

**RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO
INSTITUCIONAL No. 1027**

20 de diciembre de 2022

DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO INSTITUCIONAL

Por la cual se ordena la apertura del proceso de Invitación Pública 11010003-042-2022, para: *“Comprar completamente nuevos, configurar, probar, instalar y poner en funcionamiento, los equipos y demás elementos requeridos para actualizar la tecnología activa de la red institucional de transmisión de datos de la Universidad de Antioquia, conforme a la cantidad, especificaciones y requerimientos establecidos en estos términos de referencia y sus anexos”*

EL DIRECTOR DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO INSTITUCIONAL DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA, en uso de sus atribuciones estatutarias, en especial las conferidas por el Artículo 6 del Acuerdo Superior 419 de 2014 y la Resolución Rectoral 39475 de 2014), y

CONSIDERANDO QUE

1. El 2 de noviembre de 2022, la Dirección de Planeación y Desarrollo Institucional, elaboró y firmó el “Estudio previo de necesidad y conveniencia para contratar”, hasta por el valor del presupuesto oficial de veinticinco mil millones de pesos m.l. (\$25.000.000.000) IVA, tasas y contribuciones incluidos, según las normas universitarias, por un plazo de QUINCE (15) meses, cuyo objeto tiene el siguiente alcance:

Alcance: el objeto incluye, pero no se limita a:

Los equipos suministrados deberán ser compatibles y soportar IPv6 para comunicarse con otros dispositivos a través de IPv6, de la misma forma y nivel de exigencia que con IPv4. La tecnología que se adquiera en este proyecto, deberá quedar configurada, tanto para el protocolo IPv4 como para el protocolo IPv6.

Dirección de Planeación y Desarrollo Institucional

Dirección: calle 67 No. 53 - 108 • **Dirección de correspondencia:** calle 70 No. 52 - 21
Conmutador: [57 + 604] 219 8332 • **Nit:** 890980040-8 • **Apartado:** 1226www.udea.edu.co
•Medellín, Colombia



- 1.1.** Ocho (8) switches de core para las áreas principales de la red, con todos los elementos necesarios para su buen funcionamiento. Los switches de core deberán ser configurados en modalidad dual stack (IPv4 e IPv6 nativos).
- 1.2.** Quince (15) switches de distribución para las áreas secundarias de la red, con todos los elementos necesarios para su buen funcionamiento. Deberán ser de la misma marca de los switches de core. Los switches de distribución deberán ser configurados en modalidad dual stack (IPv4 e IPv6 nativos).
- 1.3.** Noventa y nueve (99) switches de borde (usuario final) de 24 puertos y cuatrocientos veintinueve (429) switches de borde (usuario final) de 48 puertos, con todos los elementos requeridos para su buen funcionamiento, y configuración en stack (pila). Deberán ser de la misma marca de los switches de core y distribución. Los switches de borde deberán ser configurados en modalidad dual stack (IPv4 e IPv6 nativos).
- 1.4.** Seiscientos veinticinco (625) módulos (transceivers SFP o GBIC) de fibra óptica de 10Gbps, y ocho (8) módulos (transceivers SFP o GBIC) de fibra óptica de 25Gbps para las conexiones entre switches de core y las conexiones entre switches de core o distribución y las pilas de switches de borde de la red institucional, de acuerdo a la información de cantidades y tipo de fibra entregada en la Tabla No. 7 (Información de densidad de puertos requerida para cada switch de core), en la Tabla No. 8 (Información de densidad de puertos requerida para cada switch de distribución) y en la Tabla No. 9 (Información de switches de usuario final), contenidas en el Anexo No. 4 de los términos de referencia.
- 1.5.** Doscientos noventa y ocho (298) cables de stack cortos y ochenta y nueve (89) cables de stack de cierre o redundancia, para configurar los stack requeridos por La Universidad, de acuerdo a la información de cantidades entregada en la Tabla No. 9 (Información de switches de usuario final), contenida en el Anexo No. 4 de los términos de referencia. Tener en cuenta que para el cálculo de cables de stack La Universidad asume un solo cable entre switches adyacentes; si el oferente requiere más cables entre switches adyacentes, deberá hacer su oferta acorde a esas necesidades.
- 1.6.** Una solución de administración en la nube, que permita gestionar la infraestructura LAN de la red institucional, incluidos los switches de core, de distribución y de borde adquiridos en este proyecto, y monitorear el funcionamiento de la misma.
- 1.7.** Seis (6) sistemas ininterrumpibles de potencia UPS, y acondicionamiento de las acometidas eléctricas que sean requeridas para el buen funcionamiento de dichos UPS.
- 1.8.** Quinientos sesenta (560) patch cord dúplex de Fibra Óptica (F.O) de 10 pies para fibra multimodo, once (11) patch cord dúplex de F.O. de 25 pies para fibra multimodo y veinticuatro (24) patch cord dúplex de F.O. de 10 pies para fibra monomodo. Deberán ser marca Commscope, y originales de fábrica. Uno de los extremos de los patch cord deberá



ser LC y el otro de acuerdo al tipo de conector que tengan los puertos de los switches de core, distribución y borde, ofrecidos. La instalación incluye la marcación de los patch cord.

1.9. Prestar mantenimiento preventivo y correctivo durante el periodo de la garantía

1.10. Entregar garantías del fabricante y soporte técnico para la tecnología suministrada, de acuerdo a los requerimientos establecidos en los términos de referencia.

1.11. Capacitar el personal designado por La Universidad, sobre las características y capacidades de configuración y operación, tanto para IPv4 como para IPv6, de la infraestructura de hardware y software adquirida en este proyecto.

1.12. Entregar en formato digital y en idioma español y/o inglés: planos de la topología de la red (suministrar, además, una copia impresa), informes de configuración de equipos y software de administración (línea base), asignación de direcciones IPv4 e IPv6 que se realice durante el proyecto, manuales de instalación y configuración de los equipos, guía de usuario de la solución de administración, cronograma de los mantenimientos preventivos y certificados de garantía de los equipos adquiridos.

2. El 17 de noviembre de 2022, el Comité Técnico de Contratación, en la sesión No. 067 y en cumplimiento de lo previsto en los artículos 13 y 15 del Acuerdo Superior 419 del 29 de abril de 2014 (Estatuto General de Contratación de la Universidad de Antioquia), en concordancia con los artículos 23, 24, 25 30 y 33 de la Resolución Rectoral 39475 del 14 de noviembre de 2014, autorizó al Director de Planeación y Desarrollo Institucional para continuar el trámite para que declare la apertura del proceso de Invitación Pública 11010003-042-2022, de mayor cuantía, adjudicar y celebrar el respectivo contrato arriba identificado.

3. El 13 de diciembre de 2022, el Consejo Superior Universitario, mediante la Resolución Superior 2536 autorizó al **DIRECTOR DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO INSTITUCIONAL**, para que adelante la apertura de un proceso de invitación pública, para la adjudicación y celebración de un contrato para *“Comprar completamente nuevos, configurar, probar, instalar y poner en funcionamiento, los equipos y demás elementos requeridos para actualizar la tecnología activa de la red institucional de transmisión de datos de la Universidad de Antioquia, conforme a la cantidad, especificaciones y requerimientos establecidos en estos términos de referencia y sus anexos.”*,

Conforme con lo expuesto,

Dirección de Planeación y Desarrollo Institucional

Dirección: calle 67 No. 53 - 108 • **Dirección de correspondencia:** calle 70 No. 52 - 21
Conmutador: [57 + 604] 219 8332 • **Nit:** 890980040-8 • **Apartado:** 1226www.udea.edu.co
•Medellín, Colombia



RESUELVE

ARTÍCULO 1º. Ordenar la apertura del proceso de invitación pública 11010003-042-2022, de mayor cuantía, cuyo objeto es: *“Comprar completamente nuevos, configurar, probar, instalar y poner en funcionamiento, los equipos y demás elementos requeridos para actualizar la tecnología activa de la red institucional de transmisión de datos de la Universidad de Antioquia, conforme a la cantidad, especificaciones y requerimientos establecidos en estos términos de referencia y sus anexos.”*, hasta por el valor del presupuesto oficial de veinticinco mil millones de pesos m.l. (\$25.000.000.000), IVA, tasas y contribuciones incluidos, según las normas universitarias, por un plazo de quince (15) meses.

Objeto: Comprar completamente nuevos, configurar, probar, instalar y poner en funcionamiento, los equipos y demás elementos requeridos para actualizar la tecnología activa de la red institucional de transmisión de datos de la Universidad de Antioquia, conforme a la cantidad, especificaciones y requerimientos establecidos en estos términos de referencia y sus anexos.

Alcance: el objeto incluye, pero no se limita a:

Los equipos suministrados deberán ser compatibles y soportar IPv6 para comunicarse con otros dispositivos a través de IPv6, de la misma forma y nivel de exigencia que con IPv4. La tecnología que se adquiera en este proyecto, deberá quedar configurada, tanto para el protocolo IPv4 como para el protocolo IPv6.

1. Ocho (8) switches de core para las áreas principales de la red, con todos los elementos necesarios para su buen funcionamiento. Los switches de core deberán ser configurados en modalidad dual stack (IPv4 e IPv6 nativos).
2. Quince (15) switches de distribución para las áreas secundarias de la red, con todos los elementos necesarios para su buen funcionamiento. Deberán ser de la misma marca de los switches de core. Los switches de distribución deberán ser configurados en modalidad dual stack (IPv4 e IPv6 nativos).
3. Noventa y nueve (99) switches de borde (usuario final) de 24 puertos y cuatrocientos veintinueve (429) switches de borde (usuario final) de 48 puertos, con todos

Dirección de Planeación y Desarrollo Institucional

Dirección: calle 67 No. 53 - 108 • **Dirección de correspondencia:** calle 70 No. 52 - 21
Conmutador: [57 + 604] 219 8332 • **Nit:** 890980040-8 • **Apartado:** 1226www.udea.edu.co
•Medellín, Colombia



los elementos requeridos para su buen funcionamiento, y configuración en stack (pila). Deberán ser de la misma marca de los switches de core y distribución. Los switches de borde deberán ser configurados en modalidad dual stack (IPv4 e IPv6 nativos).

4. Seiscientos veinticinco (625) módulos (transceivers SFP o GBIC) de fibra óptica de 10Gbps, y ocho (8) módulos (transceivers SFP o GBIC) de fibra óptica de 25Gbps para las conexiones entre switches de core y las conexiones entre switches de core o distribución y las pilas de switches de borde de la red institucional, de acuerdo a la información de cantidades y tipo de fibra entregada en la Tabla No. 7 (Información de densidad de puertos requerida para cada switch de core), en la Tabla No. 8 (Información de densidad de puertos requerida para cada switch de distribución) y en la Tabla No. 9 (Información de switches de usuario final), contenidas en el Anexo No. 4 de los términos de referencia.

5. Doscientos noventa y ocho (298) cables de stack cortos y ochenta y nueve (89) cables de stack de cierre o redundancia, para configurar los stack requeridos por La Universidad, de acuerdo a la información de cantidades entregada en la Tabla No. 9 (Información de switches de usuario final), contenida en el Anexo No. 4 de los términos de referencia. Tener en cuenta que para el cálculo de cables de stack La Universidad asume un solo cable entre switches adyacentes; si el oferente requiere más cables entre switches adyacentes, deberá hacer su oferta acorde a esas necesidades.

6. Una solución de administración en la nube, que permita gestionar la infraestructura LAN de la red institucional, incluidos los switches de core, de distribución y de borde adquiridos en este proyecto, y monitorear el funcionamiento de la misma.

7. Seis (6) sistemas ininterrumpibles de potencia UPS, y acondicionamiento de las acometidas eléctricas que sean requeridas para el buen funcionamiento de dichos UPS.

8. Quinientos sesenta (560) patch cord dúplex de Fibra Óptica (F.O) de 10 pies para fibra multimodo, once (11) patch cord dúplex de F.O. de 25 pies para fibra multimodo y veinticuatro (24) patch cord dúplex de F.O. de 10 pies para fibra monomodo. Deberán ser marca Commscope, y originales de fábrica. Uno de los extremos de los patch cord deberá ser LC y el otro de acuerdo al tipo de conector que tengan los puertos de los switches de core, distribución y borde, ofrecidos. La instalación incluye la marcación de los patch cord.

9. Prestar mantenimiento preventivo y correctivo durante el periodo de la garantía

10. Entregar garantías del fabricante y soporte técnico para la tecnología suministrada, de acuerdo a los requerimientos establecidos en los términos de referencia.

11. Capacitar el personal designado por La Universidad, sobre las características y capacidades de configuración y operación, tanto para IPv4 como para IPv6, de la infraestructura de hardware y software adquirida en este proyecto.

Dirección de Planeación y Desarrollo Institucional

Dirección: calle 67 No. 53 - 108 • **Dirección de correspondencia:** calle 70 No. 52 - 21
Conmutador: [57 + 604] 219 8332 • **Nit:** 890980040-8 • **Apartado:** 1226www.udea.edu.co
•Medellín, Colombia



12. Entregar en formato digital y en idioma español y/o inglés: planos de la topología de la red (suministrar, además, una copia impresa), informes de configuración de equipos y software de administración (línea base), asignación de direcciones IPv4 e IPv6 que se realice durante el proyecto, manuales de instalación y configuración de los equipos, guía de usuario de la solución de administración, cronograma de los mantenimientos preventivos y certificados de garantía de los equipos adquiridos.

ARTÍCULO 2º La invitación pública estará sometida, en todos sus aspectos, a las disposiciones contenidas en el Acuerdo Superior 419 del 29 de abril de 2014 (Estatuto General de Contratación de la Universidad de Antioquia), la Resolución Rectoral 39475 del 14 de noviembre de 2014, y a las que sobre el particular establezcan los términos de referencia.

ARTÍCULO 3º La apertura y cierre del proceso de la invitación pública se realizará de acuerdo con el cronograma establecido en los términos de referencia.

ARTÍCULO 4º A partir de la expedición de la presente resolución, se efectuarán las publicaciones de que trata el numeral 5 del artículo 33 de la Resolución Rectoral 39475 del 14 de noviembre de 2014.

Dado (a) en Medellín, a los 20 días del mes de diciembre de 2022.

JAIME IGNACIO MONTOYA GIRALDO

Director de Planeación y Desarrollo Institucional
Universidad de Antioquia