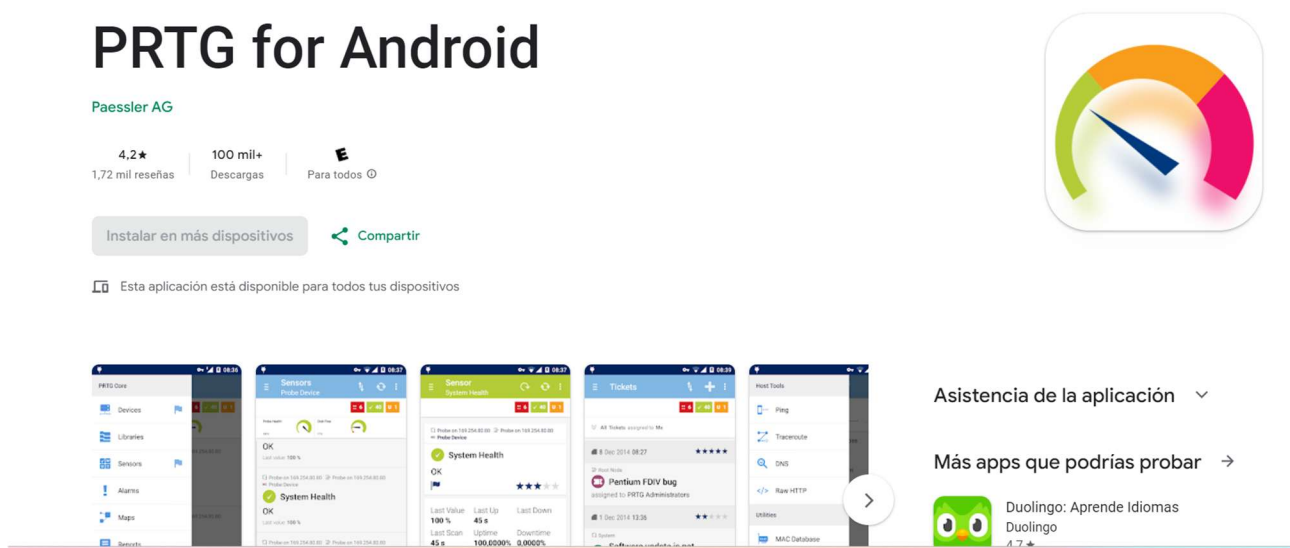


Imagen 2. Instalación de aplicativo para monitoreo desde el celular.

En la Imagen 2, se evidencia el sistema de monitoreo PRTG como app, al tenerla descargada y configurada con el direccionamiento público, se tiene acceso en tiempo real al estado de la RED, esta aplicación se encuentra disponible desde la play store y no tiene ningún costo para su utilización. Para la actualización del PRTG se hace necesario que se compre la licencia de soporte directamente del fabricante.

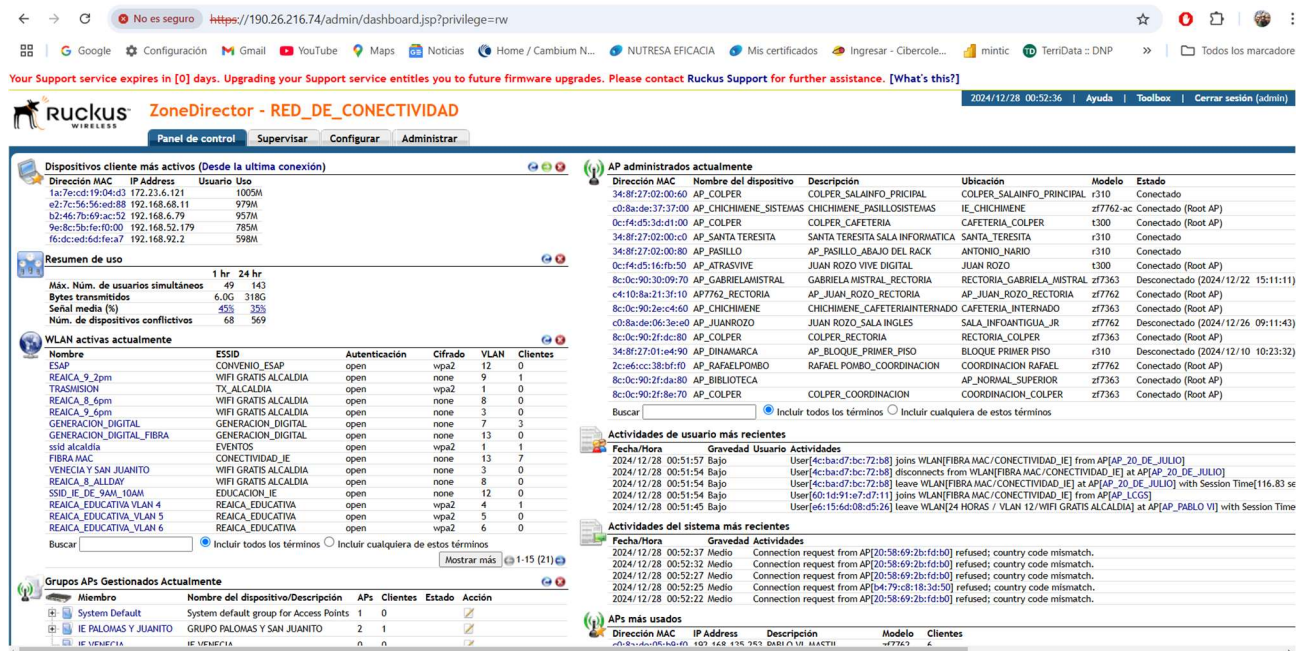


Imagen 3. Sistema de monitoreo y administración de la controladora Ruckus 3000

En la Imagen 3, se observa el otro sistema de monitoreo de equipos Ruckus, los cuales es la tecnología que tienen la mayoría de los colegios del municipio, desde allí se administra el SSID, contraseñas y grupos de aps, parametrizados según la necesidad de cada una de las sedes educativas del municipio de Acacias. Se debe tener en cuenta que esta controladora ya no se encuentra en el mercado y todo lo que se instale de equipos nuevos RUCKUS no son compatibles y no se pueden administrar por este equipo.

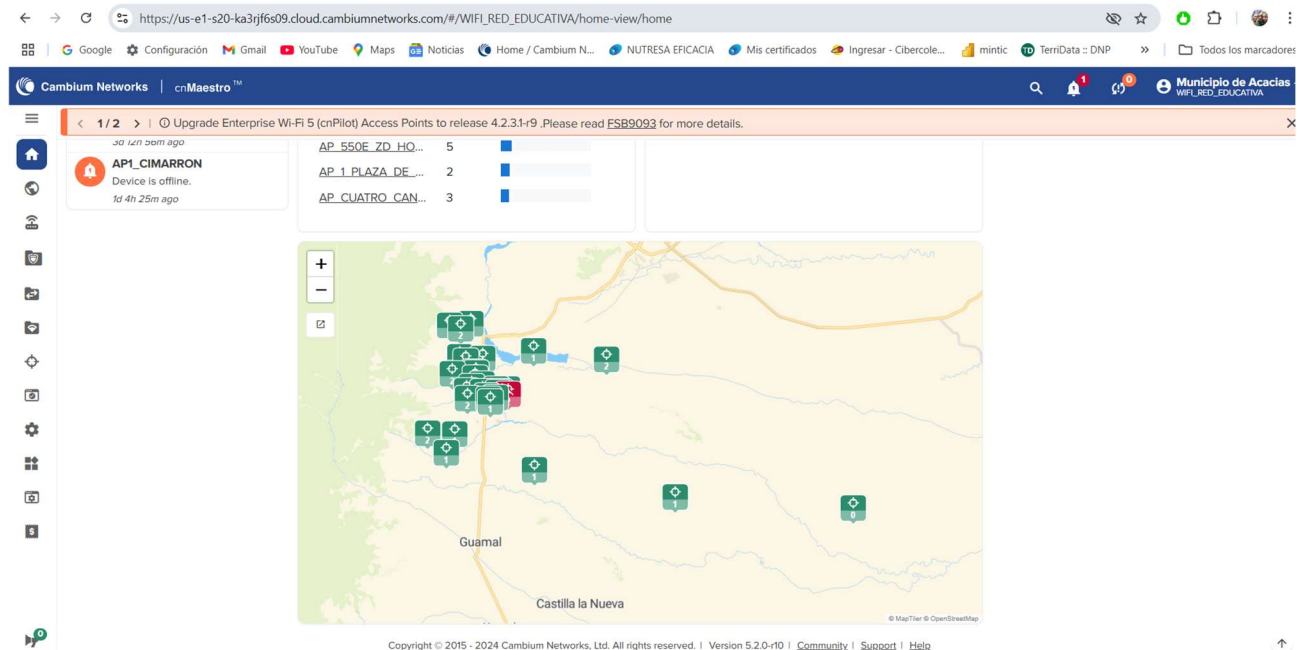


Imagen 4. Sistema de monitoreo y administración de la plataforma cnMaestro

En la Imagen 4, se evidencia el otro sistema de monitoreo de equipos Cambium, los cuales es la tecnología que tienen la mayoría de las zonas WiFi digitales últimamente instaladas, desde allí se

administra el SSID, contraseñas y grupos de aps, parametrizados según la necesidad de cada una de las zonas WiFi del municipio.

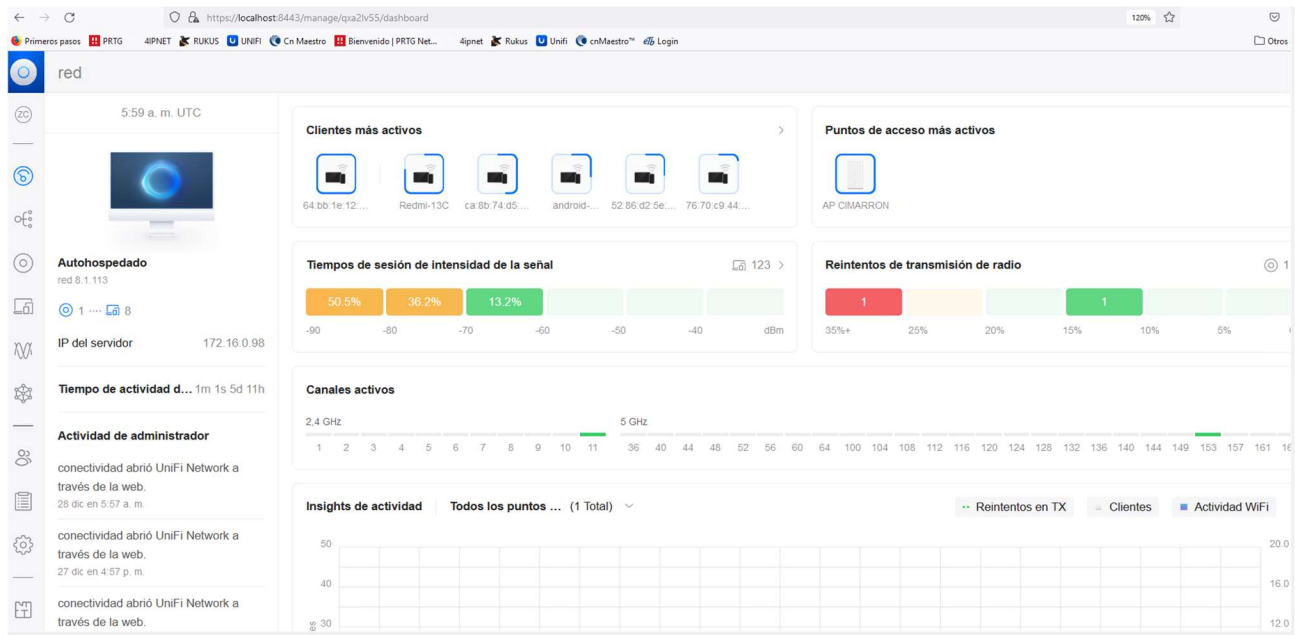


Imagen 5. Sistema de monitoreo y administración de la controladora UNIFI

En la Imagen 5, se evidencia el otro sistema de monitoreo de equipos ubiquiti, los cuales es la tecnología que tienen la mayoría de las zonas WiFi digitales, desde allí se administra el SSID, contraseñas y grupos de aps, parametrizados según la necesidad de cada una de las zonas WiFi del municipio.

ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS, META

ANEXO 5

APOYAR A LA SUPERVISIÓN PARA LA GESTIÓN DE COMUNICACIÓN CON EL MINTIC



**CONTRATISTA
HARDY LEONARDO CORTES SABOGAL
CPS – 859 DE 2024**

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES – ANEXO 5	
OBJETO	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA APOYAR LA ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA RED DE CONECTIVIDAD Y CCTV DEL MUNICIPIO FORTALECIENDO LA OPTIMIZACIÓN Y COORDINACIÓN OPERATIVA
CONTRATO	OCA-859 DE 2024
CONTRATISTA	HARDY LEONARDO CORTES SABOGAL
FECHA DE INICIO	25 de OCTUBRE del 2024
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	31 de DICIEMBRE del 2024
FECHA DE TERMINACIÓN FINAL	31 de DICIEMBRE del 2024
PERIODO DE PRESENTACIÓN DEL INFORME	Correspondiente al periodo comprendido del 17 de diciembre de 2024 al 31 de diciembre de 2024.

ANEXO 5. Apoyar a la supervisión para la gestión de comunicación con el MinTIC

El profesional actuará como enlace principal con el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, asegurando que todos los requerimientos, modificaciones y solicitudes adicionales sean atendidos de manera oportuna y conforme a las normativas aplicables.

Esta obligación se ha realizado con la participación de eventos realizados por el ministerio TIC en sus redes sociales, así como compartiendo sus publicaciones y ayudando a recopilación de información.

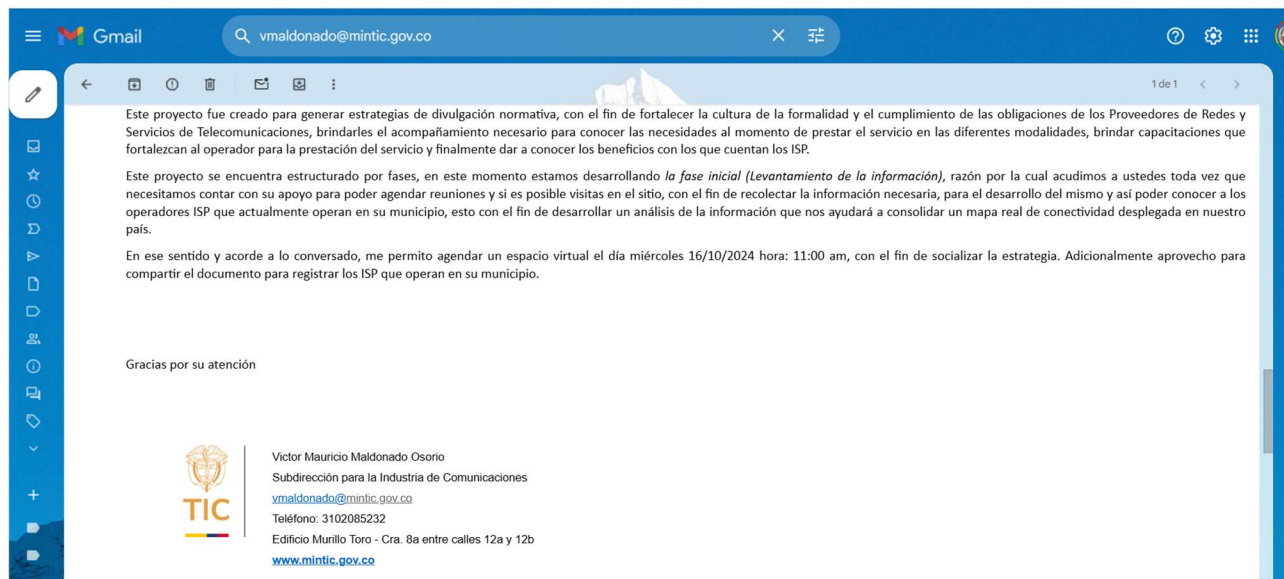


Imagen 1. Solicitud de ayuda para caracterizar los ISP del municipio por parte del MINTIC

En la Imagen 1, se observa la solicitud por parte del personal del mintic para caracterizar los ISP de los municipios del Meta, la cual se ayudó a diligenciar y se envió la debida información.

Así mismo se ha realizado el acompañamiento a las transmisiones que realiza el Señor Alcalde Coronel Carlos Julio Plata Becerra con el equipo de prensa y TIC, los sábados en donde se da a conocer la oferta institucional, se interactúa con la comunidad en general y se rinde informe de las actividades a la comunidad Acacireña. Para hacer estas transmisiones por las redes sociales de la administración se hace necesario contar con el servicio de internet, por ello se realiza las diferentes

configuraciones, para brindar este servicio, así como también la instalación de equipos tipo radioenlace o satelital tipo starlink para luego realizar la conexión al equipo principal en este caso un dispositivo tipo balanceador para la transmisión, a continuación, se evidencia las transmisiones durante este periodo de tiempo y de algunos eventos.



Tabla 1. Transmisión del evento concierto GOSPEL en el parque principal

En este evento se realizó con la puesta de los equipos de comunicaciones en este caso de un canal por medio de radioenlace desde el nodo de la casa de la cultura hasta el parque principal, en donde hubo una excelente calidad del servicio permitiendo realizar la transmisión sin inconvenientes.



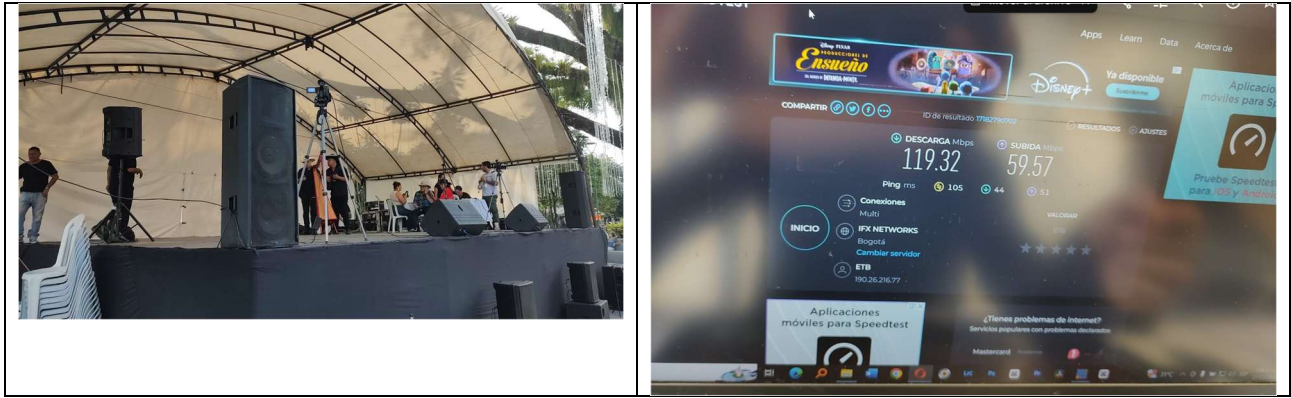


Tabla 2. Transmisión del día de la llaneridad desde el parque principal.

En este evento se realizó con la puesta de los equipos de comunicaciones en este caso de un canal por medio de radioenlace desde el nodo de la casa de la cultura hasta el parque principal, en donde hubo una excelente calidad del servicio permitiendo realizar la transmisión sin inconvenientes

Adicionalmente, se compartió en las redes sociales la oferta institucional del municipio de Acacías, a continuación, el registro de cada uno de ellos en la red social Facebook personal.

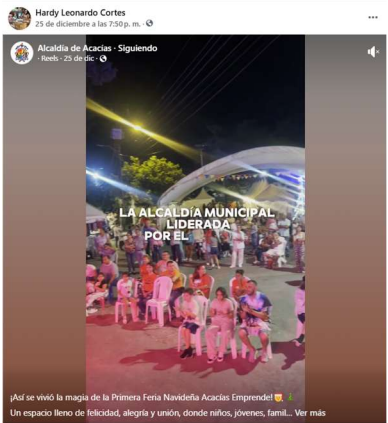
GOBIERNO DIGITAL

Se brinda apoyo en el cumplimiento de la estrategia de participación ciudadana por canales digitales, mediante comentarios, publicaciones y compartiendo información institucional generada por los canales de la entidad, con el objetivo de lograr un mayor alcance de las mismas, permitiendo que más ciudadanos se enteren de las convocatorias, novedades, noticias y demás temas de interés, impulsando así la participación e interacción ciudadana para un gobierno abierto, transparente y participativo.

No	FECHA	DESCRIPCIÓN	RED	LINK DE LA PUBLICACIÓN COMPARTIDA	EVIDENCIA
1	17/12/2024	Divulgación del inicio de las novenas navideñas	Facebook	https://www.facebook.com/share/p/192WWmc5bg/	
2	18/12/2024	Divulgación de entrega de regalos	Facebook	https://www.facebook.com/share/p/15saCgsvjn/	
3	19/12/2024	Divulgación de la invitación al cuarto día de la novena	Facebook	https://www.facebook.com/share/p/14eTD8UBjw/	

4	19/12/2024	Divulgación del cambio de horario según decreto 144	Facebook	https://www.facebook.com/share/p/15UnAiv3Yi/	
5	19/12/2024	Divulgación de la entrega de la zona WiFi del barrio Villa Teresa	Facebook	https://www.facebook.com/share/p/19figauDKm/	
6	20/12/2024	Divulgación de la recomendación a tener cuidado por personas que se hacen pasar por funcionarios de la Alcaldía	Facebook	https://www.facebook.com/share/p/19gMuHCJBh/	
7	21/12/2024	Divulgación de la nota de entrega de reglas en algunos barrios del municipio	Facebook	https://www.facebook.com/share/p/19XHEQm1M8/	

8	21/12/2024	Divulgación de la invitación al concierto Góspel	Facebook	https://www.facebook.com/share/p/18PHU5edgC/	
9	22/12/2024	Divulgación de la transmisión del concierto GOSPEL	Facebook	https://www.facebook.com/share/p/1GJTFAyMd8/	
10	22/12/2024	Divulgación de la invitación al concurso de la mejor cuadro navideña	Facebook	https://www.facebook.com/share/p/1DeZKSjuoE/	
11	23/12/2024	Divulgación de las reacciones después del concierto GOSPEL	Facebook	https://www.facebook.com/share/p/18GJ7Tx7Nc/	

12	23/12/2024	Divulgación del cambio de horario para los días 24 y 31 de diciembre	Facebook	https://www.facebook.com/share/p/18ntfcjgHv/	
13	25/12/2024	Divulgación de la recomendación de no bajar la guardia en los ríos del municipio	Facebook	https://www.facebook.com/share/p/18RqdE6kzA/	
14	25/12/2024	Divulgación de la primera feria navideña	Facebook	https://www.facebook.com/share/p/189mjTjPvr/	

15	26/12/2024	Divulgación de la invitación al pago del impuesto predial	Facebook	https://www.facebook.com/share/p/14VCBCGVQ5/	 <p>Hardy Leonardo Cortes 26 de diciembre a las 2:25 p. m.</p> <p>¿No cuentas con efectivo para pagar tu Impuesto Predial?</p> <p>¡Tranquilo!</p> <p>Ahora en Acacias puedes realizar el pago con tarjeta de crédito de forma fácil y segura.</p> <p>ALCALDÍA DE ACACIAS DEPARTAMENTO DEL META</p> <p>Alcaldía de Acacias 26 de diciembre a las 2:02 p. m.</p> <p>¡Pagar tu Impuesto Predial nunca fue tan fácil!</p>
16	26/12/2024	Invitación a no ser uso de la pólvora	Facebook	https://www.facebook.com/share/p/17fhAVTTs/	 <p>Hardy Leonardo Cortes 26 de diciembre a las 4:11 p. m.</p> <p>¡ATENCIÓN!</p> <p>3 lesionados por pólvora</p> <p>En las festividades decembrinas del 2024 en Acacias se han reportado 3 lesionados por pólvora pirotécnica, uno de ellos un menor de edad.</p> <p>Celebra estas festividades De manera responsable Sin pólvora</p> <p>ALCALDÍA DE ACACIAS DEPARTAMENTO DEL META</p> <p>Alcaldía de Acacias Edificio gubernamental</p> <p>Alcaldía de Acacias 26 de diciembre a las 4:09 p. m.</p> <p>Atención Acacias, ya se han reportado 3 casos de quemados por pólvora. No permitamos que...</p>
17	27/12/2024	Divulgación de la transmisión de la rendición de cuentas de la ESPA	Facebook	https://www.facebook.com/share/p/18HdxoukAY/	 <p>Hardy Leonardo Cortes 15 h</p> <p>Invitación a la Rendición de Cuentas ESPA 2024</p> <p>Invitamos a toda la comunidad a participar en la Rendición de Cuentas 2024</p> <p>Renovamos</p> <p>EN UNOS MINUTOS INICIAMOS</p> <p>ALCALDÍA DE ACACIAS</p> <p>Alcaldía de Acacias transmitió en vivo.</p> <p>En Vivo La Empresa de Servicios Públicos de Acacias ESP, invita a toda la comunidad a participar en la Rendición de Cuentas 2024, un espacio para dar a conocer... Ver más</p> <p>Me gusta Comentar Enviar Compartir</p>
18	27/12/2024	Divulgación de la carrera de la mujer	Facebook	https://www.facebook.com/share/p/1DmkAkCKc/	 <p>Hardy Leonardo Cortes 11 h</p> <p>300 CUPOS DISPONIBLES</p> <p>CARRERA CONTRA LA VIOLENCIA de género</p> <p>28 DE DICIEMBRE</p> <p>Parque Principal 8:00 a.m.</p> <p>Invitamos a toda la comunidad a participar de este maravilloso evento deportivo.</p> <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> Camiseta Medalla Refrigerio <p>ALCALDÍA DE ACACIAS DEPARTAMENTO DEL META</p> <p>Alcaldía de Acacias Edificio gubernamental</p> <p>Alcaldía de Acacias 17 h</p> <p>Foto: 28 de diciembre, demos un paso firme por la igualdad, el respeto y la justicia, por eso la</p>

19	27/12/2024	Divulgación de la transmisión del tributo a la cultura llanera	Facebook	https://www.facebook.com/share/p/18nBM52b6f/	 <p>Hardy Leonardo Cortes 9 h · 🌐</p> <p>Alcaldía de Acacias transmitió en vivo. 9 h · 🌐</p> <p>La Administración Municipal invita a toda la comunidad a participar en el Día del Tributo a la Cultura Llanera. Disfrutemos de una jornada llena de música y dan... Ver más</p> <p>Me gusta Comentar Enviar Compartir</p>
----	------------	--	----------	---	--

Tabla 3. Registro de la oferta institucional en las redes sociales.

ACTIVIDADES DIARIAS

ÍTE M	OBLIGACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD REALIZADA	MINUTOS EMPLEADOS EN LA ACTIVIDAD	HORAS	EVIDENCIA (USAR SU RESPECTIVA CARPETA PARA SUBIR LA EVIDENCIA, FOTOS, DOCUMENTO, ETC)
1	Administración Integral de la Infraestructura de Red	Será responsable de gestionar y administrar la infraestructura de la red educativa, incluyendo la configuración y supervisión de dispositivos de red como routers y switches, asegurando la conectividad estable y eficiente en las instituciones educativas del municipio.	1140	24	Anexo 1
2	Optimización de los recursos de red y seguridad	Apoyará la implementación y actualización de políticas de red y medidas de seguridad, enfocándose en la optimización del uso de los recursos disponibles, garantizando una conexión a internet segura y de alta calidad para todos los usuarios.	1200	5	Anexo 2
3	Soporte técnico especializado y mantenimiento preventivo	Proveerá soporte técnico especializado para la resolución de problemas en la red y llevará a cabo actividades de mantenimiento preventivo y correctivo para asegurar la operatividad continua y el rendimiento óptimo de la infraestructura tecnológica en las instituciones educativas	1440	24	Anexo 3
4	Monitoreo y gestión de seguridad y	Implementará un monitoreo continuo del rendimiento de la red y la seguridad, utilizando herramientas avanzadas para detectar y resolver	3600	60	Anexo 4

	desempeño de la Red	proactivamente problemas o amenazas cibernéticas. Además, gestionará incidentes de seguridad y realizará ajustes necesarios para optimizar tanto la velocidad como la protección del servicio de internet en las instituciones educativas y zonas digitales.			
5	Apoyar a la supervisión para la gestión de comunicación con el Mintic	El profesional actuará como enlace principal con el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, asegurando que todos los requerimientos, modificaciones y solicitudes adicionales sean atendidos de manera oportuna y conforme a las normativas aplicables.	1920	32	Anexo 5
6	Presentar los certificados de los siguientes cursos antes de la firma del contrato:	<p>Guía Básica para Iniciar en Google Workspace: Ruta de aprendizaje básica para Servidor Público.</p> <p>Para tomar este curso, debe inscribirse en el siguiente enlace:</p> <p>https://certificadosgoogle.acacias.gov.co.</p> <p>Tarea realizada y documentada en el primer informe</p>	N/A	N/A	Anexo 6

Tabla 4. Cuadro de horas utilizadas para el cumplimiento de las obligaciones contractuales

ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS, META

ANEXO 6

CERTIFICACIONES



CONTRATISTA
HARDY LEONARDO CORTES SABOGAL
CPS – 859 DE 2024

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES – ANEXO 6	
OBJETO	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA APOYAR LA ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA RED DE CONECTIVIDAD Y CCTV DEL MUNICIPIO FORTALECIENDO LA OPTIMIZACIÓN Y COORDINACIÓN OPERATIVA
CONTRATO	OCA-859 DE 2024
CONTRATISTA	HARDY LEONARDO CORTES SABOGAL
FECHA DE INICIO	25 de OCTUBRE del 2024
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	31 de DICIEMBRE del 2024
FECHA DE TERMINACIÓN FINAL	31 de DICIEMBRE del 2024
PERIODO DE PRESENTACIÓN DEL INFORME	Correspondiente al periodo comprendido del 17 de diciembre de 2024 al 31 de diciembre de 2024.

ANEXO 6. Detalle de las certificaciones

Presentar los certificados de los siguientes cursos antes de la firma del contrato: Guía Básica para Iniciar en Google Workspace: Ruta de aprendizaje básica para Servidor Público. Para tomar este curso, debe inscribirse en el siguiente enlace: <https://certificadosgoogle.acacias.gov.co>.

Para el periodo comprendido entre el 25 de octubre al 31 de octubre, el contratista cumplió con la obligación establecida como se puede constatar en el Informe Número 1 del presente contrato, dejando dicha obligación al día. Por parte de la supervisión no se han solicitado la realización de otros cursos.

Verificado el aplicativo del Modelo Integrado de Planeación y Gestión

Hace constar que:

Hardy Leonardo Cortes Sabogal

C.C. 1.122.120.298

Participó y completó con éxito el Módulo de Fundamentos Generales del curso virtual del Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG

MIPG VERSIÓN II (2021)

Bogotá D.C., 17 de julio 2024



Henry Humberto Villamarín Serrano
Director de Gestión y Desempeño Institucional



Código: 765771319206

CURSO MIPG REALIZADO EL 17 DE JULIO DE 2024

 Panel Rutas Explorar Perfil Suscripciones    

**Gmail**
COMPLETION BADGE

01 Gmail - Español
Curso ✓ Introdutorio
Gmail es el servicio de correo electrónico basado en la nube de Google que le permite acceder a sus mensajes desde cualquier computadora o dispositivo con solo un navegador web. En este curso, aprenderá a redactar, enviar y responder mensajes....
✓ Curso completado

**Google Calendar**
COMPLETION BADGE

02 Google Calendar - Español
Curso ⌚ 1 hora 15 minutos
✓ Introdutorio
Con Calendario de Google, puede programar reuniones y eventos de manera rápida, recibir recordatorios sobre próximas actividades, y así estar siempre al tanto de lo que vendrá. Calendario de Google se diseñó para equipos de trabajo, por lo que le...
✓ Curso completado

**Google Drive**
COMPLETION BADGE

03 Google Drive - Español
Curso ⌚ 8 horas ✓ Introdutorio
Google Drive es el servicio de almacenamiento de archivos de Google basado en la nube. Con Google Drive, puede guardar todo su trabajo en un lugar, ver diferentes formatos de archivos sin tener que usar software adicional y acceder a...
✓ Curso completado

CURSOS COMPLETADOS DE GMAIL, GOOGLE CALENDAR Y GOOGLE DRIVE

Panel
Rutas
Explorar
Perfil
Suscripciones

Google Docs

COMPLETION BADGE

04 Google Docs - Español

Curso
 8 horas
 Introductorio

Con Documentos de Google, sus documentos se almacenan en la nube, y puede acceder a ellos desde cualquier computadora o dispositivo. Creará y editará documentos directamente en su navegador web. No se requiere ningún software especial. Además, varias personas pueden trabajar al...

Curso completado

Gemini in Google Sheets

COMPLETION BADGE

05 Gemini in Google Sheets - Español

Curso
 30 minutos
 Introductorio

Gemini para Google Workspace es un complemento que les proporciona a los clientes funciones potenciadas por IA generativa en esta plataforma. En este minicurso, aprenderás sobre las funciones clave de Gemini y cómo se pueden usar para mejorar la productividad...

Curso completado

Google Sheets

COMPLETION BADGE

06 Google Sheets - Locales

Curso
 1 hora
 Introductorio

En este curso, presentaremos Hojas de cálculo de Google, el software de hojas de cálculo de Google basado en la nube, que se incluye en Google Workspace. Con Hojas de cálculo de Google, puede crear y editar hojas de cálculo...

Curso completado

CURSOS COMPLETADOS DE GOOGLE DOCS, GIMINI IN GOOGLE SHEETS Y GOOGLE SHEETS

Panel
Rutas
Explorar
Perfil
Suscripciones

Google Slides

COMPLETION BADGE

07 Google Slides - Español

Curso
 8 horas
 Introductorio

Con Presentaciones de Google, puede crear y exhibir presentaciones profesionales para ventas, proyectos, módulos de capacitación y mucho más. Los archivos de Presentaciones de Google se guardan con seguridad en la nube. Creará presentaciones directamente en su navegador web sin tener que usar ningún...

Curso completado

Google Meet

COMPLETION BADGE

08 Google Meet - Español

Curso
 8 horas
 Introductorio

En este curso, te presentamos Google Meet, el software para videoconferencias de Google que se incluye en Google Workspace. Aprenderás a crear y administrar reuniones de videoconferencia con Google Meet. Descubrirás diferentes maneras para abrir Google Meet y agregar personas...

Curso completado

09 Google Sheets - Advanced Topics - Español

Curso
 8 horas
 Introductorio

En este curso, se amplian algunos de los conceptos que se abarcaron en el curso anterior de Hojas de cálculo de Google. En él aprenderá a aplicar y personalizar temas en Hojas de cálculo de Google y a explorar las opciones de formato condicional. Aprenderá sobre algunas fórmulas...

Comenzar curso

CURSOS COMPLETADOS DE GOOGLE SLIDES Y GOOGLE MEET

Así mismo se realizaron algunos cursos de Gemini

PanelRutasExplorarPerfilSuscripciones

Google Workspace

Gemini in Google Docs

COMPLETION BADGE

01 Gemini in Google Docs - Español

Curso 30 minutos Introductorio

Gemini para Google Workspace es un complemento que les proporciona a los usuarios acceso a funciones potenciadas por IA generativa. En este curso, se profundiza en las capacidades de Gemini en Documentos de Google a través de lecciones en video...

Curso completado

Google Workspace

Introduction to Gemini for Google Workspace

COMPLETION BADGE

02 Introduction to Gemini for Google Workspace - Español

Curso 30 minutos Introductorio

Gemini para Google Workspace es un complemento que les proporciona a los clientes funciones potenciadas por IA generativa en esta plataforma. En esta ruta de aprendizaje, aprenderás sobre las funciones clave de Gemini y cómo se pueden usar para mejorar...

Curso completado

In this course, you learn to ...

01 Use Gemini in Gmail to write a message.

02 Use Gemini in Gmail to refine a message.

03 Gemini in Gmail - Español

Curso 30 minutos Introductorio

Gemini para Google Workspace es un complemento que les proporciona a los clientes funciones potenciadas por IA generativa en esta plataforma. En este minicurso, aprenderás sobre las funciones clave de Gemini y cómo se pueden usar para mejorar la productividad...

Comenzar curso

CURSO DE GEMINI EN GOOGLE DOCS Y INTRODUCCIÓN A GEMINI PARA GOOGLE WORKSPACE

PanelRutasExplorarPerfilSuscripciones

Google Workspace

Gemini in Google Sheets

COMPLETION BADGE

04 Gemini in Google Sheets - Español

Curso 30 minutos Introductorio

Gemini para Google Workspace es un complemento que les proporciona a los clientes funciones potenciadas por IA generativa en esta plataforma. En este minicurso, aprenderás sobre las funciones clave de Gemini y cómo se pueden usar para mejorar la productividad...

Curso completado

In this course, you learn to ...

01 Use Gemini to generate images in a presentation.

02 Use Gemini to add a style to your image.

05 Gemini in Google Slides - Español

Curso 30 minutos Introductorio

Gemini para Google Workspace es un complemento que les proporciona a los clientes funciones potenciadas por IA generativa en esta plataforma. En este minicurso, aprenderás sobre las funciones clave de Gemini y cómo se pueden usar para mejorar la productividad...

Comenzar curso

arn to ...

rounds using Gemini.

You should first use your audio-visual content with Gemini.

in Gemini.

06 Gemini in Google Meet - Español

Curso 30 minutos Introductorio

Gemini para Google Workspace es un complemento que les proporciona a los usuarios acceso a funciones potenciadas por IA generativa. En este curso, se profundiza en las capacidades de Gemini en Google Meet. A través de lecciones en video y...

Comenzar curso

CURSO DE GEMINI IN GOOGLE SHEETS



Soporte Realca

Miembro desde 2024

tu perfil no es público y no se puede acceder a él. Hazlo público al perfil

Rutas

Actividades

Insignias

<div>Google Workspace</div> <div>Google Meet</div> <div><div>✓</div><div>COMPLETER NAME</div></div> <div>Google Meet</div> <div>Earned oct 1, 2024 EDT</div> <div>Max information</div>	<div>Google Workspace</div> <div>Google Slides</div> <div><div>✓</div><div>COMPLETER NAME</div></div> <div>Google Slides</div> <div>Earned oct 1, 2024 EDT</div> <div>Max information</div>	<div>Google Cloud</div> <div>Google Sheets</div> <div><div>✓</div><div>COMPLETER NAME</div></div> <div>Google Sheets</div> <div>Earned oct 1, 2024 EDT</div> <div>Max information</div>
<div>Google Workspace</div> <div>Gemini in Google Sheets</div> <div><div>✓</div><div>COMPLETER NAME</div></div> <div>Gemini in Google Sheets - Español</div> <div>Earned oct 1, 2024 EDT</div> <div>Max information</div>	<div>Google Workspace</div> <div>Google Docs</div> <div><div>✓</div><div>COMPLETER NAME</div></div> <div>Google Docs</div> <div>Earned oct 1, 2024 EDT</div> <div>Max information</div>	<div>Google Workspace</div> <div>Google Drive</div> <div><div>✓</div><div>COMPLETER NAME</div></div> <div>Google Drive</div> <div>Earned oct 1, 2024 EDT</div> <div>Max information</div>
<div>Google Cloud</div> <div>Google Calendar</div> <div><div>✓</div><div>COMPLETER NAME</div></div> <div>Google Calendar</div> <div>Earned oct 1, 2024 EDT</div> <div>Max information</div>	<div>Google Workspace</div> <div>Gmail</div> <div><div>✓</div><div>COMPLETER NAME</div></div> <div>Gmail - Español</div> <div>Earned oct 1, 2024 EDT</div> <div>Max información</div>	<div>Google Workspace</div> <div>Introduction to Gemini for Google Workspace</div> <div><div>✓</div><div>COMPLETER NAME</div></div> <div>Introduction to Gemini for Google Workspace - Español</div> <div>Earned oct 1, 2024 EDT</div> <div>Max information</div>
<div>Google Workspace</div> <div>Gemini in Google Docs</div> <div><div>✓</div><div>COMPLETER NAME</div></div> <div>Gemini in Google Docs - Español</div> <div>Earned sep 25, 2024 EDT</div> <div></div>		

RESUMEN DE LAS INSIGNIAS APROBADAS