

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS



CONVOCATORIA PÚBLICA No. 008 DE 2026

ADQUIRIR EQUIPOS ACTIVOS DE RED SWITCHES Y ACCESS POINTS, INCLUYENDO HARDWARE, LICENCIAMIENTO, GARANTÍA Y SOPORTE TÉCNICO INTEGRAL, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA DISPONIBILIDAD, SEGURIDAD, ESCALABILIDAD Y EL ÓPTIMO RENDIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE RED EN LAS SEDES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, CONFORME CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS.

PREPLIEGO DE CONDICIONES

AGOSTO DE 2026

CONVOCATORIA PÚBLICA No. 008 DE 2026

La Administración de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas invita todas las personas naturales, jurídicas públicas o privadas, individualmente, en consorcios o en uniones temporales, consideradas legalmente capaces en las disposiciones legales colombianas, a participar en los diferentes procesos de contratación que la Institución adelanta, los cuales se rigen por los principios de transparencia, economía, eficacia, eficiencia, imparcialidad, objetividad, publicidad y responsabilidad, principios que buscan rescatar la confianza pública y el compromiso con la ética de lo público.

Por lo anterior y en el marco del *Pacto por la Transparencia* suscrito por la Universidad, reiteramos que ningún funcionario o contratista puede ejercer alguna participación o presión para vulnerar la imparcialidad de la evaluación de la contratación.

Por tanto, se reitera que ningún funcionario ni contratista está autorizado para contactar a los proponentes y se sugiere a los mismos el abstenerse de aceptar cualquier ayuda o de tener comunicación con funcionarios o contratistas que ofrezcan este tipo de intermediación. Por el contrario, se les invita a que denuncien cualquier tipo de insinuación que les presenten para que la Administración adelante los procesos disciplinarios, fiscales y penales que correspondan, para garantizar la transparencia de todos los procesos de contratación que adelanta la Universidad.

ORIGINAL FIRMADO

Rector

Vicerrector Administrativo y Financiero

Vicerrector Académico

INFORMACIÓN GENERAL

El presente documento contiene el Pliego de Condiciones, elaborado por la **UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, en adelante LA UNIVERSIDAD**, para seleccionar la mejor propuesta en desarrollo de las actividades previstas en su misión. Se han elaborado teniendo en consideración los mecanismos de la actividad contractual que buscan servir a los fines estatales y a la adecuada, continua y eficiente prestación de los servicios a cargo de LA UNIVERSIDAD, a la protección y garantía de los derechos de los proponentes y los de terceros.

RECOMENDACIONES

1. Lea cuidadosamente el contenido de este documento.
2. Verifique, antes que nada, que no esté incurso en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades generales ni especiales para contratar con el Estado.
3. Cerciórese que cumple las condiciones y reúne los requisitos aquí señalados.
4. Tenga en cuenta la disponibilidad presupuestal.
5. Proceda a reunir la información y documentación exigida y verifique la vigencia de aquella que la requiera.
6. Siga las instrucciones que en ellos se imparten en la elaboración de su propuesta.
7. Revise la Póliza de Seriedad de su propuesta y verifique que:
 - a) Sea otorgada a favor de **LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**.
 - b) Como tomador, que figure su razón social completa y su número de NIT, incluyendo la sigla, siempre y cuando ésta también figure en el correspondiente certificado de existencia y representante legal.
 - c) Asegúrese de que valor asegurado corresponda al fijado en este documento.
 - d) Verifique que **EL OBJETO** y el **NÚMERO** de la misma, coincidan con el de la propuesta que presenta.
 - e) Observe que esté suscrita por el **TOMADOR - CONTRATISTA AFIANZADO**.
8. Identifique su propuesta, tanto el **ORIGINAL** como la **COPIA**.
9. Tenga presente la fecha y hora previstas para el cierre del presente proceso de Convocatoria Pública, así como la forma de presentación de las ofertas. Las propuestas presentadas fuera del tiempo previsto se rechazarán de plano por extemporáneas.
10. Toda consulta y comunicación deberá enviarse a la dirección electrónica contratacionud@udistrital.edu.co, dentro del tiempo establecido para ello. No se atenderán consultas personales ni telefónicas.
11. Cada vez que en este documento se aluda a la palabra **ADENDA** debe entenderse que se refiere a las modificaciones y aclaraciones que es posible realizar a los presentes **PLIEGOS DE CONDICIONES**.
12. Los proponentes por la sola presentación de su propuesta, autorizan a la Universidad a verificar toda la información que en ella suministren.
13. Cuando se presente inexactitud en la información suministrada por el proponente, o en la de uno de los miembros del Consorcio o de la Unión Temporal, **LA UNIVERSIDAD** podrá rechazar la propuesta y/o dar aviso a las autoridades competentes, según corresponda.

CONTENIDO

CAPITULO 1.....	8
INFORMACIÓN GENERAL A LOS PROPONENTES- GENERALIDADES-.....	8
1.1 OBJETO DE LA CONVOCATORIA PÚBLICA	8
1.2 ALCANCE DEL OBJETO	8
ALCANCE TÉCNICO	8
DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO TÉCNICO	8
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS	9
1.3 JUSTIFICACIÓN	10
1.4 VEEDURÍAS CIUDADANAS	13
1.5 RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE	13
1.6 EVALUACIÓN DE LOS POSIBLES RIESGOS.....	15
1.6 ESTUDIOS PREVIOS	22
1.8 PRINCIPIO DE TRANSPARENCIA.	22
1.9. RESPONSABILIDAD DEL OFERENTE.....	22
1.10 PRESUPUESTO OFICIAL.....	22
1.11 RESOLUCIÓN QUE ORDENA LA APERTURA	23
1.12 CRONOGRAMA DE LA CONVOCATORIA PÚBLICA No. 008 - 2026.....	23
1.13 PUBLICIDAD Y CONSULTA DE LOS DOCUMENTOS Y ACTOS DEL PROCESO.....	23
1.14 FORMULACIÓN DE OBSERVACIONES Y ACLARACIONES A LOS PRE- PLIEGOS DE CONDICIONES.....	24
1.15 SOLICITUD DE ACLARACIONES A LOS PROPONENTES	24
1.16 AUDIENCIA DE ACLARACIONES A LOS PLIEGOS DE CONDICIONES	25
1.17 DILIGENCIA DE CIERRE DEL PROCESO.....	25
1.18 NO CONSIDERACIÓN DE PROPUESTAS	26
1.19 QUIENES PUEDEN PARTICIPAR	26
1.20 INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES	26

1.21 MODALIDAD DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS	26
1.22 FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS	26
1.24 IDIOMA.....	27
1.25 VIGENCIA DE LA OFERTA.....	28
1.26 MONEDA Y PRECIOS DE LA PROPUESTA	28
1.27 PROPUESTAS EXTEMPORÁNEAS	28
1.28 DILIGENCIAMIENTO DE LOS ANEXOS Y FORMATOS	28
1.29 PROCEDIMIENTO DE SUBSANACIÓN.....	28
1.30 CAUSALES DE RECHAZO	28
1.31 DE LA ADJUDICACIÓN	29
1.32 DE LA DECLARATORIA DE DESIERTA	30
1.33 CONDICIONES PARTICULARES DEL CONTRATO	30
1.33.1 TIPO DE CONTRATO	30
1.33.2 PLAZO DEL CONTRATO.....	30
1.33.3 VIGENCIA DEL CONTRATO	30
1.33.4 VALOR Y FORMA DE PAGO.....	31
1.33.5 GARANTÍAS	32
1.33.6 SUPERVISIÓN	33
1.33.7 MULTAS Y CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA	34
1.33.8 ESTAMPILLA U. D. F. J. C., PRO CULTURA Y ADULTO MAYOR	34
1.33.9 GASTOS	34
1.33.10 IMPUESTOS:.....	34
1.33.11 LIQUIDACIÓN	35
1.33.12 AFILIACIONES DEL PERSONAL	35
1.33.13 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA	35
1.33.14 OBLIGACIONES GENERALES DE LA UNIVERSIDAD.....	36
2.1. CAPACIDAD JURÍDICA	37
2.1.1. PARTICIPANTES.....	37
2.1.2 DOCUMENTOS Y CRITERIOS DE VERIFICACIÓN JURÍDICA.....	37

2.1.2.1 CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA	37
2.1.2.2 PODER.....	37
2.1.2.3 AUTORIZACIÓN PARA PRESENTAR PROPUESTA Y SUSCRIBIR EL CONTRATO	37
2.1.2.4 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA.	37
2.1.2.5 CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL	39
2.1.2.5.1. PERSONA JURÍDICA NACIONAL DE NATURALEZA PRIVADA	39
2.1.2.5.2. PERSONAS JURÍDICAS DE NATURALEZA PÚBLICA	39
2.1.2.5.3. PERSONAS JURÍDICAS PÚBLICAS O PRIVADAS DE ORIGEN EXTRANJERO	40
CUMPLIMIENTO DEL PRINCIPIO DE RECIPROCIDAD.....	40
2.1.2.5.4. PERSONA NATURAL.....	41
2.1.2.5.5 PROPUESTAS CONJUNTAS- PROponentes PLURALES	41
2.1.2.6 CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROponentes (RUP) DE LA CÁMARA DE COMERCIO.....	42
2.1.2.7 CONSTANCIA DE CUMPLIMIENTO DE APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y PARAFISCALES.....	43
2.1.2.8 CONSULTA EN EL BOLETÍN DE RESPONSABLES FISCALES DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA.	43
2.1.2.9 CONSULTA DEL CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS DE LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN. ..	44
2.1.2.10 CONSULTA DEL CERTIFICADO DE ANTECEDENTES JUDICIALES.	44
2.1.2.11 CONSULTA EN EL REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS (RNMC) DE LA POLICÍA NACIONAL.....	44
2.1.2.13. ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL.	44
2.1.2.14 INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES.....	45
2.1.2.15 FOTOCOPIA DEL DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL REPRESENTANTE LEGAL.....	45
2.2. CAPACIDAD FINANCIERA.....	45
2.2.1 INDICADORES FINANCIEROS CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES.	46
2.2.2. CONSIDERACIONES ESPECIALES PROponentes EXTRANJEROS NO OBLIGADOS A ESTAR EN INSCRITOS EN EL RUP.	46
2.2.3. IDENTIFICACIÓN TRIBUTARIA.....	46
2.3 CAPACIDAD TÉCNICA.....	47
2.3.1 EXPERIENCIA DEL PROponente:.....	47
3.2 ESTUDIO TÉCNICO (REQUISITOS HABILITANTES)	49

3.4 FACTORES DE EVALUACIÓN	59
3.4.1 EVALUACIÓN	59
EVALUACIÓN TÉCNICA DE LAS PROPUESTAS	59
3.4.1.1 EVALUACIÓN DEL FACTOR ECONÓMICO-ASIGNACIÓN DE PUNTAJE	59
3.4.1.2 OFRECIMIENTOS TÉCNICOS ADICIONALES.....	60
EVALUACIÓN TÉCNICA DE LAS PROPUESTAS	61
3.5. CRITERIOS DE DESEMPATE	61
ANEXO No. 1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTA	63
ANEXO No. 2. MODELO DEL ACUERDO DE CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL (Según sea el caso)	65
ANEXO No. 3. PROPUESTA ECONÓMICA	66
ANEXO No. 4. CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES.....	68
ANEXO No. 5 DECLARACIÓN JURAMENTADA DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES (PARA PERSONAS NATURALES).....	69
ANEXO No. 6 PACTO POR LA TRANSPARENCIA.....	70
ANEXO No. 7 CERTIFICACIONES EXPERIENCIA DEL PROPONENTE	73
ANEXO No. 8 OFRECIMIENTOS ADICIONALES.....	74
ANEXO 9 CARTA DE COMPROMISO CUMPLIMIENTO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	75
ANEXO 10 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.....	77

CAPITULO 1

INFORMACIÓN GENERAL A LOS PROPONENTES- GENERALIDADES-

1.1 OBJETO DE LA CONVOCATORIA PÚBLICA

ADQUIRIR EQUIPOS ACTIVOS DE RED SWITCHES Y ACCESS POINTS, INCLUYENDO HARDWARE, LICENCIAMIENTO, GARANTÍA Y SOPORTE TÉCNICO INTEGRAL, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA DISPONIBILIDAD, SEGURIDAD, ESCALABILIDAD Y EL ÓPTIMO RENDIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE RED EN LAS SEDES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, CONFORME CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS.

1.2 ALCANCE DEL OBJETO

ALCANCE TÉCNICO

- a.** Suministrar equipos de red equipos de conmutación (switches) y equipos de puntos de acceso (Access Point) tipo indoor y outdoor, junto con sus respectivos componentes, accesorios, licenciamiento, garantía y soporte.
- b.** Los equipos a suministrar son los siguientes:
 - i.** Un (1) switch de 24 puertos - Core
 - ii.** Cinco (5) switch de 48 puertos – Datos
 - iii.** Tres (3) switch de 24 puertos – Datos
 - iv.** Un (1) switch de 48 puertos – Multigigabit
 - v.** Dos (2) switch de 24 puertos – Multigigabit
 - vi.** Treinta y cuatro (34) Access point – Indoor
 - vii.** Cuatro (4) Access point – Outdoor
- c.** Estos equipos deben instalarse e integrarse con la red corporativa de la Universidad, permitiendo brindar conectividad a las diferentes áreas de trabajo y dispositivos en las sedes que la Universidad defina, garantizando alto rendimiento en las comunicaciones de red.
- d.** Los equipos deben permitir la gestión del acceso a la red mediante la autenticación de usuarios, a través de su integración con la red convergente y con las plataformas Cisco® ISE (NAC) y Cisco® DNA, así como con el directorio activo Microsoft® actualmente implementado en la Universidad.
- e.** Los equipos, componentes y accesorios adquiridos deberán contar con servicio de licenciamiento, soporte, garantía y reemplazo de partes por un periodo de mínimo tres (3) años, bajo un esquema de atención 8x5xNBD (8 horas diarias, 5 días hábiles a la semana, con reemplazo de hardware al siguiente día hábil), de acuerdo con las condiciones establecidas.
- f.** Los equipos y componentes objeto del presente proceso deberán soportar los protocolos IPv4 e IPv6. El soporte de IPv6 deberá estar certificado mediante el programa IPv6 Ready Logo.
- g.** Realizar una transferencia de conocimiento con una duración de doce (12) horas, dirigida al personal técnico designado por la Supervisión, que incluya temas de troubleshooting, administración y gestión de los equipos de la solución LAN-WLAN.

DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO TÉCNICO

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas cuenta con una arquitectura de red en topología estrella, en la que convergen 15 sedes del campus universitario a través de una WAN conformada por 15 enlaces dedicados de datos, aprovisionados por el ISP actual. Estos enlaces garantizan la conectividad de toda la comunidad universitaria y permiten el acceso a los diferentes servicios desplegados en la red convergente.

La infraestructura de Networking LAN principalmente está compuesta por equipos de conmutación de la marca Cisco® y algunos equipos de la marca Juniper®, instalados y en operación en las distintas sedes. En el caso de Cisco®, se dispone de switches de las series 9500, 9300, 3750, 2960 entre otros; mientras que, para Juniper®, se cuenta con equipos de las series EX4300, EX4600 y QFX5100.

En cuanto a la infraestructura WLAN, la Universidad tiene desplegadas dos soluciones de red inalámbrica. La primera y en su mayoría del fabricante Cisco®, incluye controladoras de las series C9800, así como Access Point (puntos de acceso) de las series C9120AXI y C9124AXI. La segunda solución, del fabricante Ruckus®, cuenta con controladoras SZ-104 y SZ-124, y puntos de acceso de las series R600, R610 y T300.

Como parte de la estrategia institucional de seguridad y administración de la infraestructura de red, la Universidad cuenta con plataformas especializadas Cisco Identity Services Engine (ISE) para el control de acceso a la red (NAC) y Cisco Catalyst Center para la administración centralizada, automatización, monitoreo, aseguramiento (Assurance), aprovisionamiento y gestión del ciclo de vida de los dispositivos de red.

En este contexto, la tecnología de equipos Cisco® responde a una necesidad técnica de interoperabilidad con la infraestructura actualmente instalada y con las plataformas de gestión existentes. Los equipos Cisco® permiten la integración nativa con Cisco ISE para la aplicación de políticas de autenticación, autorización y control de acceso mediante estándares como IEEE 802.1X, MAB, CoA, TrustSec, profiling de dispositivos y demás funcionalidades de seguridad implementadas institucionalmente. De igual manera, la integración con Cisco Catalyst Center permite mantener las capacidades de automatización, aprovisionamiento Plug and Play (PnP), administración de imágenes de software (SWIM), monitoreo de salud de la red, analítica, telemetría y administración centralizada, funcionalidades que forman parte de la operación actual de la Universidad.

Adicionalmente, dentro del presente proceso se contempla la adquisición de un switch Cisco Catalyst 9500-24Y4C, el cual será instalado en una de las sedes donde actualmente se encuentra en operación un equipo del mismo modelo. Esta adquisición tiene como finalidad conformar una arquitectura de alta disponibilidad (High Availability - HA) mediante la tecnología StackWise Virtual, funcionalidad soportada únicamente entre equipos del mismo modelo y familia tecnológica, permitiendo disponer de redundancia a nivel de plano de control y plano de datos, eliminación de puntos únicos de falla, continuidad operativa durante eventos de mantenimiento o fallas y mayor disponibilidad de los servicios de red que soportan la operación institucional.

En consecuencia, la adquisición de equipos Cisco® no obedece a una preferencia de marca, sino a la necesidad de garantizar la compatibilidad tecnológica, la interoperabilidad con la infraestructura existente, el aprovechamiento de las inversiones previamente realizadas por la Universidad, la continuidad operacional, la seguridad de la red y el cumplimiento de los niveles de disponibilidad requeridos para la prestación de los servicios institucionales.

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

- a.** La totalidad de los equipos, módulos, fuentes y demás componentes ofertados deberán ser de la misma marca que la solución propuesta.
- b.** Los productos adquiridos deberán ser nuevos, originales, ensamblados en fábrica y registrados a nombre de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Los equipos deberán entregarse en sus empaques originales, debidamente sellados. La Universidad, a través de la supervisión, verificará en todo momento el cumplimiento de las condiciones de originalidad y estado de los equipos y/o componentes adquiridos en el marco del presente proceso.
- c.** Todos los equipos deberán entregarse con la última versión de software disponible y estable al momento de la entrega. Durante la vigencia del servicio de soporte y licenciamiento, deberán actualizarse a las versiones estables que libere el fabricante, previa autorización de la supervisión o quien la supervisión designe.
- d.** Para cada equipo se deberán contemplar todos los accesorios, cables de poder, módulos, licenciamiento y demás componentes necesarios para su instalación, puesta en funcionamiento e integración con las

plataformas existentes de la Universidad, tales como Cisco® ISE (Identity Services Engine) y Cisco® DNA (Digital Network Architecture).

- e. El Switch Core deberá integrarse con el appliance Cisco® DNA (Digital Network Architecture) versión 2.3.7.7 y el controlador de acceso a la red Cisco® ISE (Identity Services Engine) a efectos de aprovechar los recursos, tecnologías y plataformas de administración de la Universidad, por lo tanto, el proponente debe suministrar las licencias nivel Avanzado necesarias para el equipo switch core sobre la plataforma DNA e ISE, las cuales deben estar contempladas en la oferta económica.
- f. Todos los switches de acceso deberán integrarse con el appliance Cisco® DNA (Digital Network Architecture) versión 2.3.7.7 y el controlador de acceso a la red Cisco® ISE (Identity Services Engine) a efectos de aprovechar los recursos, tecnologías y plataformas de administración de la Universidad, por lo tanto, el proponente debe suministrar las licencias nivel Esencial necesarias para los equipos switches sobre la plataforma DNA e ISE, las cuales deben estar contempladas en la oferta económica.
- g. Todos los Access Point deberán integrarse con la controladora WLC Cisco 9800, appliance Cisco® DNA (Digital Network Architecture) versión 2.3.7.7 y el controlador de acceso a la red Cisco® ISE (Identity Services Engine) a efectos de aprovechar los recursos, tecnologías y plataformas de administración de la Universidad, por lo tanto, el proponente debe suministrar las licencias nivel Avanzado necesarias para los Access Point sobre la plataforma DNA e ISE, las cuales deben estar contempladas en la oferta económica.
- h. El proponente debe contemplar los pasamuros, pasaplacas y perforaciones pertinentes para la correcta instalación de los Access Point.
- i. El proponente debe considerar que los Access Point serán instalados en los espacios que la Universidad establezca, contemplando los materiales, cableado Cat 6A certificado, herramientas, accesorios, guayas, y/o dispositivos necesarios para la instalación de los mismos, también debe incluir su respectivo licenciamiento, soporte, garantía, módulos y accesorios, en cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas

1.3 JUSTIFICACIÓN

La infraestructura de red de datos de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas constituye un componente tecnológico crítico para garantizar la conectividad, disponibilidad, seguridad y continuidad de los servicios institucionales que soportan las actividades académicas, administrativas, investigativas y de extensión desarrolladas por la comunidad universitaria.

Actualmente, la Universidad cuenta con una arquitectura de red en topología estrella que interconecta quince (15) sedes a través de una red WAN conformada por quince (15) enlaces dedicados de datos, mediante los cuales se habilita el acceso a los diferentes servicios institucionales alojados en la red convergente. Esta infraestructura es utilizada diariamente por estudiantes, docentes, investigadores, funcionarios, contratistas y demás miembros de la comunidad universitaria para acceder a plataformas académicas, sistemas de información institucionales, servicios colaborativos, conectividad inalámbrica, telefonía, acceso remoto, recursos digitales y demás servicios tecnológicos necesarios para el cumplimiento de la misión institucional.

La infraestructura de Networking LAN de la Universidad está compuesta principalmente por equipos activos de red de los fabricantes Cisco® y Juniper®, incluyendo switches de las series Cisco® 9500, 9300, 3750 y 2960, así como Juniper® EX4300, EX4600 y QFX5100. Por su parte, la infraestructura WLAN cuenta con soluciones inalámbricas Cisco®, conformadas por controladoras serie C9800 y puntos de acceso C9120AXI y C9124AXI, así como con una plataforma Ruckus® integrada por controladoras SZ-104 y SZ-124 y puntos de acceso R600, R610 y T300. Adicionalmente, la Universidad dispone de plataformas Cisco® Identity Services Engine —ISE— para el control de acceso a la red y Cisco® DNA para la gestión, automatización, monitoreo y administración centralizada de la infraestructura tecnológica.

No obstante, el crecimiento permanente de la comunidad universitaria, el incremento sostenido en el número de dispositivos conectados, la expansión de los servicios digitales, el uso intensivo de plataformas académicas y administrativas, así como la necesidad de ampliar y mejorar la cobertura inalámbrica en las diferentes sedes, generan mayores exigencias sobre la infraestructura de red institucional. Esta situación hace necesario fortalecer la capacidad instalada mediante la adquisición de nuevos equipos activos de red, switches y access

points, que permitan atender los requerimientos actuales y futuros de conectividad, desempeño, seguridad, escalabilidad y administración centralizada.

La permanencia de equipos con capacidades limitadas, ciclos tecnológicos avanzados o insuficiencia frente a las nuevas demandas de conectividad puede incrementar el riesgo de indisponibilidad de servicios, degradación del rendimiento de la red, saturación de enlaces internos, dificultades en la administración de usuarios y dispositivos, limitaciones en la cobertura inalámbrica y posibles afectaciones a la prestación normal de los servicios tecnológicos institucionales. En consecuencia, se hace necesario adelantar un proceso de contratación orientado a la adquisición de equipos activos de red switches y access points, incluyendo hardware, licenciamiento, garantía mínima de tres (3) años y soporte técnico integral, conforme con las especificaciones técnicas establecidas por la Universidad.

La adquisición de estos equipos permitirá fortalecer la disponibilidad de los servicios de red, optimizar la experiencia de conexión de los usuarios, mejorar la cobertura y capacidad de la red inalámbrica, soportar entornos de alta densidad de dispositivos, ampliar la capacidad de conmutación de la red cableada, fortalecer los mecanismos de seguridad y control de acceso, y garantizar una mayor capacidad de crecimiento de la infraestructura tecnológica institucional.

Como parte de la estrategia institucional de seguridad y administración de la infraestructura de red, la Universidad cuenta con plataformas especializadas Cisco Identity Services Engine (ISE) para el control de acceso a la red (NAC) y Cisco Catalyst Center para la administración centralizada, automatización, monitoreo, aseguramiento (Assurance), aprovisionamiento y gestión del ciclo de vida de los dispositivos de red.

En este contexto, la tecnología de equipos Cisco® responde a una necesidad técnica de interoperabilidad con la infraestructura actualmente instalada y con las plataformas de gestión existentes. Los equipos Cisco® permiten la integración nativa con Cisco ISE para la aplicación de políticas de autenticación, autorización y control de acceso mediante estándares como IEEE 802.1X, MAB, CoA, TrustSec, profiling de dispositivos y demás funcionalidades de seguridad implementadas institucionalmente. De igual manera, la integración con Cisco Catalyst Center permite mantener las capacidades de automatización, aprovisionamiento Plug and Play (PnP), administración de imágenes de software (SWIM), monitoreo de salud de la red, analítica, telemetría y administración centralizada, funcionalidades que forman parte de la operación actual de la Universidad.

Adicionalmente, dentro del presente proceso se contempla la adquisición de un switch Cisco Catalyst 9500-24Y4C, el cual será instalado en una de las sedes donde actualmente se encuentra en operación un equipo del mismo modelo. Esta adquisición tiene como finalidad conformar una arquitectura de alta disponibilidad (High Availability - HA) mediante la tecnología StackWise Virtual, funcionalidad soportada únicamente entre equipos del mismo modelo y familia tecnológica, permitiendo disponer de redundancia a nivel de plano de control y plano de datos, eliminación de puntos únicos de falla, continuidad operativa durante eventos de mantenimiento o fallas y mayor disponibilidad de los servicios de red que soportan la operación institucional.

La adquisición de equipos Cisco® no obedece a una preferencia de marca, sino a la necesidad de garantizar la compatibilidad tecnológica, la interoperabilidad con la infraestructura existente, el aprovechamiento de las inversiones previamente realizadas por la Universidad, la continuidad operacional, la seguridad de la red y el cumplimiento de los niveles de disponibilidad requeridos para la prestación de los servicios institucionales.

El alcance de la solución contempla el suministro de switches, puntos de acceso inalámbricos indoor y outdoor, accesorios, componentes, licenciamiento, elementos de integración y demás elementos técnicos requeridos para su adecuada implementación y operación. De igual forma, incluye los servicios de configuración, integración, pruebas, puesta en funcionamiento, soporte técnico, garantía y reemplazo de partes por un periodo mínimo de tres (3) años, bajo un esquema de atención 8x5xNBD o el que sea definido en las especificaciones técnicas del proceso, con el fin de reducir los riesgos asociados a fallas de hardware, minimizar los tiempos de indisponibilidad y asegurar la continuidad operativa de los servicios institucionales.

En consecuencia, se hace necesaria la adquisición de equipos activos de red switches y access points, incluyendo hardware, licenciamiento, garantía mínima de tres (3) años y soporte técnico integral, como mecanismo para fortalecer la infraestructura tecnológica institucional, garantizar la continuidad operativa de los servicios de red, mejorar la cobertura y capacidad de conectividad en las sedes de la Universidad, mantener condiciones adecuadas de seguridad y administración, y soportar el crecimiento de los servicios digitales que demanda la comunidad universitaria.

En este sentido, la necesidad de llevar a cabo el presente proceso se justifica en lo establecido en el Plan Anual de Adquisiciones vigencia 2026, en el rubro de inversión *"Fortalecimiento de los componentes tecnológicos para lograr la transformación digital en la institución, especialmente en los procesos respaldados por las áreas de tecnología. Bogotá D.C."*, código "2.3.01.17.22.02.20240283" y actividad *"1.3 Adquisición de soluciones Networking para modernización de la red LAN de la Universidad Distrital"*.

Así mismo, corresponde a la Unidad de Red de Datos de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas ejecutar, en lo pertinente, las políticas, estrategias y programas previstos en el Plan Estratégico de Desarrollo 2018-2030, en concordancia con el lineamiento 4: *"Garantizar, gestionar y proveer las condiciones institucionales para el cumplimiento de las funciones universitarias y el bienestar de su comunidad"*, al cual le aplica la meta asociada a ampliar y modernizar física, tecnológica y ambientalmente sostenible la infraestructura, de acuerdo con la proyección de la cobertura y las políticas de inclusión. Debe igualmente contribuir al cumplimiento del eje transformador 5 *"Transformación digital"* del Plan Indicativo 2022-2025, en la medida en que la modernización de la infraestructura de red constituye una condición habilitante para la prestación eficiente, segura y continua de los servicios digitales institucionales.

También corresponde a esta área cumplir con las funciones asignadas por la Resolución de Rectoría N° 242 del 28 de junio de 2023. Para esto, la RED UDNET tiene bajo su responsabilidad, entre otras, las siguientes actividades: 1) Administrar los servidores de los sistemas de información y comunicaciones de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas para garantizar la seguridad de la información; 2) Dirigir, asesorar o hacer el mantenimiento del hardware perteneciente a la Universidad Distrital Francisco José de Caldas; 3) Presentar anualmente los requerimientos técnicos y operativos para reposición, renovación y actualización de equipos y software necesarios para el cumplimiento de los objetivos de la Universidad; 4) Administrar procesos de innovación en los sistemas de telecomunicaciones bajo lineamientos de alta calidad; 5) Evaluar la seguridad de la red e implementar planes de contingencia, teniendo en cuenta las políticas informáticas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas tendientes a garantizar la eficiente prestación del servicio a su cargo; 6) Realizar el análisis técnico en el proceso de adquisición de servidores, firewalls, equipos activos, equipos pasivos de red, contratación del canal de acceso a la red y demás equipos de cómputo de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas; 7) Administrar la red de datos de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas para generar servicios de calidad a los usuarios; 8) Mantener actualizada la relación de los equipos y áreas para brindar información oportuna y generar condiciones óptimas para su administración; 9) Evaluar periódicamente la utilización del ancho de banda, de acuerdo con las normas y políticas institucionales, para evitar su uso inadecuado; 10) Informar al jefe inmediato cuando se identifiquen condiciones o actos inseguros que puedan afectar el desarrollo de las actividades asignadas, la red de datos de la Universidad y el software a su cargo; y 11) Las demás que le señalen los estatutos y reglamentos.

El programa RED UDNET debe desarrollar las actividades e indicadores de gestión propuestos en el Plan de Acción 2026. Para cumplir lo anterior, UDNET tiene bajo su responsabilidad las siguientes actividades: 1) Administrar la infraestructura con los servicios que presta la Oficina Asesora de Tecnologías e Información y la Unidad de Red de Datos para soportar los sistemas y servicios que se encuentran alojados allí; 2) Brindar soporte a los servicios de TI soportados por la Oficina Asesora de Tecnologías e Información y la Unidad de Red de Datos; y 3) Tramitar de manera oportuna las acciones relacionadas con la gestión administrativa de la Oficina Asesora de Tecnologías e Información y la Unidad de Red de Datos.

Por otra parte, para este proceso contractual se realizó la revisión en la plataforma de Colombia Compra Eficiente, entidad descentralizada de la Rama Ejecutiva del orden nacional, creada con el objetivo de promover

la compra pública estratégica como factor de desarrollo económico, mediante mecanismos de agregación de demanda y la implementación de políticas unificadas en materia de contratación estatal.

Dentro de dichas políticas se encuentran los Acuerdos Marco de Precios —AMP— como herramientas para que el Estado agregue demanda, coordine y optimice el valor de la compra de bienes y servicios. En los AMP vigentes publicados en la Tienda Virtual del Estado Colombiano se identificaron categorías relacionadas con servicios tecnológicos e infraestructura, tales como:

- a. Servicios de BPO III.
- b. Servicios de Conectividad IV.
- c. Compra y Alquiler de Computadores y Periféricos – ETP III.
- d. Productos y Servicios Electrónicos y Digitales de Confianza.
- e. Servicios de Nube Pública IV y Nube Privada IV.

La búsqueda se realizó utilizando diversos términos clave y criterios de filtrado relacionados con switches, equipos activos de red, access points, puntos de acceso inalámbrico, infraestructura LAN, infraestructura WLAN, redes inalámbricas, licenciamiento de red, soporte técnico de equipos activos, conectividad institucional y soluciones de networking. Sin embargo, una vez revisado el alcance de dichas categorías, se evidencia que estas no atienden de manera integral y directa la necesidad específica de la Universidad, consistente en la adquisición de equipos activos de red switches y access points, junto con su hardware, licenciamiento, garantía mínima de tres (3) años, soporte técnico integral, componentes de integración y compatibilidad con la infraestructura tecnológica institucional existente.

En particular, si bien existen acuerdos relacionados con conectividad, servicios tecnológicos, computadores, periféricos o soluciones digitales, el objeto del presente proceso contractual requiere una solución especializada de infraestructura LAN y WLAN, orientada al fortalecimiento de la red cableada e inalámbrica de las sedes de la Universidad, con condiciones técnicas particulares de interoperabilidad, administración centralizada, control de acceso, seguridad, desempeño, escalabilidad y soporte. Estas características exceden el alcance general de las configuraciones predefinidas en los catálogos de los Acuerdos Marco de Precios vigentes revisados.

En consecuencia, el objeto del presente proceso contractual no puede ser atendido de manera integral mediante los Acuerdos Marco de Precios vigentes, por lo cual se hace necesario adelantar un proceso de contratación independiente que garantice la adquisición de los equipos activos de red requeridos, su adecuada integración con la infraestructura existente, el licenciamiento correspondiente, la garantía mínima de tres (3) años, el soporte técnico integral y las condiciones necesarias para asegurar la disponibilidad, seguridad, escalabilidad y óptimo rendimiento de los servicios de red institucionales.

Nota: se puede evidenciar que no existe un acuerdo marco en el siguiente link: <https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/acuerdos-marco>

1.4 VEEDURÍAS CIUDADANAS

En cumplimiento del Acuerdo 02 de 2015, emanado por el Consejo Superior Universitario, que en el numeral 3º del Artículo 4º establece que, “[c]on el fin de garantizar el control democrático al proceso de contratación en la Universidad, es obligatoria la convocatoria a los veedores ciudadanos en los términos de la Ley 850 de 2003”, se convoca a las veedurías ciudadanas para que realicen control social durante las etapas precontractual, contractual y postcontractual de los contratos que se deriven del presente proceso de selección y así acatar estrictamente el cumplimiento de los principios de transparencia, economía, y responsabilidad de los postulados que rigen la función administrativa, que conlleven al éxito del proceso contractual.

1.5 RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE

Al presente proceso y al contrato que de éste se derive, le serán aplicables las normas contenidas en la Constitución Política, el Acuerdo 003 de 2015 del Consejo Superior Universitario¹ y la Resolución 262 de 2015, expedida por la Rectoría de la Universidad², y demás normas civiles y comerciales concordantes y en especial con toda la normatividad establecida para este fin.

Norma Generales:

A continuación, se enlistan las normas generales que rigen a nivel nacional. Dependiendo de la necesidad a contratar incluya la normativa adicional que considere.

- a. La Ley 30 de diciembre 28 de 1992 *"por el cual se organiza el servicio público de la Educación Superior"*.
- b. Artículo 28 de la ley 30 de 1992, reconoce a las universidades el derecho a darse y modificar sus estatutos.
- c. Acuerdo 03 de 2015 *"Por el cual se expide el Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas"*.
- d. Resolución de Rectoría No. 262 de 2015. *"Por medio de la cual se reglamenta el Acuerdo 03 de 2015, Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas"*.
- e. Resolución de Rectoría No. 629 de 2016. *"Manual de Supervisión e interventoría de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas"*.
- f. Resolución No. 593 del 20 de noviembre 2015. *"Por medio de la cual se adopta el procedimiento para efectuar procesos de contratación Directa"*.
- g. Resolución No. 683 del 2016 Banco de Proveedores. *"Por el cual se crea y reglamenta el Banco de Proveedores en la Universidad Distrital"*.
- h. Resolución de Rectoría N° 008 de 2021, Por medio de la cual se reglamenta el uso del SECOP II en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- i. Las demás establecidas en la página web de normatividad contractual de la Universidad (<https://www.udistrital.edu.co/normatividad-contractual>)

Normas Específicas:

A continuación, se enlistan las normas específicas que rigen:

- a. Resolución 024 del 29 de diciembre de 2025 del Consejo Superior Universitario *"Por medio de la cual se aprueba el Presupuesto de Rentas e Ingresos, Gastos e Inversiones de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas para la Vigencia 2026"*
- b. Resolución N° 006 de del 08 de enero de 2026 de Rectoría *"Por medio de la cual se aprueba el Plan Anual de Adquisiciones de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas para la vigencia 2026"* y las demás que la adicionen o modifiquen.
- c. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) vigente, expedido por el Ministerio de Minas y Energía. Aplicable a las condiciones de seguridad eléctrica, alimentación, conexión y puesta a tierra de los equipos activos de red, cuando corresponda.
- d. Norma Técnica Colombiana NTC 2050 – Código Eléctrico Colombiano. Aplicable a las condiciones eléctricas existentes relacionadas con circuitos, tomas, protecciones y conexión segura de los equipos objeto de instalación.
- e. ANSI/TIA-568 – Telecommunications Cabling Standards. Norma de referencia para la conexión de los equipos activos de red a la infraestructura de cableado estructurado existente, incluyendo enlaces de cobre, fibra óptica, patch cords y patch panels.
- f. ANSI/TIA-606 – Administration Standard for Telecommunications Infrastructure. Aplicable para la identificación, etiquetado, documentación y actualización de registros de puertos, enlaces, switches, access points y demás componentes intervenidos.

¹ Por el cual se expide el Estatuto de Contratación de la UDFJC

² Reglamentaria del Estatuto de Contratación de la UDFJC

- g. IEEE 802.3 – Standard for Ethernet. Norma de referencia para redes Ethernet cableadas, aplicable a switches, interfaces Ethernet, enlaces de cobre o fibra óptica y funcionalidades de conmutación.
- h. ISO/IEC 27001:2022 – Sistema de Gestión de Seguridad de la Información. Aplicable como referencia para aspectos de seguridad de la información, control de acceso, disponibilidad, confidencialidad e integridad de los servicios tecnológicos.
- i. ISO/IEC 27002:2022 – Controles de seguridad de la información. Aplicable como referencia complementaria para controles relacionados con configuración segura, monitoreo, seguridad de redes y protección de activos tecnológicos.

1.6 EVALUACIÓN DE LOS POSIBLES RIESGOS

Dado que la Universidad debe evaluar el riesgo que el proceso de contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que, para el efecto, expida Colombia Compra Eficiente, se realiza el siguiente análisis de riesgo, a partir del Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación (Versión 1) publicado en la página www.colombiacompra.gov.co:

		Impacto				
Calificación Cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se pueden lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.
Calificación Monetaria		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
		Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5
Probabilidad	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1	2	3	4	5
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2	3	4	5	6
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	4	5	6	7
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4	5	6	7	8
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5	6	7	8	9

Valoración del Riesgo	Categoría
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

Imagen 1. Valoración e impacto del Riesgo (Fuente: Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación Colombia Compra Eficiente)

MATRIZ DE RIESGOS - PRECONTRACTUALES

N	Tipo de riesgos	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Estimación en que se inicia el tratamiento	Estimación en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	Previsible	Interno	Planeación	Operacional	No contar con los recursos presupuestales para la contratación	Dilatar o imposibilitar la celebración o ejecución del contrato.	4	3	7	Riesgo Alto	Universidad	Definir y verificar que en la documentación de los encargados del proceso en la etapa de planeación se incluyan los recursos requeridos para la contratación	2	3	5	Riesgo Medio	Si	Universidad	Inicio de la etapa de planeación presupuestal.	Una vez sean asignados los recursos presupuestales	Mediante la verificación del documento de asignación presupuestal	Quincenal
2	Previsible	Interno	Planeación	Operacional	Deficiencias en las especificaciones técnicas de los estudios previos o en sus anexos.	Dilatar o imposibilitar la celebración o ejecución del contrato.	4	2	6	Riesgo Alto	Universidad	Verificar la documentación de los encargados del proceso en la etapa de planeación y verificación del estudio de mercado y del sector	2	2	4	Riesgo Bajo	Si	Universidad	Inicio de la etapa precontractual.	Una vez publicado el proceso	Mediante la verificación de los estudios y documentos previos conforme a la ley	Cada vez que se realice el proceso precontractual y contractual
3	Imprevisible	Externo	Ejecución	Operacional	Deficiencia en la prestación del servicio	Insatisfacción de la necesidad de la entidad.	4	5	9	Riesgo Extremo	Contratista	Solicitar al contratista garantía de cumplimiento y calidad del contrato	3	3	6	Riesgo Alto	Si	Contratista / Universidad	Desde la celebración del contrato	Una vez legalizado el contrato	La verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas y mediante comunicaciones del supervisor	Cada vez que se deba y se preste el servicio y/o adquisición.

MATRIZ DE RIESGOS - PRECONTRACTUALES

N	Tipo de riesgos				Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Estimación en que se inicia el tratamiento	Estimación en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión		
4	5	6	7	Probabilidad									Impacto	Valoración	Categoría	¿Cómo se realiza el monitoreo?					Periodicidad		
Previsible	Previsible	Imprevisible	Previsible																				
	Externo	Externo	Externo	Externo	Operacional	El no pago de los salarios y prestaciones sociales a sus trabajadores	Retraso en la ejecución del contrato, posibles litigios por el pago de acreencias laborales	2	3	5	Riesgo Medio	Contratista	Solicitar al contratista la garantía del pago de Salarios y prestaciones sociales Revisión por parte del supervisor del contrato del cumplimiento de la obligación	2	2	4	Riesgo Bajo	Si	Contratista / Universidad	Desde la Celebración del Contrato	Hasta la terminación y/o en la liquidación del Contrato	Aprobación de las garantías constituidas Revisión del cumplimiento del pago de las prestaciones sociales	Cada vez que se vaya a prestar el servicio
	Externo	Externo	Externo	Externo	Operacional	Mala calidad o deficiencias y/o que no cumplan con los requerimientos exigidos en el servicio	Que los servicios prestados por el contratista no tengan las condiciones requeridas o sean deficientes.	3	4	7	Riesgo Alto	Contratista	Solicitar al contratista la garantía de Calidad del servicio.	2	2	4	Riesgo Bajo	Si	Contratista / Universidad	Desde la Celebración del Contrato	Hasta la terminación y/o en la liquidación del Contrato	Aprobación de las garantías constituidas	Cada vez que se adquiera el bien y/o servicio
	Externo	Externo	Externo	Externo	Operacional	Actuaciones, hechos u omisiones durante la ejecución del contrato que afecten su cumplimiento.	Que se inicien procesos jurídicos en contra de la entidad por hechos atribuibles al contratista	2	4	6	Riesgo Alto	Contratista	Solicitar al contratista la ejecución y cumplimiento de las garantías suscritas en el contrato.	1	4	5	Riesgo Medio	Si	Contratista / Universidad	Desde la Celebración del Contrato	Hasta la terminación y/o en la liquidación del Contrato	Aprobación de las garantías constituidas	Cada vez que se adquiera el bien y/o servicio
	Interno	Interno	Interno	Interno	operacional	Falta de pago o Retrasos en los pagos del valor del contrato por demoras en la entrega de los documentos según lineamientos de la Universidad.	Demoras en el pago del contrato afecta los compromisos salariales que el contratista tiene con sus empleados.	3	2	6	Riesgo Medio	Contratista	Realizar seguimiento al cronograma de pagos según lo establecido en el contrato	2	2	4	Riesgo Bajo	No	Universidad	Desde el Inicio del Contrato	Hasta la recepción de documentos para pago.	Verificar en los antecedentes la fecha de pago establecida en el contrato vs fecha de expedición de la orden de pago presupuestal.	Según cronograma contractual

MATRIZ DE RIESGOS - PRECONTRACTUALES

N	Tipo de riesgos				Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Estimación en que se inicia el tratamiento	Estimación en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
	Fuente	Etapas	Tipo	Probabilidad									Impacto	Valoración	Categoría	¿Cómo se realiza el monitoreo?					Periodicidad	
8	Previsible	Interno	Planeación	Operacional	Errores en la planeación del contrato debido a que las condiciones técnicas previstas para la ejecución del contrato, como valor y plazo no son suficientes para la correcta ejecución del contrato.	Modificaciones presupuestales y contractuales como prórroga y adiciones al contrato suscrito.	3	3	6	Riesgo Alto	Universidad / Contratista	Verificar las condiciones y los plazos establecidos para la ejecución del contrato en tal etapa de planeación.	2	2	4	Riesgo Bajo	No	Universidad	Inicio de la etapa precontractual.	Hasta la terminación de la ejecución del contrato	Mediante la verificación de los estudios y documentos previos conforme a la ley	Hasta la adjudicación del contrato
9	Previsible	Externo	Ejecución	operacional	Protestas, paros, decisiones políticas que afecten la ejecución del contrato	Retraso en la ejecución del contrato.	3	4	7	Riesgo Alto	Universidad	Evaluar soluciones de prórroga o suspensión del contrato para la culminación de este.	2	2	4	Riesgo Bajo	Si	Universidad / Contratista	Desde el Inicio del Contrato	Una vez iniciadas las actividades hasta el término de ejecución del contrato	Mediante la verificación del cumplimiento del objeto del contrato y las actas de supervisión.	Durante la ejecución del contrato.
10	Previsible	Interno	Planeación	Operacional	Inadecuado análisis de costos financieros de la contratación para satisfacer las necesidades identificadas.	La línea de la base de costos no satisface la contratación.	2	5	7	Riesgo alto	Universidad	Exigir la elaboración de los estudios que identifiquen una línea base de los costos, para satisfacer la necesidad y determinar el monto de presupuesto, estudio del sector y del mercado	1	3	4	Riesgo Bajo	Si	Universidad	Elaboración de la proyección del presupuesto para la contratación	Hasta los estudios previos verificados y aprobados con sus respectivos estudios de mercado y del sector.	Revisando las ofertas presentadas y los beneficios ofrecidos para la proyección del presupuesto, De igual manera la revisión de precios de históricos y el precio del servicio en otras entidades.	Diaria

MATRIZ DE RIESGOS - PRECONTRACTUALES

N	Tipo de riesgos	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento	¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Estimación en que se inicia el tratamiento	Estimación en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión				
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad		
11	Previsible	Interno	Contratación	Operacional	La imposibilidad de dar inicio a la ejecución del contrato por demora en la notificación a la supervisión.	Retraso en la ejecución del contrato.	2	2	4	Bajo	Universidad	Realizar la designación y comunicación del Supervisor	1	2	3	Riesgo Bajo	Si	Universidad	Desde la radicación de la ficha técnica y los estudios previos	Una vez sea notificada la asignación de la supervisión del contrato	Seguimiento de la ruta donde se encuentra el proceso por medio de correo electrónico o llamada a la oficina de contratación u ordenador del gasto	Semanal
12	Previsible	Interno	Contratación	Operacional	La no firma del contrato por parte del contratista por incompatibilidades o inhabilidades	Retrasos en la ejecución del contrato por la no ejecución de este.	1	4	5	Riesgo Medio	Universidad/contratista	Identificar mediante la verificación de documentos las incompatibilidades del contratista para mirar las posibles soluciones frente a la suscripción de este.	1	3	4	Riesgo Bajo	Si	Universidad / contratista	Desde la etapa precontractual de verificación de documentos	Hasta la firma del contrato o el desistimiento	Revisión de la fecha de firma del contrato y sus cláusulas contractuales	Diaria
13	Previsible	Externo	Ejecución	Operacional	Carencia de medidas de seguridad industrial apropiadas por el contratista, a favor de la conservación de las condiciones físicas y mentales de sus trabajadores, la Comunidad Universitaria, así como de terceras personas que activa o pasivamente tenga alguna relación.	Causar daños a terceros derivados de imprevisión, mal manejo de equipos, y la no observancia de los protocolos de seguridad por parte del personal operativo del contratista	2	5	7	Riesgo Alto	Contratista	Realizar seguimiento continuo a las actividades de ejecución del contrato y aplicación de pólizas de prestación de servicios.	2	2	4	Riesgo Bajo	Si	Universidad / Contratista	Ejecución el contrato	Hasta la finalización del servicio o entrega del bien	Con la verificación de pago de parafiscales	Cada vez que se preste el servicio

MATRIZ DE RIESGOS - PRECONTRACTUALES

N	Tipo de riesgos		Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Estimación en que se inicia el tratamiento	Estimación en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
														Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
14	Imprevisible	Externo	Ejecución	Regulatorios	Expedición de normas que impongan nuevos impuestos o cargas parafiscales, que pueden afectar el equilibrio económico del contrato, así como aumentos en los impuestos nacionales.	Dificultades en la ejecución del contrato, probable variación de este. Genera una carga adicional a las previstas, que puede afectar a cualquiera o a las dos partes del contrato.	3	3	6	Riesgo Alto	Universidad/Contratista	Exoneración por fecha de norma o Aplicación inmediata de las disposiciones legales y ajuste de los procesos internos de la Entidad.	2	2	4	Riesgo Bajo	Si	Universidad / Contratista	Ejecución contractual	Hasta la finalización del servicio o entrega del bien	Lista de actualización es Normatividad vigente	Cada vez que se presente un cambio normativo	
15	Previsible	Interno	Ejecución	Tecnológico	El no pago del contrato en la forma establecida, cualquiera que sea la modalidad de esta contratación.	Incumplimiento o hallazgos de entes de control y/o procesos judiciales	2	5	7	Riesgo Alto	Universidad	Revisión de la cláusula de forma de pago del contrato, Check-List de revisión de documentos para pago de acuerdo con el reglamento de pago establecido en este.	2	2	4	Riesgo Bajo	No	Universidad	Al inicio del proceso de solicitud de la documentación para el pago respectivo	Cuando se envía para pago	Se verifica el contrato, acta de inicio y entregas del bien y/o servicio, así como los lineamientos de documentos para pago	Cada vez que se deba pagar	
16	Imprevisible	Interno	Ejecución	Operacional	Cambiar las condiciones técnicas establecidas para los elementos a suministrar por parte del contratista, sin la verificación contractual.	Demoras en la ejecución del contrato e incumplimiento de los deberes de control y vigilancia, hallazgos de entes de control	2	3	5	Riesgo Medio	Universidad/Contratista	Verificación de los documentos contractuales y precontractuales, estatuto de contratación, Manual de Supervisión e Interventoría, solicitud de acompañamiento del personal de la oficina de contratación	1	2	3	Riesgo Bajo	Si	Universidad	Desde el inicio de la ejecución contractual	Hasta la entrega del bien y/o servicio	Seguimiento al cronograma y cumplido el contrato	Mensual	

MATRIZ DE RIESGOS - PRECONTRACTUALES

N	Tipo de riesgos	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Estimación en que se inicia el tratamiento	Estimación en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
17	Previsible	Interno	Planeación/Ejecución	Regulatorio/Ambiental	La no observancia de los criterios ambientales aplicables a este tipo de contratación.	Levantamiento del procedimiento de aplicación de sanciones	4	5	9	Riesgo Extremo	Contratista/Universidad	Verificación de criterios ambientales con el Sistema de Gestión Ambiental (SGA), a tener en cuenta en las especificaciones técnicas o regulatorias	2	3	5	Riesgo Medio	Si	Contratista / Universidad	Desde la estructuración de los estudios previos y fichas técnicas	Hasta la ejecución del contrato	Seguimiento al cronograma y cumplido el contrato	Cada vez que aparezcan normas regulatorias o especificaciones técnicas requeridas
18	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Demoras en la respuesta ante una solicitud de soporte.	Indisponibilidad de la plataforma configurada.	4	4	8	Riesgo Extremo	Contratista	Exigir certificación del soporte expedida por el fabricante.	1	1	2	Riesgo Bajo	Si	Contratista	Formulación de proyecto	Hasta la ejecución del contrato	Validación de certificación del contrato de soporte expedida por el fabricante	Al inicio del contrato
19	Previsible	Externo	Ejecución	Económico	Variación en la tasa de cambio y/o afectaciones en la cadena de importación de los equipos tecnológicos.	incrementos en los costos de adquisición de los bienes, demoras en la importación y entrega de los equipos.	3	4	7	Riesgo Alto	Contratista	Seguimiento al cumplimiento del cronograma de suministro y entrega de los bienes, verificando periódicamente el avance de las actividades y requiriendo al contratista la adopción de acciones correctivas cuando se identifiquen riesgos que puedan afectar la ejecución del contrato.	2	3	5	Riesgo medio	Si	Contratista / Universidad	Desde el inicio del contrato	Hasta el recibo de los equipos	Seguimiento al cronograma y cumplido el contrato	Mensual

1.6 ESTUDIOS PREVIOS

Los estudios previos, pueden ser consultados en los documentos que soportan el proceso de la Convocatoria Pública publicados, en la página web www.udistrital.edu.co y en el portal único de contratación SECOP II.

1.8 PRINCIPIO DE TRANSPARENCIA.

Los Proponentes deben suscribir el *compromiso anticorrupción* contenido en el Anexo No. 6, en el cual manifiestan su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado Colombiano contra la corrupción. Si se comprueba el incumplimiento del Proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que en el Proceso de Contratación actúe en su nombre, es causal suficiente para el rechazo de la Oferta o para adelantar un trámite por presunto incumplimiento contractual, si ello ocurre con posterioridad a la adjudicación del mismo. **Ver anexo No. 6.**

1.9. RESPONSABILIDAD DEL OFERENTE

Los OFERENTES al elaborar su OFERTA, deberán incluir los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas y cada una de las obligaciones contractuales y asumir los riesgos inherentes a la ejecución del Contrato, así mismo deben tener en cuenta que el cálculo de los costos y gastos, cualesquiera que ellos sean, se deberán basar estrictamente en sus propios estudios y estimativos técnicos, bajo su cuenta y riesgo. De manera especial, y respecto de los aspectos técnicos, deberá tenerse en cuenta la obligatoriedad de cumplir con los estándares mínimos establecidos en este Pliego de Condiciones.

Por tanto, los oferentes aceptan y declaran como entendido que el análisis de la información ofrecida y obtenida de conformidad con lo establecido en este numeral y de cualquier otra información que los OFERENTES estimen necesaria para la elaboración y presentación de sus OFERTAS es responsabilidad de ellos, así como que la presentación de la OFERTA implica que éstos han realizado el estudio y análisis de dicha información.

Todas las interpretaciones equivocadas, que, con base en sus propios juicios, conclusiones, análisis, etc., obtenga el OFERENTE respecto de los Términos de esta Invitación, son de su exclusiva responsabilidad, por tanto, ésta no será extendida a la UNIVERSIDAD.

La presentación de la oferta por parte del OFERENTE, constituye evidencia de que estudió completamente las especificaciones y demás documentos de los presentes términos, que recibió las aclaraciones necesarias por parte de la UNIVERSIDAD sobre inquietudes o dudas previamente consultadas, y que ha aceptado que estos Pliegos de Condiciones son completos, compatibles y adecuados; que ha tenido en cuenta todo lo anterior para fijar los precios, plazos y demás aspectos de la oferta necesarios para el debido cumplimiento del objeto.

1.10 PRESUPUESTO OFICIAL

Valor establecido en el Plan Anual de Adquisiciones: El presupuesto total estimado para el presente proceso es hasta por la suma de MIL DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE MILLONES CIENTO OCHENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/CTE **\$1.237.189.659**, incluidos IVA y demás Impuestos Nacionales y Distritales, así como todos los gastos directos e indirectos aparejados a la ejecución del contrato. Con cargo al rubro de inversión *"Fortalecimiento de los componentes tecnológicos para lograr la transformación digital en la institución, especialmente en los procesos respaldados por las áreas de tecnología. Bogotá D.C.", código "2.3.01.17.22.02.20240283"* y actividad *"1.3 Adquisición de soluciones Networking para modernización de la red LAN de la Universidad Distrital"*.

1.11 RESOLUCIÓN QUE ORDENA LA APERTURA

Mediante Resolución de rectoría, el señor Rector de la Universidad, ordenó la apertura de la CONVOCATORIA PÚBLICA No. 008 DE 2026.

1.12 CRONOGRAMA DE LA CONVOCATORIA PÚBLICA No. 008 - 2026

ACTIVIDAD	FECHA Y HORA	RESPONSABLE / LUGAR
Publicación del proyecto de pliego de Condiciones.	20 de agosto de 2026	Página Web de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas https://procesoscontractuales.udistrital.edu.co/publico/convocatoria-publica/2026 , y en el SECOP II
Solicitud de aclaración y/o modificaciones al proyecto de Pliego de Condiciones.	Del 20 al 26 de agosto de 2026 hasta las 5:00 p.m.	Los oferentes remitirán en formato Word sus observaciones al correo contratacionud@udistrital.edu.co ,
Respuesta a las observaciones al proyecto de Pliego de Condiciones	2 de septiembre de 2026	Rectoría de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Se publicará en Página Web de la Universidad Distrital: https://procesoscontractuales.udistrital.edu.co/publico/convocatoria-publica/2026 , y en el SECOP II.
Resolución de Apertura de la Convocatoria Pública	2 de septiembre de 2026	Rectoría de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Se publicará en Página Web de la Universidad Distrital: https://procesoscontractuales.udistrital.edu.co/publico/convocatoria-publica/2026 , y en el SECOP II.
Publicación del Pliego de Condiciones.	2 de septiembre de 2026	Vicerrectoría Administrativa y Financiera. Se publicará en Página Web de la Universidad Distrital: https://procesoscontractuales.udistrital.edu.co/publico/convocatoria-publica/2026 , y en el SECOP II
Solicitud de aclaraciones y/o modificaciones al Pliego de Condiciones.	Del 2 al 9 de septiembre de 2026	En medio digital al correo contratacionud@udistrital.edu.co ; en forma word
Audiencia virtual de Aclaración de Pliegos de Condiciones definitivos y distribución y asignación de Riesgos.	8 de septiembre de 2026 a las 2:00 p.m.	Comité Asesor de Contratación. Por la Plataforma Web "Microsoft Teams". En el siguiente enlace Audiencia virtual de Aclaración de Pliegos de Condiciones definitivos y distribución y asignación de Riesgos. CP008-2026 Reunión-Unirse Microsoft Teams Se debe solicitar acceso a la Audiencia virtual previa hora de la reunión al correo contratacionud@udistrital.edu.co .
Respuesta a las solicitudes de aclaraciones y/o modificación de los Pliegos De Condiciones y publicación de adenda.	14 de septiembre de 2026	Vicerrectoría Administrativa y Financiera. Se publicará en Pagina Web de la Universidad Distrital: https://procesoscontractuales.udistrital.edu.co/publico/convocatoria-publica/2026 ; y en el SECOP II.
Recepción de Propuestas y cierre de la convocatoria en Audiencia Pública Virtual.	21 de septiembre de 2026 antes de las 10:00:00 a.m.	Los oferentes deben remitir sus ofertas de manera digital en su totalidad; al correo contratacionud@udistrital.edu.co . La Audiencia virtual se llevará a cabo por la Plataforma Web "Microsoft Teams" en el siguiente enlace Recepción de Propuestas y cierre de la convocatoria en Audiencia Pública Virtual. CP008-2026 Reunión-Unirse Microsoft Teams Se debe solicitar acceso previa hora de la reunión al correo contratacionud@udistrital.edu.co
Conformación del Comité evaluador.	21 de septiembre de 2026	Rectoría de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
Estudio y evaluación de las propuestas.	Del 21 al 24 de septiembre de 2026	Comité Evaluador designado. En este momento la Universidad podrá requerir a las empresas oferentes para que presenten aclaraciones o realicen subsanaciones a sus ofertas a través del correo contratacionud@udistrital.edu.co .

Publicación de la evaluación de las propuestas	25 de septiembre de 2026	Comité Evaluador designado, Comité Asesor de Contratación. Se publicará en Pagina Web de la Universidad https://procesoscontractuales.udistrital.edu.co/publico/convocatoria-publica/2026 ; y en el SECOP II.
Observaciones a la evaluación.	Del 25 al 30 de septiembre de 2026	En medio digital al correo contratacionud@udistrital.edu.co
Estudio y evaluación de las observaciones presentadas a la evaluación	Del 1 al 2 de octubre de 2026	Comité de Evaluación designado
Publicación de la evaluación de las propuestas informe Final	2 de octubre de 2026	Comité Evaluador designado, Comité Asesor de Contratación. Se publicará en Pagina Web de la Universidad Distrital: https://procesoscontractuales.udistrital.edu.co/publico/convocatoria-publica/2026 ; y en el SECOP II.
Audiencia virtual de Adjudicación o Declaratoria de Desierto.	5 de octubre de 2026 a las 10:00:00 a.m.	Rector o su delegado, Empresas participantes. La Audiencia virtual se llevará a cabo por la Plataforma Web "Microsoft Teams". En el siguiente enlace: Audiencia virtual de Adjudicación o Declaratoria de Desierto. Reunión-Unirse Microsoft Teams Se enviará desde el correo: contratacionud@udistrital.edu.co a cada Empresa Participante un enlace para tener acceso a la Audiencia virtual

1.13 PUBLICIDAD Y CONSULTA DE LOS DOCUMENTOS Y ACTOS DEL PROCESO

Todos los documentos que se produzcan en desarrollo del presente proceso de selección podrán ser consultados en la página web www.udistrital.edu.co/procesos-contractuales y en el Portal Único de Contratación – SECOP II.

1.14 FORMULACIÓN DE OBSERVACIONES Y ACLARACIONES A LOS PRE- PLIEGOS DE CONDICIONES

La Universidad aceptará observaciones y solicitudes de aclaración al Pre-Pliego de Condiciones y demás documentos de la presente Convocatoria Pública que se envíen digitalmente (**formato Word**) en las fechas establecidas en el cronograma del proceso, para lo cual se tendrá en cuenta el siguiente procedimiento:

- a. Deberán ser enviadas a través de la dirección de correo electrónico contratacionud@udistrital.edu.co Será responsabilidad de su remitente confirmar su efectivo recibo por parte de La Universidad. Se aclara que solamente serán tenidas en cuenta aquellas observaciones y aclaraciones que reúnan los siguientes requisitos:
 - Contener la identificación del proceso Convocatorio al que se refieren.
 - Contener el nombre de la persona jurídica o natural que las envía, su dirección física o de correo electrónico y el número de contacto telefónico.

NOTA: Las observaciones y solicitudes de aclaración que no hayan sido enviadas de acuerdo con lo establecido en este acápite, no serán tenidas en cuenta por parte de la Universidad.

1.15 SOLICITUD DE ACLARACIONES A LOS PROPONENTES

Dentro del más estricto respeto por el tratamiento igualitario a los proponentes, la UNIVERSIDAD, podrá solicitar a todos o a cualquiera de ellos las aclaraciones o información que estimen pertinentes, con el fin de despejar cualquier imprecisión del contenido de las ofertas que no haya sido posible aclarar con la información consignada dentro de la misma; el plazo para esto será establecido por la Universidad, en caso de que esto fuera necesario.

En estos casos, con las respuestas no se podrá adicionar o complementar la oferta presentada, de suceder, la respuesta será inadmisibile y la oferta rechazada.

Si el proponente no envía las aclaraciones, explicaciones o soportes solicitados dentro del término concedido para ello la oferta se considerará rechazada.

1.16 AUDIENCIA DE ACLARACIONES A LOS PLIEGOS DE CONDICIONES

LA UNIVERSIDAD celebrará Audiencia virtual de aclaración a los pliegos de condiciones, en la cual, además, se realizará la tipificación, estimación y asignación de riesgos de la contratación, a través del aplicativo de [Audiencia virtual de Aclaración de Pliegos de Condiciones definitivos y distribución y asignación de Riesgos. CP008-2026 | Reunión-Unirse | Microsoft Teams](#) (ver cronograma)

- a. Podrán ser enviadas a través de la dirección de correo electrónico contratacionud@udistrital.edu.co Será responsabilidad de su remitente confirmar su efectivo recibo por parte de La Universidad. Se aclara que solamente serán tenidas en cuenta aquellas observaciones y aclaraciones que reúnan los siguientes requisitos:
 - Contener la identificación del proceso Convocatorio al que se refieren.
 - Contener el nombre de la persona jurídica o natural que las envía, su dirección física o de correo electrónico y el número de contacto telefónico.
- b. Las observaciones y solicitudes de aclaración enviadas por los interesados que cumplan con los requisitos aquí establecidos serán resueltas por parte de la Universidad y publicadas en la página web de la universidad; así como en el SECOP II.

NOTA: Las observaciones y solicitudes de aclaración que no hayan sido enviadas de acuerdo con lo establecido en este acápite, no serán tenidas en cuenta por parte de la Universidad.

1.17 DILIGENCIA DE CIERRE DEL PROCESO

El cierre del proceso será el 21 de septiembre de 2026 antes de las 10:00:00 a.m. La Audiencia se llevará a cabo de forma virtual y se levantará un acta en la que se relacionen las propuestas presentadas, los nombres de los proponentes, determinando si se es persona natural o jurídica, Consorcio o unión Temporal, los números de pólizas de seriedad de las ofertas, el número de folios total de cada una de las ofertas, el valor de las ofertas.

Esta acta será suscrita por las personas delegadas por la Oficina de Control Interno, el jefe de la Oficina Asesora de Tecnologías e Información y la Vicerrectora Administrativa y Financiera, así como por los proponentes que asistan a través del aplicativo [Recepción de Propuestas y cierre de la convocatoria en Audiencia Pública Virtual. CP008-2026 | Reunión-Unirse | Microsoft Teams](#)

Los oferentes remitirán su oferta, en su totalidad, al correo de contratacionud@udistrital.edu.co, antes de las 10:00:00 a.m., del 21 de septiembre de 2026 (hora legal colombiana).

NOTA 1: La universidad se permite informar que NO se aceptan enlaces a Google Drive. Por lo anterior se acepta que la propuesta se remita en varios correos, siempre y cuando en los mismos se especifique claramente la cantidad de documentos que se anexan; donde el tamaño no supere los 25 MB.

NOTA 2. Las reglas de admisión de la propuesta que debe ser presentada en medio digital serán las siguientes:

a. La propuesta debe ser enviada únicamente al correo establecido contratacionud@udistrital.edu.co, antes de las 10:00:00 a.m., del 21 de septiembre de 2026. En caso de que, contrariando esta regla, se envíe por otro medio, no se tendrá en cuenta la oferta.

b. Si el correo de envío de la propuesta viene: i) sin documentos adjuntos, ii) si los documentos adjuntos están incompletos, incluyendo correos incompletos o iii) si los documentos adjuntos no abren; la propuesta se tendrá como no presentada, salvo los casos en que se trate de documentos subsanables, los cuales podrán subsanarse hasta antes de la adjudicación.

c. Si el archivo que contenga la propuesta digital no puede ser leído o no permite abrir el o los archivos correspondientes, la propuesta se entenderá como no presentada, salvo los casos en que se trate de documentos subsanables, los cuales podrán subsanarse hasta antes de la adjudicación.

1.18 NO CONSIDERACIÓN DE PROPUESTAS

Los proponentes podrán solicitar a LA UNIVERSIDAD la no consideración de sus propuestas, mediante correo dirigido a la dirección electrónica contratacionud@udistrital.edu.co, antes de la fecha y hora prevista para el cierre de la Convocatoria Pública. En este caso, las propuestas no serán consideradas o tenidas en cuenta. La no consideración de la propuesta no dará lugar a la devolución, por parte de la Universidad, de los gastos en que haya incurrido el proponente en la elaboración de su propuesta.

1.19 QUIENES PUEDEN PARTICIPAR

Podrán participar como proponentes en el presente proceso de selección las personas naturales, jurídicas, de naturaleza mixta o privada, bien sea de manera individual o conformando proponentes plurales, a través de Consorcio o Unión Temporal, que tengan plena capacidad de representación para el ramo objeto de la presente convocatoria, que no estén incurso en las prohibiciones, inhabilidades e incompatibilidades determinadas en la Constitución Política, la ley y el artículo 5º del Acuerdo 03 de 2015 del Consejo Superior Universitario.

Las personas jurídicas deberán acreditar que su duración no es inferior a la del plazo del contrato y un (1) año más. En el caso de los Consorcios y de las Uniones temporales, cada uno de sus integrantes que sea persona jurídica deberá cumplir individualmente con esta regla.

1.20 INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES

No podrán participar en la presente Convocatoria Pública los proponentes que se encuentren incurso en alguna de las prohibiciones, inhabilidades e incompatibilidades establecidas en la Constitución, la ley y el artículo 5º del Acuerdo 03 de 2015. El proponente declarará en la Carta de presentación de la propuesta (**Anexo No 1**), que no se encuentra incurso dentro de dichas inhabilidades e incompatibilidades.

1.21 MODALIDAD DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS.

La UNIVERSIDAD, por necesidad del servicio, debe contratar la totalidad de los servicios objeto de esta CONVOCATORIA, razón por la cual, si un proponente presenta una propuesta parcial, la misma será rechazada.

De conformidad con las normas de contratación administrativa, no procederá la declaratoria de desierto del proceso de selección, cuando sólo se presente una propuesta hábil y ésta pueda ser considerada como favorable para la Universidad, de conformidad con los criterios legales de selección objetiva.

1.22 FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS.

La presentación de la propuesta se considerará como manifestación expresa, por parte del proponente, en el sentido de que conoce y acata todas las normas que regulan la contratación con la Universidad, que ha examinado completamente los Pliegos de Condiciones, que ha obtenido de la Entidad aclaraciones sobre los puntos inciertos o dudosos, y acepta que los documentos están completos, son compatibles y adecuados para determinar el objeto y las demás estipulaciones del contrato y que, por lo mismo, ha formulado su propuesta en forma seria, cierta, precisa y coherente. En consecuencia, LA UNIVERSIDAD no será responsable por omisiones y/o errores que puedan presentar los proponentes al interior de su propuesta.

Las propuestas deberán presentarse, teniendo en cuenta las siguientes formalidades:

- a. Documentos de tipo jurídico
- b. Documentos de tipo financiero,
- c. Documentos de tipo técnico,
- d. Oferta económica, utilizando para este fin el anexo No. 3 establecido en este Pliego de Condiciones.
- e. El anexo 3 deberá ser parte de la propuesta en archivo PDF, perfectamente legible.

Adicionalmente, se deberá remitir el archivo de anexo 3 en formato Excel, el cual tendrá como propósito facilitar la evaluación del formato en mención. En ningún caso, la falta de remisión del archivo en Excel, dará lugar al rechazo de la oferta, caso en el cual, la Universidad Distrital se guiará por el formato remitido en PDF.

Los correos deben ser dirigidas de la siguiente manera:

**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
VICERRECTORÍA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
CONTIENE PROPUESTA PARA PARTICIPAR EN LA
CONVOCATORIA PÚBLICA No. 008 DE 2026
DOCUMENTOS DE EVALUACIÓN Y PROPUESTA ECONÓMICA
IDENTIFICACIÓN DEL OFERENTE**

De otra parte:

1. Las ofertas deben estar foliadas.
2. La carta de presentación de la propuesta debe estar firmada por la persona natural o el representante legal (si el proponente es una persona jurídica).
3. La propuesta debe contener un índice.
4. El índice de la propuesta, y los documentos de la misma deben organizarse teniendo en cuenta el orden numérico en el que aparecen en el Pliego de Condiciones.

NOTA: La oferta deberá presentarse de manera total, de manera que no se aceptan propuestas parciales y las que así fuesen presentadas, serán rechazadas.

1.24 IDIOMA

Los documentos y las comunicaciones entregadas, enviadas o expedidas por los Proponentes o por terceros para efectos del Proceso de Contratación, o para ser tenidos en cuenta en el mismo, deben ser otorgados en castellano. La Oferta y sus anexos deben ser presentados en castellano. Los documentos con los cuales los Proponentes acrediten los requisitos habilitantes, de que trata el capítulo 2, que estén en una lengua extranjera, deben ser traducidos al castellano y presentarse junto con su original otorgado en lengua extranjera, en traducción simple. Si se trata de documentos técnicos, los mismos podrán ser presentados en la lengua original.

Sin perjuicio de lo anterior, para firmar el contrato, el Proponente que resulte adjudicatario debe presentar

la traducción oficial al castellano de los documentos presentados por escrito en idioma extranjero, la cual deberá ser oficial en los términos del artículo 251 del Código General del Proceso, cumpliendo el trámite de Apostilla o consularización, según el caso.

1.25 VIGENCIA DE LA OFERTA

Las ofertas deberán tener una validez mínima de noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre de la Convocatoria Pública.

1.26 MONEDA Y PRECIOS DE LA PROPUESTA

La propuesta debe presentarse en pesos colombianos.

NOTA 1: La carga tributaria que se genere con ocasión de la firma, ejecución y liquidación del contrato, está a cargo y es de responsabilidad exclusiva del oferente - contratista.

NOTA 2: Estarán a cargo del proponente todos los costos asociados a la preparación, elaboración y presentación de la oferta. Por lo tanto, la Universidad no reconocerá ningún reembolso por este concepto.

1.27 PROPUESTAS EXTEMPORÁNEAS

Toda propuesta que se presente fuera del término de la convocatoria pública o que sea remitida de modo diferente del señalado en el presente Pliego de Condiciones, será rechazada. En este orden, al recibirse la oferta, se dejará constancia escrita de la fecha y hora exactas de presentación, indicando de manera clara y precisa el nombre o razón social del proponente y el de la persona que en nombre o por cuenta de éste, ha efectuado la presentación.

1.28 DILIGENCIAMIENTO DE LOS ANEXOS Y FORMATOS

La información requerida y que deba estar consignada en los anexos y formatos indicados y adjuntos en el Pliego de Condiciones, deberán ser diligenciados y presentados en la forma en estos pliegos indicada.

1.29 PROCEDIMIENTO DE SUBSANACIÓN

Los proponentes podrán subsanar todo lo que la Universidad considera como *subsanable*, esto es, lo que no otorga puntaje, sin violar con ello los principios de igualdad y selección objetiva, y sin que les sea permitido modificar el contenido o alcance de sus propuestas como tampoco allegar documentos que den cuenta de hechos acaecidos con posterioridad al *cierre del proceso*. En resumen, los documentos que acrediten el cumplimiento de requisitos habilitantes se pueden subsanar, siempre y cuando el requisito habilitante se cumpla hasta antes de la fecha límite de presentación de las ofertas.

Para efectos de subsanar, el proponente podrá hacerlo hasta la adjudicación, inclusive, en virtud del *principio de primacía de lo sustancial sobre lo formal*. De esto no ser así, se considerará que el oferente no presenta interés en el proceso, y su participación en este se tendrá por finalizada y su oferta rechazada.

1.30 CAUSALES DE RECHAZO

En adición a otras causales previstas por normas vigentes y aplicables, **LA UNIVERSIDAD** rechazará las Ofertas que sean presentadas después de vencido el plazo establecido para el efecto en el Cronograma, así como las siguientes:

- a. Si el proponente no cumple con cualquiera de los requisitos establecidos en el presente Pliego de Condiciones como NO SUBSANABLES, para participar en el proceso de selección.

- b. Si el proponente no aclara o no responde de forma satisfactoria los requerimientos de la Universidad dentro del término concedido.
- c. Si existen indicios creíbles de que la información y documentos que hacen parte de la oferta, no son veraces, es decir, no correspondan a la realidad de lo afirmado por el PROPONENTE, sin perjuicio de las procedentes acciones judiciales.
- d. Si no se presentan los documentos que sean necesarios para la comparación objetiva de las propuestas.
- e. Si la propuesta se presenta subordinada al cumplimiento de cualquier condición o modalidad.
- f. Si la propuesta se presenta de forma extemporánea o en una manera diferente a la establecida en el Pliego de Condiciones.
- g. Cuando el proponente se encuentre incurso en alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad establecidas en el artículo quinto del Estatuto de contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- h. Cuando el valor de la propuesta económica presente precios artificialmente bajos, que no se sustenten debidamente.
- i. Cuando la propuesta sea presentada por personas que carezcan de capacidad legal para obligarse, o que no cumplan todas las calidades y condiciones de participación indicadas en este Pliego de Condiciones
- j. Cuando para este mismo proceso se presenten varias propuestas por el mismo proponente, por sí mismo o por interpuesta persona.
- k. Cuando la propuesta no abarca la totalidad de elementos y servicios a ser contratados.
- l. Los demás casos expresamente establecidos en el presente Pliego de Condiciones y en las normas legales vigentes.

1.31 DE LA ADJUDICACIÓN

La adjudicación se llevará a cabo en audiencia pública virtual, en la fecha, hora y modo señalados en el cronograma de la convocatoria y adicionalmente se comunicará oportunamente a los proponentes participantes en el proceso. Dicha audiencia no podrá ser utilizada por los oferentes para revivir el plazo que les otorga la Ley para formular observaciones a los estudios técnicos, económicos y jurídicos elaborados por la UNIVERSIDAD.

En la resolución correspondiente, que deberá ser proferida por el ordenador del gasto o su delegado, deberá señalarse el proponente favorecido y podrá adjudicarse el contrato al oferente que ocupe el segundo lugar en la correspondiente *lista de elegibilidad*, en el caso de que sobrevenga una inhabilidad o incompatibilidad en el primero. Dicho acto administrativo carece de recursos en la vía gubernativa, como lo establece el artículo 31 de la Resolución de Rectoría No. 262 de 2015³.

El adjudicatario deberá dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la notificación de la Resolución de adjudicación, remitir los documentos necesarios para la elaboración del contrato. Una vez elaborado el

³ Por la cual se reglamenta el Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas

contrato por la Oficina de Contratación y suscrito por el ordenador del gasto, cuenta con un término máximo de tres (3) días hábiles para suscribirlo y constituir las garantías contractuales.

Si el adjudicatario no suscribe el contrato y/o no presenta las garantías dentro del plazo señalado, la Universidad podrá adjudicar el contrato al proponente calificado en segundo lugar, mediante Resolución motivada, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes.

NOTA: Si se llegase a presentar que los dos componentes fuesen adjudicados a un solo oferente en la minuta se establecerá el plazo, valor, obligaciones, de cada uno de los componentes a adquirir por la Universidad.

1.32 DE LA DECLARATORIA DE DESIERTA

LA UNIVERSIDAD declarará desierto el presente proceso de selección cuando:

1.32.1. No se presenten Ofertas.

1.32.2. Ninguna de las Ofertas resulte admisible en los factores jurídicos, técnicos, financieros y de experiencia previstos en el Pliego de Condiciones.

1.32.3. Existan causas o motivos que impidan la escogencia objetiva del Proponente.

1.32.4. El representante legal de **LA UNIVERSIDAD** o su delegado, no acoja la recomendación del comité evaluador y opte por la declaratoria de desierto del proceso, caso en el cual deberá motivar su decisión.

1.32.5. Se presenten los demás casos contemplados en las normas vigentes y aplicables, así como en los presentes pliegos.

1.33 CONDICIONES PARTICULARES DEL CONTRATO

Los proponentes aceptan íntegramente las condiciones y obligaciones del presente pliego de condiciones, así como aquellas que, de conformidad con las normas vigentes y aplicables, deben tener los contratos celebrados con la Administración Pública.

La oferta y los pliegos de condiciones, así como todos los documentos generados durante el proceso de selección contractual, formarán parte integral del contrato a celebrar.

1.33.1 TIPO DE CONTRATO

El contrato que se derive de este proceso de selección será: **Contrato de compraventa**

1.33.2 PLAZO DEL CONTRATO

El plazo máximo para la adquisición, instalación, configuración, integración y puesta en correcto funcionamiento de la solución adquirida será de seis (6) meses, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato. El soporte técnico, licenciamiento y garantía tendrán una vigencia de tres (36) meses, según lo establecido en las especificaciones técnicas.

1.33.3 VIGENCIA DEL CONTRATO

La vigencia del contrato será por el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.

1.33.4 VALOR Y FORMA DE PAGO

Valor establecido en el Plan Anual de Adquisiciones: El presupuesto total estimado para el presente proceso es hasta por la suma de El presupuesto total estimado para el presente proceso es hasta por la suma de MIL DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE MILLONES CIENTO OCHENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/CTE **\$1.237.189.659**, incluidos IVA y demás Impuestos Nacionales y Distritales, así como todos los gastos directos e indirectos aparejados a la ejecución del contrato. La Universidad Distrital sólo pagará al contratista, previa presentación de la documentación requerida, y bajo ningún motivo o circunstancia, aceptará o hará pagos a terceros sin previa autorización expresa de la Universidad.

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas pagará el valor del contrato de acuerdo con los siguientes hitos:

La Universidad Francisco José de Caldas, realizará pagos parciales de la siguiente forma:

Primer pago: Corresponde al valor total de los equipos y se efectuará una vez estos hayan sido entregados y recibidos a satisfacción por el supervisor del contrato, previa verificación de la documentación técnica y administrativa requerida para el respectivo trámite de pago, de conformidad con los procedimientos internos de la Universidad, así:

- a. Acta de inicio firmada por el contratista y el supervisor del contrato por parte de la Universidad Distrital.
- b. Cronograma de ejecución.
- c. Acta de recepción de equipos.
- d. Formato "*Protocolo de pruebas y recepción de equipos y/o componentes Universidad Distrital*" proporcionado por la supervisión, donde se relacione cada uno de los equipos y componentes con las pruebas de correcto funcionamiento. Se debe generar un archivo por cada equipo donde se observe el serial del mismo y la secuencia de arranque. El documento debe contar con las respectivas firmas de aprobación.
- e. Manifiesto de importación de los equipos y elementos en medio físico y/o digital, en los cuales se deben identificar explícitamente (subrayado o resaltado) los seriales de los equipos y componentes adquiridos por la Universidad.
- f. Manuales de operación y administración de los equipos en formato digital (idioma español y/o inglés)

Nota: Elementos 1 al 14 de la propuesta económica

Segundo pago: Correspondiente al valor de los servicios asociados a la instalación, configuración, puesta en funcionamiento y validación operativa de los equipos switches y puntos de acceso (Access Point), incluyendo la ejecución de las pruebas técnicas requeridas y la entrega de los respectivos resultados y evidencias.

El pago se efectuará previa verificación y recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato de los servicios ejecutados, así como de la documentación técnica y administrativa requerida para el respectivo trámite de pago, de conformidad con los procedimientos internos de la Universidad, así:

- a. Informe técnico de la instalación y configuración el cual debe incluir diagramas y topologías de interconexión.
- b. Documento expedido por el fabricante, a nombre de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, en donde se indique el contrato de soporte adquirido para los equipos, referencias, seriales, alcance,

fecha de inicio y fecha de finalización; así mismo debe indicar el mecanismo para verificación directa con el fabricante de la garantía y soporte que ampara a los equipos, por un periodo de tres (3) años, contados a partir del recibo a satisfacción.

- c. Entrega a satisfacción de ofrecimientos adicionales, siempre y cuando hayan sido ofrecidos.
- d. Actas de asistencia y contenido de la transferencia de conocimiento.

Nota: Ítems 15 y 16 de la propuesta económica

Para cualquiera de los pagos se debe hacer entrega de los siguientes documentos:

- a. Presentación de la factura donde se debe discriminar cada uno de los ítems cobrados, así como el IVA respectivo. El periodo de vencimiento de la factura no debe ser inferior a cuarenta y cinco (45) días.
- b. Acta de recibo a satisfacción por parte de la Supervisión.
- c. Certificación de cumplimiento del pago de seguridad social y parafiscales, suscrita por el representante legal o el revisor fiscal, según sea el caso.
- d. Certificación de cumplimiento por parte del supervisor del contrato.
- e. Todos aquellos documentos solicitados en cumplimiento de la circular N° 004-2024 de la Oficina Financiera y directrices que la Universidad emita. Ver circular en el siguiente enlace: <https://viceadmin.udistrital.edu.co/division-recursos-financieros/index.php/sobre-nosotros/circulares>

NOTA 1: El contratista asumirá todos los gastos, impuestos, tasas y contribuciones derivados de la celebración, ejecución y liquidación de contrato si hay lugar, así como el valor de la prima de la garantía única y sus modificaciones.

NOTA 2: Se establece que el tiempo de vencimiento de la factura comenzara a ser contado a partir de la fecha en que el supervisor del contrato de visto bueno sobre la misma y se reciba a satisfacción la documentación requerida para cada pago.

NOTA 3: Bajo ningún motivo o circunstancia se aceptará o hará pagos a terceros, sin previa autorización expresa por parte del ordenador de gasto.

Condición de pago: La Universidad realizará este pago dentro de los cuarenta y cinco (45) días siguientes a la presentación de la factura, previo recibo a satisfacción del cumplimiento de los entregables indicados y demás documentos necesarios para efectuar el pago. Los pagos se harán previos los trámites administrativos y presupuestales a que haya lugar.

1.33.5 GARANTÍAS

1.33.5.1 Garantía de Cumplimiento

EL CONTRATISTA debe presentar una garantía de cumplimiento de las obligaciones derivadas del Contrato, a favor de **LA UNIVERSIDAD**. La garantía de cumplimiento debe tener los siguientes amparos:

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO			
AMPAROS	PORCENTAJE	VIGENCIA	DESCRIPCIÓN
Cumplimiento de las Obligaciones	Este amparo se deberá constituir por una suma igual al	Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y (12) doce meses	El amparo de cumplimiento del contrato cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO			
AMPAROS	PORCENTAJE	VIGENCIA	DESCRIPCIÓN
	veinte por ciento (20%) del valor total del contrato	más, de igual manera si a ello hubiere lugar deberá tener en cuenta que las pólizas deben estar vigentes en caso de prórrogas y/o el término necesario para su liquidación	obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado. Además de esos riesgos este amparo comprenderá siempre el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria pactadas.
Calidad del Servicio	Para garantizar la calidad del servicio, se deberá constituir una garantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato	Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y (12) doce meses más, tendrá que estar también en prórrogas si a ello hubiere lugar el término necesario para su liquidación	El amparo de calidad del servicio cubre a la entidad estatal contratante de los perjuicios imputables al contratista garantizado que surjan con posterioridad a la terminación del contrato y que se deriven de: la mala calidad e insuficiencia de los productos entregados con ocasión de un contrato de consultoría o de la mala calidad del servicio prestado, teniendo en cuenta las condiciones pactadas en el contrato.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	Para garantizar la calidad y correcto funcionamiento de los bienes, se deberá constituir una garantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato	Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y treinta y seis (36) meses más, tendrá que estar también en prórrogas si a ello hubiere lugar el término necesario para su liquidación	El amparo de calidad y correcto funcionamiento de los bienes tiene por objeto cubrir a la entidad por los perjuicios imputables al contratista garantizado por los siguientes hechos: La mala calidad o las deficiencias técnicas de los bienes o equipos suministrados por el contratista, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en el contrato. El incumplimiento de los parámetros o normas técnicas establecidas para el respectivo bien o equipo.
Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones	Este amparo se hará en cuantía equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del contrato	Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más y sus prórrogas si a ello hubiere lugar.	El amparo de pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a que esté obligado el contratista garantizado, derivadas de la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato amparado en el territorio nacional.
Responsabilidad civil extracontractual	Este amparo se deberá constituir por una suma igual 200 SMMLV	Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y sus prórrogas si a ello hubiere lugar.	El amparo de responsabilidad civil extracontractual cubrirá a la entidad contratante frente a los perjuicios patrimoniales y extrapatrimoniales que cause el contratista a terceros con ocasión de la ejecución del contrato. Esta garantía deberá cubrir, entre otros riesgos, daños a bienes de terceros, lesiones o muerte de personas, así como cualquier otro daño derivado de las actividades de suministro, transporte, instalación, pruebas, puesta en funcionamiento y demás actividades relacionadas con la ejecución contractual.

1.33.6 SUPERVISIÓN

LA UNIVERSIDAD hará el control y la vigilancia de la ejecución del contrato a través de quien ejerza el cargo de Líder de Proyecto de la Red de Datos UDNET.

EL CONTRATISTA debe acatar las órdenes que le imparta por escrito, y con copia a la Entidad, el supervisor. No obstante, si **EL CONTRATISTA** no está de acuerdo con las mismas, debe manifestarlo por escrito al supervisor, con copia a **LA UNIVERSIDAD**, antes de proceder a ejecutar las órdenes. En caso contrario, responderá solidariamente con el supervisor si del cumplimiento de dichas órdenes, se derivan perjuicios para **LA UNIVERSIDAD**.

Si **EL CONTRATISTA** rehúsa o descuida cumplir cualquier orden escrita del supervisor, éste le notificará por escrito sobre el incumplimiento de dicha orden, señalando específicamente las omisiones o infracciones y exigiendo su cumplimiento. Si esta notificación no surte ningún efecto dentro de un plazo razonable, señalado

en días hábiles, el supervisor comunicará dicha situación al correspondiente ordenador del gasto, para que tome las medidas que considere necesarias, entre estas, el adelantamiento del trámite de que trata el artículo 29 del Manual de Supervisión e Interventoría⁴.

El supervisor debe documentar las causas o motivos del incumplimiento que llegue a presentarse, como es el caso de atención de emergencias, derrumbes, hundimientos de bancas, interrupción del tránsito, entre otros, incumpliendo así el desarrollo normal de las actividades programadas.

1.33.7 MULTAS Y CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA

Las partes acuerdan que en caso de mora o retardo en el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones señaladas en el contrato a cargo del CONTRATISTA y como apremio para que las atienda oportunamente, el CONTRATISTA pagará a favor de la UNIVERSIDAD multas equivalentes al uno por ciento (1%) del valor del contrato por cada día de atraso en el cumplimiento de sus obligaciones, sin que el valor total de ellas pueda llegar a exceder el diez por ciento (10%) del valor total del mismo.

Si el CONTRATISTA no diere cumplimiento en forma total o parcial al objeto o a las obligaciones emanadas del contrato, pagará a LA UNIVERSIDAD el veinte por ciento (20%) del valor total del mismo, como estimación anticipada de perjuicios, sin que lo anterior sea óbice para que se persiga la indemnización total de éstos.

En ambos casos, así como en cualquier caso de incumplimiento, en orden a siniestrar la garantía única otorgada por el contratista, se agotará el procedimiento establecido en el artículo 29 del Manual de Supervisión e Interventoría, con citación y comparecencia del garante.

1.33.8 ESTAMPILLA U. D. F. J. C., PRO CULTURA Y ADULTO MAYOR

De conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo 696 de diciembre 28 de 2017, emitido por el Concejo de Bogotá, D.C., del valor bruto del contrato y de sus adiciones, si las hubiere, se retendrá el 1.1% por concepto de la estampilla Universidad Distrital Francisco José de Caldas 50 años.

De conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo 187 del 20 de diciembre de 2005 del Concejo de Bogotá, D. C., del valor bruto del contrato y de sus adicionales, si las hubiere, se retendrá el 0.5% por concepto de la Estampilla pro-Cultura.

De conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo 188 del 20 de diciembre de 2005, modificado por el Acuerdo Distrital 669 de 2017, ambos, del Concejo de Bogotá, D.C., del valor bruto del contrato y de sus adicionales, si las hubiere, se retendrá el 2% por concepto de la Estampilla Adulto Mayor.

1.33.9 GASTOS

Serán por cuenta del CONTRATISTA todos los gastos, impuestos, tasas y contribuciones derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato, así como el valor de la prima de la garantía única y sus modificaciones.

1.33.10 IMPUESTOS:

En concreto, el CONTRATISTA pagará todos los impuestos, tasas y similares que se deriven de la ejecución del contrato, de conformidad con la Ley colombiana vigente y aplicable.

⁴ Resolución de Rectoría No. 629 de 2016

1.33.11 LIQUIDACIÓN

El contrato que surja del presente proceso de selección será liquidado dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la expiración del término previsto para su ejecución. Para el efecto, el supervisor o interventor, según el caso, proyectará la correspondiente acta de liquidación y promoverá su firma por las partes.

La liquidación se hará de mutuo acuerdo dentro del término anteriormente fijado. En aquellos casos en que EL CONTRATISTA no suscriba el acta de liquidación, previa remisión que de la misma le haga LA UNIVERSIDAD, o las partes no lleguen a un acuerdo sobre su contenido, LA UNIVERSIDAD tendrá la facultad de liquidar en forma unilateral dentro de los dos (2) meses siguientes al vencimiento de los cuatro (4) meses pactados en la presente cláusula.

Si vencido el plazo anteriormente establecido no se ha realizado la liquidación, la misma podrá ser realizada en cualquier tiempo dentro de los dos años siguientes al vencimiento del término a que se refieren los incisos anteriores, de mutuo acuerdo o unilateralmente, sin perjuicio de lo previsto en los numerales iii), iv) y v) del literal j) del artículo 164 del Código de Procedimiento Administrativo y Contencioso Administrativo, esto es, de que se promueva la acción de controversias contractuales, entre otros propósitos, para que se realice la liquidación judicial del contrato.

EL CONTRATISTA tendrá derecho a efectuar salvedades a la liquidación por mutuo acuerdo y en este evento, la liquidación unilateral solo procederá en relación con los aspectos que no hayan sido objeto de acuerdo.

1.33.12 AFILIACIONES DEL PERSONAL

El contratista deberá tener afiliado el personal a las siguientes entidades, de conformidad con las Leyes 789 de 2002 y 828 de 2003:

- ✓ Entidad Promotora de Salud EPS
- ✓ Fondo de Pensiones
- ✓ Fondo de Cesantías
- ✓ Administradora de Riesgos Laborales A.R.L.
- ✓ Caja de Compensación Familiar

NOTA: El contratista es responsable de todas las obligaciones que se generen con el personal que emplee para el cumplimiento del objeto contractual. La Universidad no es responsable por situaciones originadas entre el contratista y el personal que contrate para el cumplimiento contractual.

1.33.13 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

- a. Una vez adjudicado el contrato, el contratista debe entregar certificación del fabricante donde se garantiza que los equipos y sus componentes se encuentran registrados ante el fabricante.
- b. Una vez adjudicado el contrato, el contratista debe entregar carta o certificación expedida por el fabricante, a nombre de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, en donde se discrimine la cobertura y la duración del soporte que ampara a los equipos.
- c. Máximo cinco (5) días hábiles después de firmada el acta de inicio, el contratista debe enviar al correo indicado por la supervisión el plan de mantenimiento, en el cual se definen procedimientos y actividades a ejecutar de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Este documento debe ser aprobado por la supervisión. Todo procedimiento deberá ser acordado y contar con el acompañamiento del personal que la supervisión designe.
- d. Máximo cinco (5) días calendario después de firmada el acta de inicio, el contratista debe presentar el cronograma de instalación, configuración y pruebas para la aprobación de la supervisión, este cronograma debe actualizarse cada vez que se cumpla una actividad o cuando se presenten cambios justificados en las fechas.

- e. Realizar visitas previas a la sede donde se llevará a cabo la instalación de los equipos, con el fin de efectuar la ingeniería de detalle requerida para su posterior instalación y puesta en funcionamiento.
- f. Realizar el levantamiento de información de la topología de red, así como de las políticas y configuraciones de los equipos a reemplazar.
- g. Realizar site survey previo a la instalación de los Access Point, para identificar la ubicación optima de los Access Point para el despliegue de la red Wifi.
- h. Entregar mapa de calor generado por los Access Point una vez se encuentren instalados y en funcionamiento, este deberá tener en cuenta la infraestructura física y lógica de las sedes.
- i. Entregar documento descriptivo y con topología física y lógica de la implementación de los equipos de red, donde se mencionen velocidades y equipos.
- j. Presentar informe técnico de la implementación de la solución en el cual se incluyan las actividades realizadas, diagramas de red, configuraciones aplicadas y buenas prácticas a implementar.
- k. Entregar los equipos y componentes en el sitio que la supervisión determine durante la ejecución del contrato. En caso de requerirse su traslado al sitio final de instalación, el contratista será responsable del transporte, fletes y seguros, sin que ello genere costos adicionales para la Universidad.
- l. Garantizar que toda la instalación de hardware y software deberá ser realizada por personal certificado por el fabricante. Durante la ejecución del contrato, se deberán suministrar las certificaciones del personal técnico.
- m. El personal que realice la instalación de los Access point debe contar con certificado de trabajo de alturas vigente, el cual será verificado por el subsistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la Universidad.
- n. Es responsabilidad del contratista diligenciar y elaborar las actas de asistencia y de las sesiones de seguimiento del contrato, las cuales serán aprobadas por el supervisor del contrato.
- o. El contratista deberá contemplar todos los elementos, dispositivos y mecanismos necesarios para la ejecución de trabajos en alturas, en cumplimiento de la normativa vigente.
- p. El contratista deberá considerar los diferentes tipos de techos presentes en la sede de la Universidad, proyectando los elementos adicionales requeridos para la instalación de los equipos (chazos, amarres, soportes, mástiles, entre otros). Toda la solución deberá implementarse bajo la modalidad llave en mano.
- q. La implementación, mantenimiento y/o soporte por parte del contratista no deberá afectar el funcionamiento ni la garantía de los equipos y subsistemas existentes en el Datacenter ni de los espacios físicos. A partir del momento en que se otorgue acceso a los centros de gestión, cuartos de telecomunicaciones y equipos de la Universidad, el contratista asumirá total responsabilidad por la integridad física de los elementos intervenidos y su entorno, comprometiéndose a realizar un manejo adecuado que evite su deterioro, degradación o daño físico.

1.33.14 OBLIGACIONES GENERALES DE LA UNIVERSIDAD

- a. Ejercer los controles necesarios en todas las etapas del contrato y expedir el certificado e informe de cumplimiento a satisfacción.
- b. Prestar toda la colaboración necesaria al contratista para la ejecución del contrato.
- c. Ejercer las actividades de supervisión de acuerdo con la Resolución de Rectoría No. 629 de 2016. *"Manual de Supervisión e interventoría de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas"*
- d. Cumplir con las demás obligaciones que se determinen en el contrato.
- e. Efectuar los pagos en los plazos y términos convenidos en el contrato.

CAPÍTULO 2

REQUISITOS HABILITANTES MÍNIMOS PARA PARTICIPAR EN EL PRESENTE PROCESO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

2.1. CAPACIDAD JURÍDICA

Se entiende por *capacidad jurídica*, la idoneidad que tienen las personas, naturales y jurídicas, para obligarse jurídicamente, esto es, para generar, modificar o extinguir situaciones amparadas por la normatividad.

2.1.1. PARTICIPANTES

Podrán participar en este proceso todas las personas, naturales o jurídicas, estas últimas, públicas, privadas o mixtas, nacionales o extranjeras, individualmente, en consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura, consideradas legalmente capaces en las disposiciones legales colombianas.

Si el oferente es persona jurídica, o los miembros del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura son personas jurídicas, deberán acreditar que su objeto social se encuentra directamente relacionado con el objeto de la presente contratación.

2.1.2 DOCUMENTOS Y CRITERIOS DE VERIFICACIÓN JURÍDICA

2.1.2.1 CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

La carta de presentación de la propuesta se diligenciará conforme al modelo contenido en el Anexo No. 1 "carta de presentación de la propuesta" y será firmada por el proponente, representante legal del proponente o su apoderado, si a ello hubiere lugar. Si la propuesta es presentada en unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura, será suscrita por su representante debidamente facultado en los términos de ley.

Si la carta de presentación de la propuesta está incompleta o su contenido no está conforme con lo exigido en el Anexo No.1 "carta de presentación de la propuesta" del presente pliego de condiciones, la Universidad solicitará aclaración al proponente, para que subsane lo pertinente.

2.1.2.2 PODER

Cuando el oferente actúe a través de apoderado, deberá acreditar mediante documento legalmente expedido, que su apoderado está expresamente facultado para presentar la oferta.

Si el oferente no anexa el respectivo poder o anexándolo no se ajusta a los términos legales para el efecto, la Universidad le solicitará aclaración para que subsane lo pertinente.

2.1.2.3 AUTORIZACIÓN PARA PRESENTAR PROPUESTA Y SUSCRIBIR EL CONTRATO

Si el representante legal del oferente o de algunos de los integrantes, de un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, requiere autorización de sus órganos de dirección para presentar oferta y para suscribir el contrato, anexarán los documentos que acrediten dicha autorización.

En caso de que el valor de la propuesta supere el monto de la autorización prevista en los estatutos para que el representante legal pueda presentar propuesta o contratar, anexará el respectivo documento donde se le faculte para contratar, mínimo, por el valor propuesto.

2.1.2.4 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA.

Los proponentes prestarán garantía de seriedad de su oferta. En este orden, deberán anexar original de la

póliza expedida por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia, garantías bancarias y, en general, cualquiera de los demás mecanismos de cobertura del riesgo autorizados por el reglamento para el efecto. Tratándose de pólizas, las mismas no expirarán por falta de pago de la prima o por revocatoria unilaterales.

A la propuesta deberá anexarse el original de la correspondiente póliza, con la siguiente información:

- **BENEFICIARIO**

A nombre de **UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**.

NOTA: Los proponentes prestarán garantía de seriedad de los ofrecimientos hechos A FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES CON RÉGIMEN PRIVADO DE CONTRATACIÓN.

- **AFIANZADO**

A nombre del Oferente. En caso de ser una Unión Temporal o Consorcio, el beneficiario/afianzado se hará a nombre de los integrantes de la Unión Temporal o del Consorcio.

Así mismo, la póliza deberá ir firmada en original por el mismo como tomador de la póliza.

- **VIGENCIA**

La vigencia será de noventa (90) días Calendario, a partir de la fecha de cierre del presente proceso.

- **CUANTÍA**

La Garantía deberá constituirse por el 10% del valor de la oferta.

La garantía de seriedad de la oferta se hará efectiva si el adjudicatario no firma el contrato o no entrega la garantía única, dentro de los tres (3) días calendarios siguientes a la fecha de la firma del contrato. Lo anterior, sin perjuicio de lo establecido en el clausulado de las pólizas o en la Ley aplicable.

Al proponente se le hará efectiva la garantía de seriedad de la oferta en los siguientes eventos:

1. Cuando no amplíe la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta en caso de que el plazo de la adjudicación o de suscribir el contrato sea prorrogado, siempre que la prórroga sea inferior a tres meses.
2. Cuando solicite el retiro de su propuesta después del cierre, salvo en el caso de inhabilidad o incompatibilidad sobreviniente.
3. Cuando resulte favorecido con la adjudicación y no suscriba el contrato o no constituya las correspondientes garantías.

La garantía de seriedad será devuelta, una vez se suscriba y legalice el respectivo contrato, a solicitud de los proponentes no favorecidos, quienes deberán retirarla en la Oficina de Contratación de la UNIVERSIDAD.

Si el oferente favorecido con la adjudicación no suscribe el contrato, la UNIVERSIDAD exigirá al oferente clasificado en segundo lugar la prórroga de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta, hasta el perfeccionamiento del contrato y así sucesivamente a los demás oferentes, siempre y cuando su oferta sea favorable para la Universidad, conforme a lo previsto en los PLIEGOS DE CONDICIONES.

2.1.2.5 CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL.

2.1.2.5.1. PERSONA JURÍDICA NACIONAL DE NATURALEZA PRIVADA

Para los efectos previstos en este numeral, se consideran personas jurídicas privadas de origen nacional, las constituidas de acuerdo con la legislación nacional y que tengan su domicilio principal en Colombia.

Con el fin de presentar propuesta en este proceso, acreditarán las siguientes condiciones:

- ✓ Acreditar su existencia y representación legal, a través del certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio respectiva, en el cual deberá constar su existencia, objeto, duración y nombre de su representante legal, o de la persona o personas, que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades, el cual deberá tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de cierre del proceso.
- ✓ En el evento de que del contenido del certificado expedido por la cámara de comercio se haga la remisión a los estatutos de la persona jurídica para establecer alguna de las limitaciones a las facultades del representante legal, el oferente deberá anexar copia de la parte pertinente de dichos estatutos.
- ✓ Acreditar que el término de duración de la persona jurídica no es inferior al plazo de ejecución del Contrato y un (1) año más.
- ✓ Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la suscripción del contrato Ofrecido.
- ✓ Acreditar que su objeto social se encuentra directamente relacionado con el objeto de la presente contratación, de manera que le permita a la persona jurídica celebrar y ejecutar el contrato ofrecido, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

Cuando el proponente no cumpla al momento de presentación de su propuesta con las condiciones de capacidad aquí exigidas, la oferta no se considerará hábil.

2.1.2.5.2. PERSONAS JURÍDICAS DE NATURALEZA PÚBLICA

Para los efectos previstos en este numeral, se consideran personas jurídicas nacionales de naturaleza pública aquellas sociedades constituidas por disposición legal o reglamentaria, de acuerdo con la legislación nacional y que tengan su domicilio principal en Colombia. Para presentar propuesta en el presente proceso, acreditarán las siguientes condiciones:

- ✓ Acreditar su existencia y representación legal, salvo que dicha existencia y representación, se deriven de la constitución o la ley. Para el efecto, mencionarán las normas, documentos o actos administrativos de creación. En todo caso, se citará o aportará el documento, mediante el cual se le autorizó la presentación de la oferta y la posterior suscripción del contrato, impartida por el órgano competente, sin perjuicio de lo cual, será responsabilidad de la persona jurídica correspondiente, asegurarse de cumplir todos los requisitos presupuestales y administrativos necesarios, para obligarse y ejecutar, adecuada y oportunamente, las obligaciones que contrae mediante la presentación de la propuesta.
- ✓ En el evento de que las normas, documentos o actos administrativos de creación hagan remisión a los estatutos de la persona jurídica para establecer alguna limitación a las facultades del representante legal, el oferente deberá anexar copia de la parte pertinente de dichos estatutos.
- ✓ En el evento de que las normas, documentos o actos administrativos de creación hagan remisión a los estatutos de la persona jurídica para establecer alguna limitación a las facultades del representante legal, el oferente deberá anexar copia de la parte pertinente de dichos estatutos.

- ✓ Acreditar que el ente público oferente tiene capacidad legal para celebrar y ejecutar el contrato. Para efectos de lo anterior, el objeto de dicho ente, señalado en la ley o sus reglamentos, deberá tener relación directa con las obligaciones derivadas del contrato a celebrar como resultado del presente proceso de selección.
- ✓ Acreditar la suficiencia de la capacidad legal del representante legal para presentar la propuesta y suscribir el contrato, teniendo en cuenta, para estos efectos, el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

Por lo tanto, aportará los documentos relativos al acto de nombramiento y posesión del representante legal.

Cuando el proponente no cumpla al momento de presentación de su propuesta con las condiciones de capacidad aquí exigidas, el oferente no se considerará hábil.

2.1.2.5.3. PERSONAS JURÍDICAS PÚBLICAS O PRIVADAS DE ORIGEN EXTRANJERO

Para los efectos previstos en este numeral, se consideran personas jurídicas públicas o privadas de origen extranjero, las sociedades no constituidas de acuerdo con la legislación nacional, sea que tengan o no domicilio en Colombia, a través de sucursales.

Las propuestas de personas jurídicas de origen extranjero se someterán en todo caso a la legislación colombiana, sin perjuicio de lo cual para su participación cumplirán con las siguientes condiciones:

- ✓ Acreditar su existencia y representación legal, a efectos de lo cual presentarán un documento expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, en el que conste su existencia, objeto y vigencia, y el nombre del representante legal de la sociedad, o de la persona o personas, que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades, y en el cual se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para presentar la propuesta y suscribir el Contrato.
- ✓ Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se presentará adicionalmente copia del acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente, que autorice al representante legal para presentar la propuesta, la suscripción del contrato y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.
- ✓ Acreditar un término mínimo remanente de duración de la sociedad igual al término de vigencia del contrato y dos (2) años.
- ✓ Acreditar que su objeto social se encuentra directamente relacionado con el objeto de la presente contratación, de manera que le permita a la persona jurídica celebrar y ejecutar el contrato ofrecido, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.
- ✓ En todos los casos, cumplirán todos y cada uno de los requisitos legales, exigidos para la validez y oponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el exterior, con el propósito de que obren como prueba conforme con lo establecido en el Código General del Proceso y las demás normas vigentes.

Cuando el proponente no cumpla al momento de presentación de su propuesta con las condiciones de capacidad aquí exigidas, el oferente no se considerará hábil.

CUMPLIMIENTO DEL PRINCIPIO DE RECIPROCIDAD

La Universidad aplicará al proponente extranjero el mismo tratamiento y las mismas condiciones, requisitos y procedimientos que los concedidos al nacional, exclusivamente bajo el principio de reciprocidad. Así, los proponentes extranjeros recibirán igual tratamiento que los de origen colombiano, siempre que exista un

acuerdo, tratado o convenio, entre el país de su nacionalidad y Colombia, que indique expresamente que a los nacionales colombianos se les concede en ese país el mismo tratamiento otorgado a sus nacionales en cuanto a las condiciones, requisitos y procedimientos para la celebración de contratos, el cual deberá ser acreditado por el proponente mediante el certificado que corresponde.

Se precisa, en relación con los consorcios, uniones temporales y promesas de sociedad futura que presenten propuestas, que, en el evento de que en ellos participen personas (naturales o jurídicas) extranjeras, estas últimas deberán acreditar el principio de reciprocidad.

La apertura o existencia de sucursales (establecimientos de comercio en los términos del artículo 263 del Código de Comercio) en Colombia, de empresas o sociedades extranjeras, no les confieren a estas la condición de nacionales colombianas.

2.1.2.5.4. PERSONA NATURAL

Si el oferente es una persona natural, acreditará las siguientes condiciones:

- ✓ Acreditar su inscripción en el Registro Mercantil, mediante el certificado correspondiente, el cual debe tener fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso.
- ✓ Acreditar la existencia del establecimiento(s) de comercio en el certificado de matrícula mercantil, lo cual será verificado por la Universidad en el certificado de inscripción en el registro mercantil.
- ✓ Acreditar que la actividad mercantil del oferente está directamente relacionada con el objeto de la presente contratación, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere, de manera que le permita celebrar y ejecutar el contrato ofrecido.
- ✓ Cuando se trate del ejercicio de profesiones liberales, la representación legal se acreditará mediante Cédula de Ciudadanía, Matrícula Profesional e inscripción en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio respectiva.
- ✓ Las personas naturales extranjeras acreditarán su capacidad legal con la presentación de la copia de su documento de identificación, bien sea la cédula de extranjería o el pasaporte. Si el oferente resulta adjudicatario del Proceso de Contratación, para la celebración del contrato, debe presentar copia simple de la respectiva visa; y en caso de contar con una visa que les otorgue un tiempo de permanencia igual o mayor a 3 meses, debe presentar la respectiva cédula de extranjería.

En el evento de que el proponente no cumpla al momento de presentación de su propuesta con las condiciones de capacidad aquí exigidas, la oferta no se considerará hábil.

2.1.2.5.5 PROPUESTAS CONJUNTAS- PROPONENTES PLURALES

Se entenderá por propuesta conjunta, una propuesta presentada en consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura.

En tal caso, se tendrá como proponente, para todos los efectos, el grupo conformado por la pluralidad de personas y no las personas que lo conforman, individualmente consideradas.

Podrán participar consorcios, uniones temporales y promesas de sociedad futura, para lo cual cumplirán los siguientes requisitos:

- ✓ Acreditar la existencia, representación legal, capacidad legal y jurídica, de las personas jurídicas, consorciadas o asociadas, en unión temporal o en promesa de sociedad futura, y la capacidad de sus representantes para la constitución del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, así como para la presentación de la propuesta, celebración y ejecución del contrato. La Universidad verificará dicha información a través del certificado de existencia y representación legal y/o en el certificado de matrícula mercantil expedido por la cámara de comercio respectiva.
- ✓ Acreditar la existencia del consorcio, de la unión temporal o de la promesa de sociedad futura, y específicamente la circunstancia de tratarse de uno u otro, lo cual se declarará expresamente en el acuerdo de asociación correspondiente, señalando las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos, los términos, actividades, condiciones y participación porcentual de los miembros del consorcio, la unión temporal o la promesa de sociedad futura, en la propuesta y en la ejecución de las obligaciones atribuidas al contratista por el contrato ofrecido. Lo anterior, teniendo en cuenta el Anexo No. 2 del presente pliego.
- ✓ Acreditar que el término mínimo de duración del consorcio, de la unión temporal o de la promesa de sociedad futura, no sea inferior al plazo de ejecución del contrato a celebrar y un (1) año más, indicando que no podrá ser disuelto o liquidado en caso de ser adjudicatario.
- ✓ Acreditar que el término mínimo de duración de cada una de las personas jurídicas integrantes del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura no sea inferior al plazo de ejecución del contrato a celebrar y un (1) año más.
- ✓ La designación de un representante, que estará facultado para actuar en nombre y representación del consorcio, de la unión temporal o de la promesa de sociedad futura. Igualmente, designarán un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva.
- ✓ Los requisitos relacionados con la existencia, representación y capacidad jurídica de cada uno de los integrantes del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, sean personas jurídicas o naturales, deberán acreditarse conforme se indica en los numerales respectivos del presente pliego de Condiciones.
- ✓ Cuando la oferta presente un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, cada uno de los integrantes deberá presentar los documentos que correspondan a su naturaleza, según se trate de persona natural o jurídica.

Nota 1: Ningún integrante del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, podrá formar parte de otros proponentes que participen en este proceso, ni formular propuesta independiente, so pena de rechazo de la propuesta.

Nota 2: No podrá haber cesión de la participación en el contrato, entre los integrantes que conforman el proponente plural.

Cuando se trate de cesión a un tercero, se requerirá previa autorización de la Universidad Distrital, en este evento el cesionario deberá tener las mismas o mejores calidades que el cedente.

Los consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura no podrán utilizar dentro de su denominación el nombre de la Universidad.

2.1.2.6 CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP) DE LA CÁMARA DE COMERCIO

De acuerdo con lo establecido en el artículo 6º de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y el artículo 2.2.1.1.1.5.1. del Decreto 1082 de 2015, todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, con domicilio en Colombia, interesadas en participar en procesos de contratación convocados por las entidades estatales, deben estar inscritas en el Registro Único de Proponentes – RUP.

En consecuencia, el proponente deberá anexar el documento correspondiente expedido por la cámara de comercio de su jurisdicción, la inscripción en el RUP debe estar en firme y vigente para la adjudicación del contrato, y el certificado debe haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores al cierre del proceso.

Nota 1: En aplicación del artículo 6º de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto 019 de 2012 y el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, quienes no se encuentren inscritos en el RUP o hayan dejado cesar los efectos de la inscripción, deberán inscribirse teniendo en cuenta lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015.

Nota 2: El proponente, persona natural o jurídica, y cada uno de los integrantes del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, deberán estar inscritos de conformidad con lo indicado.

Nota 3: Las personas naturales o jurídicas extranjeras, sin domicilio o sucursal en Colombia, las cuales no están obligadas a estar inscritas en el RUP, deberán acreditar esta información de acuerdo a lo que se solicite en cada criterio.

2.1.2.7 CONSTANCIA DE CUMPLIMIENTO DE APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y PARAFISCALES.

Para cumplir lo previsto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, que modificó el inciso segundo y el parágrafo 1º del artículo 41 de la Ley 80 de 1993, y en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, el oferente probará el cumplimiento de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y las de carácter parafiscal (cajas de compensación familiar, SENA e ICBF), así:

- ✓ Las personas jurídicas lo harán mediante certificación original expedida por el revisor fiscal o representante legal, según corresponda.
- ✓ Cuando se trate de persona natural no empleadora, deberá acreditar el pago de sus aportes al Sistema de Seguridad Social Integral.
- ✓ El oferente, con su oferta, presentará certificación original suscrita por el revisor fiscal o el representante legal, según corresponda, manifestando que la sociedad no se encuentra en mora en los aportes al Sistema General de Riesgos Laborales.

Nota: los proponentes que se encuentren reportados en mora, frente a esta obligación, no podrán presentarse en procesos de contratación estatal, de conformidad con el último inciso del artículo 7º de la ley 1562 del 11 de julio de 2012. (ANEXO No. 4)

2.1.2.8 CONSULTA EN EL BOLETÍN DE RESPONSABLES FISCALES DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA.

Para dar cumplimiento a lo previsto en el artículo 60 de la ley 610 de 2000, las Resoluciones Orgánicas No. 5149 de 2000 y 5677 de 2005, y la Circular No. 005 del 25 de febrero de 2008, la Universidad hará la consulta y verificación sobre la inclusión o no del proponente o de cada uno de los miembros del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, según el caso, en el boletín de responsables fiscales de la Contraloría General de la República.

De conformidad con lo señalado en el citado artículo 60 de la Ley 610 de 2000: *"Los representantes legales, así como los nominadores y demás funcionarios competentes, deberán abstenerse de nombrar, dar posesión o celebrar cualquier tipo de contrato con quienes aparezcan en el boletín de responsables, so pena de incurrir en causal de mala conducta, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 6º de la ley 190 de 1995. Para cumplir con esta obligación, en el evento de no contar con esta publicación, los servidores públicos consultarán a la Contraloría General de la República sobre la inclusión de los futuros funcionarios o contratistas en el boletín"*.

2.1.2.9 CONSULTA DEL CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS DE LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

El proponente singular, así como todos los integrantes del plural, no podrán reportar antecedentes disciplinarios que los inhabiliten, o impidan presentar la propuesta y celebrar el contrato. La Universidad, conforme a lo establecido en la Ley 1238 de 2008, consultará los antecedentes de estos y sus representantes legales, en la página web de la Procuraduría General de la Nación.

2.1.2.10 CONSULTA DEL CERTIFICADO DE ANTECEDENTES JUDICIALES.

La Universidad consultará, en la página web de Policía Nacional de Colombia, los antecedentes judiciales y de policía del representante legal de la persona jurídica, y de los representantes legales de las personas jurídicas miembros de los consorcios, uniones temporales y promesas de sociedad futura, que van a participar en el presente proceso.

2.1.2.11 CONSULTA EN EL REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS (RNMC) DE LA POLICÍA NACIONAL.

De conformidad con lo previsto en el Código Nacional de Policía y Convivencia, se verificará que el proponente persona natural y el representante legal de la persona jurídica, así como los representantes legales de las personas jurídicas miembros de los consorcios, uniones temporales y promesas de sociedad futura, no se encuentren reportados en el Registro Nacional de Medidas Correctivas (RNMC) de la Policía Nacional.

2.1.1.12. CONSULTA EN EL REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS (REDAM).

Según lo establecido en la Ley 2097 de 2021, el oferente persona natural, así como el representante legal de la persona jurídica singular o del proponente plural (consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura), allegará con su oferta copia del certificado de Registro de Deudores Alimentarios Morosos (REDAM), conforme al cual certifique que está al día en el cumplimiento de obligaciones alimentarias.

2.1.2.13. ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL.

Para Consorcios o Uniones Temporales, se deberá anexar el documento que los constituye, con todos los requisitos exigidos en el presente Pliego de Condiciones. (ANEXO No 2)

Este documento deberá contener por lo menos lo siguiente:

- a. Indicar en forma expresa si su participación es a título de CONSORCIO o UNIÓN TEMPORAL.
- b. Designar la persona que para todos los efectos representará al consorcio o la unión temporal, así como a su suplente.
- c. Señalar las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o la unión temporal y sus respectivas responsabilidades.
- d. Señalar en forma clara y precisa, en el caso de la UNIÓN TEMPORAL los TERMINOS y extensión de la

participación en la propuesta y en su ejecución, así como las obligaciones y responsabilidades de cada uno en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la UNIVERSIDAD.

e. Señalar la duración del mismo, que no deberá ser inferior a la duración del contrato y 1 año más.

Para estos efectos, podrá seguir el modelo del Anexo No. 2.

2.1.2.14 INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES

En la *carta de presentación de la propuesta*, el proponente (Persona Natural) o el Representante Legal de la Persona Jurídica, Consorcio o Unión Temporal, tiene la obligación de manifestar, bajo la gravedad de juramento, si se encuentra o no incurso en alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad, en los términos del artículo 5º del Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Si el Proponente (persona natural), el Representante Legal o alguno de los socios se encuentran incursos en alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad, la oferta será rechazada.

2.1.2.15 FOTOCOPIA DEL DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL REPRESENTANTE LEGAL

Los proponentes deberán presentar la copia del documento de identidad del representante legal. Para los casos de Consorcios o de Uniones Temporales, se deberán presentar los documentos de identidad de cada uno de los representantes legales de las compañías que los conforman.

2.2. CAPACIDAD FINANCIERA.

La información que se enuncia a continuación servirá a la Universidad de base para establecer si la oferta presentada por el proponente cumple o no con las condiciones financieras exigidas, y, por ende, si se encuentra o no habilitado financieramente.

Con el objeto de lograr determinar la capacidad del comitente vendedor para ejecutar las obligaciones propias de la negociación, se verificará la capacidad financiera de los oferentes, a partir de la fijación de indicadores financieros, información que se verificará en el Certificado de Inscripción, Clasificación y Calificación – RUP, correspondiente a los estados financieros con corte a 31 de diciembre de 2025 el cual deberá estar vigente y en firme para el día de la presentación de los documentos. En atención a lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto 19 de 2012, en concordancia con el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 “La persona inscrita en el RUP debe presentar la información para renovar su registro a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año. De lo contrario cesan los efectos del RUP. La persona inscrita en el RUP puede actualizar la información registrada relativa a su experiencia y capacidad jurídica en cualquier momento.”

Los factores mínimos habilitantes de carácter financiero, en este proceso de selección, serán:

INDICADOR	MÍNIMO REQUERIDO
Liquidez	≥ a 1.0 Veces
Endeudamiento	0.65
Capital de trabajo	≥ al 100% de la oferta económica
Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o Igual a ≥ 2

2.2.1 INDICADORES FINANCIEROS CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES.

Para el caso de Consorcios o Uniones temporales, se calcularán los factores con base en el promedio ponderado de los integrantes, de acuerdo con el porcentaje de participación de cada uno dentro del consorcio o de la unión temporal, así:

$$F = (F_x 1) \times \% P1 + (F_x 2) \times \% P2 + \dots (F_x N) \times \% N$$

En donde:

F= Factor Total

F_x (1...N)= Factor desde uno hasta un número indefinido participante.

% (1...N) = porcentaje de participación de un integrante hasta un número indefinido participante.

La información que se enuncia a continuación servirá a la Universidad de base para establecer si el proponente cumple o no con las condiciones financieras, y, por ende, si se encuentra o no habilitado financieramente.

2.2.2. CONSIDERACIONES ESPECIALES PROPONENTES EXTRANJEROS NO OBLIGADOS A ESTAR EN INSCRITOS EN EL RUP.

Los proponentes extranjeros que no están obligados a estar inscritos en el RUP deberán presentar sus documentos de acuerdo con lo establecido en las Leyes y normas del país de origen. No obstante, estos documentos deberán venir suscritos por el representante legal de la firma oferente y por el contador que los elaboró.

Las personas naturales o jurídicas extranjeras, deben presentar sus estados financieros con fecha de corte a 31 de diciembre de 2025, consularizados y visados por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia, acompañados de traducción oficial al castellano, expresados en pesos colombianos a la tasa de cambio vigente a 31 de diciembre de 2025.

Las disposiciones de este Pliego de Condiciones en cuanto a la forma en que se deben allegar por parte de los Proponentes extranjeros los documentos, se aplicarán sin perjuicio de lo pactado en tratados o convenios internacionales.

Cuando el Proponente extranjero sin domicilio o sucursal en Colombia provenga de un país que hace parte de la *Convención sobre la abolición de requisitos de legalización para documentos públicos extranjeros*, no se requiere de la *consularización* a que se refiere el párrafo anterior, sino que será suficiente que los documentos se adicionen con el certificado de *apostilla* por parte de la autoridad competente del país donde se origina el documento.

En el evento de que cualquiera de estos requerimientos no sea aplicable en el país del domicilio del proponente de origen extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia deberá hacerlo constar bajo la gravedad de juramento.

2.2.3. IDENTIFICACIÓN TRIBUTARIA

El oferente nacional indicará su identificación tributaria e información sobre el régimen de impuestos al que pertenece, para lo cual aportará, con la oferta, copia del Registro Único Tributario (RUT) actualizado; las personas jurídicas y/o naturales, integrantes de un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, acreditarán individualmente este requisito, cuando intervengan como responsables del impuesto sobre las ventas, por realizar directamente la prestación de servicios gravados con dicho impuesto. Lo anterior, conforme al artículo 368 del Estatuto Tributario, en concordancia con el artículo 66 de la Ley 488 de 1998, que adicionó el artículo 437 del mismo Estatuto, y el Decreto 2645 de 2011.

Si el oferente no presenta con su oferta copia del Registro Único Tributario (RUT), la Entidad requerirá al proponente a fin de que la aporte, dentro del plazo que le señale para el efecto.

2.3 CAPACIDAD TÉCNICA

2.3.1 EXPERIENCIA DEL PROPONENTE:

La experiencia deberá acreditarse mediante la información registrada en el Registro Único de Proponentes (RUP) y las certificaciones contractuales, las cuales deberán cumplir con las siguientes condiciones (**Anexo No. 7**):

- a. Objeto de los contratos:** Los contratos acreditados deberán tener como objeto o alcance técnico la implementación de infraestructura de Networking.
- b. Cantidad máxima de contratos a acreditar:** Hasta tres (3).
- c. Vigencia de la experiencia:** Los contratos acreditados deberán haberse celebrado, ejecutado y finalizado (y liquidado, cuando el régimen de contratación aplicable así lo exija) durante los últimos cinco (5) años, contados retroactivamente a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección.
- d. Valor de los contratos:** La sumatoria del valor de los contratos acreditados deberá ser igual o superior a una (1) vez el valor estimado de la contratación.
- e. Conversión de valores:** Cuando las experiencias registradas en el RUP se encuentren expresadas en dólares estadounidenses (USD), se tomará como referencia la Tasa Representativa del Mercado (TRM) vigente en la fecha de celebración del contrato.

En el RUP se verificará que el oferente se encuentre inscrito, con anterioridad a la fecha de cierre del presente proceso, en al menos uno (1) de los códigos UNSPSC señalados en la siguiente tabla y deberá acreditar experiencia específica mediante la ejecución de contratos asociados a por lo menos uno (1) de los códigos

ÍTEM	CLASIFICACIÓN UNSPSC	DESCRIPCIÓN
1	43222600	Equipo de servicio de red.
2	43221700	Equipo fijo de red y componentes
3	81111800	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas

Análisis de la experiencia: Cada contrato acreditado será analizado de manera independiente. En caso de tratarse de contratos que hayan sido objeto de adición, el valor de dichas adiciones será convertido a salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMLLV) o Tasa Representativa del Mercado (TRM) vigente en la fecha de suscripción de la respectiva adición.

Las certificaciones deberán ser expedidas por la entidad con la cual se contrató, cada una de estas debe indicar:

- a.** Nombre del contratista y NIT.
- b.** Nombre de la entidad contratante y NIT.
- c.** Objeto del contrato.
- d.** Valor del contrato.
- e.** Fecha de inicio y de finalización del contrato.
- f.** Certificación del cumplimiento del contrato a satisfacción, catalogado como satisfactorio, excelente o bueno, o si es calificado, esta no puede ser inferior a 3 en una escala de uno a cinco
- g.** En caso de la presentación de certificaciones expedidas en otros países, estas deben venir apostilladas y en original. El valor de dichas certificaciones debe ser expresado en dólares, los cuales se convertirán a pesos colombianos, utilizando en valor de la tasa representativa del mercado en la fecha en la cual se celebró el contrato.

- Cuando el oferente incluya valores que no correspondan a la experiencia general aquí señaladas, este valor será descontado del valor total del contrato certificado respectivo.
- En caso de requerirlo, la Universidad podrá solicitar la copia del contrato, así como del o del otrosí que se hubieran firmado.
- En caso tal de que alguna o algunas de estas certificaciones no sean allegadas junto con la propuesta, será(n) subsanable(s) dentro de los términos de tiempo establecidos por la Universidad para presentarlas.
- La Universidad se reserva el derecho de verificar toda la información y documentación que los oferentes presenten en su propuesta. De presentarse inconsistencias, universidad informara sobre inconsistencias encontradas.
- No se aceptará ni se validará experiencia mediante Actas de Inicio, Actas de Liquidación, Actas de Finalización, o Actas de Entrega y Recibo Final, como soportes con los que se pretenda reemplazar una certificación. Respecto de las actas de liquidación, serán aceptadas, siempre y cuando contengan la información pertinente.
- La actualización a "*pesos de hoy*" del valor de los contratos ejecutados se calculará en relación con el valor del salario mínimo del año de la fecha de terminación, es decir, el valor de los ítems se expresará en salarios mínimos correspondientes al año de terminación. Para efectos del cálculo correspondiente, se presenta a continuación:

PERIODO	MONTO
Enero 1 de 2017 a Dic. 31 de 2017	\$ 737.717
Enero 1 de 2018 a Dic. 31 de 2018	\$ 781.242
Enero 1 de 2019 a Dic. 31 de 2019	\$ 828.116
Enero 1 de 2020 a Dic. 31 de 2020	\$ 877.803
Enero 1 de 2021 a Dic. 31 de 2021	\$ 908.526
Enero 1 de 2022 a Dic. 31 de 2022	\$ 1.000.000
Enero 1 de 2023 a Dic. 31 de 2023	\$ 1.160.000
Enero 1 de 2024 a Dic. 31 de 2024	\$ 1.300.000
Enero 1 de 2025 a Dic. 31 de 2025	\$ 1.423.500
Enero 1 de 2026 a la fecha	\$ 1.750.905

- Para el caso de experiencias que sean presentadas como integrante de consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta únicamente el valor correspondiente al porcentaje de su participación, por tanto, la certificación lo debe señalar.
- Cuando el proponente incluya valores que no correspondan a la experiencia general aquí señaladas, este valor será descontado del valor total del contrato certificado respectivo.
- Los proponentes que se presenten en Consorcio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura deberán cumplir en conjunto con la experiencia requerida, lo cual significa que deberá ser acreditada por todos, algunos o uno de los integrantes.
- En caso de requerirlo, la Universidad podrá solicitar la copia del contrato, así como del o de los OTROSI que se hubieran firmado.
- La Universidad se reserva el derecho de verificar toda la información y documentación que los proponentes presenten en su propuesta. De presentarse inconsistencias, la propuesta será rechazada.
- En cuanto a personas naturales extranjeras domiciliadas en Colombia y personas jurídicas extranjeras con sucursal en el país, deberán acreditar este requerimiento como lo haría una persona jurídica de origen nacional. En cuanto a personas naturales y persona jurídicas privadas extranjeras no inscritas en el RUP, por no tener domicilio o sucursal en el país, el requisito

exigido es el mismo, pero deberá ser aportado mediante contratos, certificaciones de contratos o documentos equivalentes.

- Sin embargo, es necesario tener en cuenta que todos los documentos otorgados en el exterior para acreditar lo dispuesto en este numeral, deberán presentarse legalizados en la forma prevista en el Código General del Proceso y el Artículo 480 del Código de Comercio. Si se tratare de documentos expedidos por autoridades de países miembros del Convenio de La Haya de 1961, se requerirá únicamente de la Apostilla.
- Las certificaciones o contratos para las personas naturales y jurídicas extranjeras no domiciliadas en Colombia, deben tener como mínimo la siguiente información:
 - a. Nombre o razón social de la entidad que certifica
 - b. Valor del contrato
 - c. Objeto del contrato y alcance de este, de ser el caso
 - d. Fecha de suscripción e iniciación
 - e. Fecha de terminación: Estos contratos deberán estar terminados y, de ser el caso, liquidados, antes de la fecha de cierre del presente proceso
 - f. Porcentaje de participación, en tratándose de consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura
 - g. Nombre Completo, cargo, dirección y número de Teléfono de la Persona que expide la Certificación.

NOTA 1: Teniendo en cuenta que el registro único de proponentes –RUP- no consigna el tiempo de ejecución de los contratos y porcentajes de participación, cuando el proponente fuere plural, éste deberá acreditar la experiencia consignada en el RUP, adjuntando las certificaciones y/o copia de los contratos en los cuales se pueda evidenciar dichos aspectos.

NOTA 2: Aquella experiencia que sea calificada en el cumplimiento del contrato como "*malo*", "*regular*" o expresiones similares, que demuestren o que indiquen, que durante su ejecución fueron sujetas a multas o sanciones debidamente impuestas por la administración, no se aceptarán por la Universidad.

3.2 ESTUDIO TÉCNICO (REQUISITOS HABILITANTES)

Se tendrá en cuenta el cumplimiento de los requerimientos técnicos, así:

3.2.1 CERTIFICACIÓN DEL FABRICANTE:

Certificación expedida directamente por el fabricante, en que conste que el oferente es un parthner autorizado, que está en capacidad de comercializar, instalar, configurar, soportar, realizar mantenimiento y cumplir con las garantías que acompañan los productos en el territorio colombiano de la marca ofertada. Dicho certificado deberá estar vigente durante la validez de la propuesta y si se adjudica contrato durante el tiempo de ejecución del mismo.

3.2.2 CERTIFICACIÓN DE VIGENCIA Y SOPORTE:

Certificación expedida por el fabricante, en la que se indique que los equipos y componentes ofertados corresponden a productos vigentes dentro del portafolio oficial del fabricante. La certificación deberá acreditar igualmente que los equipos corresponden a productos nuevos, originales, vigentes dentro del portafolio oficial del fabricante, no se encuentran en estado de fin de vida (EOL) ni fin de soporte (EOS), y cuentan con garantía y soporte oficial del fabricante por un período no inferior a diez (10) años.

3.2.3 CERTIFICACIÓN DE VIGENCIA Y SOPORTE DEL LICENCIAMIENTO:

El oferente deberá aportar los siguientes certificados vigentes:

- Especialización Cisco Secure Networking Specialization o aquellas que oficialmente la sustituya dentro del programa de especializaciones para partners de Cisco
- Especialización orientada a redes empresariales (Enterprise Networking) o aquellas que oficialmente la sustituya dentro del programa de especializaciones para partners de Cisco

Lo anterior, con el fin de asegurar las capacidades técnicas y organizacionales requeridas para la correcta integración de la solución LAN y WLAN con las plataformas Cisco Identity Services Engine (ISE), Cisco DNA Center y la infraestructura de red Cisco Catalyst propiedad de la Universidad.

3.2.4 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

El oferente deberá entregar la ficha técnica oficial del fabricante correspondiente a los equipos y componentes ofertados, en la que se describan las funcionalidades y características técnicas.

3.2.4.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (ANEXO No. 9 y 10):

3.2.4.1 Requerimientos técnicos Switch Core

El equipo switch core a adquirir deberán cumplir con lo definido en los siguientes *Requerimientos Técnicos Switch Core 24P*

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS SWITCH CORE 24P	
Ítem	Descripción
1	Debe tener mínimo 24 puertos Non-Blocking para conector LC de fibra multimodo a 1/10/25 Gbps con negociación automática (SFP/SFP+/SFP28)
2	Debe tener mínimo 4 puertos 40/100 GE (QSFP+/QSFP28) para uplinks de alta velocidad.
3	Debe soportar configuraciones de apilamiento virtual, que permita unificar mínimo dos (2) unidades de switches de Core como si fueran el mismo switch lógico.
4	Debe permitir configurar, soportar e incluir las licencias para habilitar o configurar los protocolos: • OSPFv3 • VRRPv3 • BGPv4 • ARP • IGMPv3 • SNMPv3 • DHCP Server • DHCP relay • NTP • Enrutamiento estático • Enrutamiento virtual (VRF) • EVPN con VXLAN • SSH v2 • ACL (IPv4 e IPv6)
5	DRAM mínima 16 GB.
6	FLASH mínima 16 GB.
7	El equipo debe ser " <i>non-blocking</i> ", esto es, que la matriz de conmutación permita simultáneamente el manejo de todos los puertos a su máxima capacidad full dúplex sin bloquearse o sin presentar sobresuscripción, es decir que el equipo soporte mínimo 2.0 Tbps en switching capacity.
8	Los equipos deben poder realizar apilamiento (agrupación o chasis virtual) por medio de cable y módulos propios del fabricante requeridos para su correcto funcionamiento y deberán ser incluidos.
9	Soportar mínimo 32000 direcciones MAC.
10	Soportar mínimo 16000 rutas Multicast IPv4 y mínimo 16000 rutas Multicast IPv6.
11	Soporte de Dual stack para IPv4/IPv6
12	Soporte de IPv6 y enrutamiento IPv6 en hardware, ya que se requiere desempeño sin sobresuscripción para tráfico y servicios IPv6.
13	Debe soportar las siguientes funcionalidades de enrutamiento para multicast en IPv6: • Protocol Independent Multicast

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS SWITCH CORE 24P	
Ítem	Descripción
	PIM in Source Specific Multicast (PIM-SSM)
14	Soportar mínimo 64000 rutas IPv4 ARP
15	Soportar mínimo 4000 VLAN ID.
16	Debe soportar Jumbo frame mínimo de 9000 bytes.
17	Debe soportar tasa mínima de reenvío de paquetes (Forwarding Rate) de 900 Mpps.
18	Debe cumplir con los siguientes RFC, funcionalidades y estándares: - RFC2460 (IPv6 Basic specification) - RFC4291 (IPv6 Addressing Architecture) - RFC3484 (Default Address Selection) - RFC4193 (Unique Local IPv6 Unicast Addresses (ULA)) - RFC4443 (ICMPv6) - RFC4862 (SLAAC) - RFC3810 (Multicast Listener Discovery Version 2 (MLDv2) for IPv6) - RFC2711 (Router-Alert option) - RFC1981 (Path MTU Discovery) - RFC4861 (Neighbor Discovery) - RFC5095 (Deprecation of Type 0 Routing Headers in IPv6) - RFC3315 (DHCPv6 filtering) - RFC4861 (Dynamic "IPv6 Neighbor solicitation/advertisement" inspection / Neighbor Unreachability Detection filtering) - RFC4862 (IPv6 Stateless Address Autoconfiguration) - OSPFv3: RFC5340, RFC4552 y RFC 5838 - IEEE 802.1AB LLDP - IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol - IEEE 802.1p CoS prioritization - IEEE 802.1Q VLAN - IEEE 802.1s RSTP - IEEE 802.1w - IEEE 802.1x - IEEE 802.3ad LACP - IEEE 802.3x
19	Soporte de 802.1X, MACsec-256 o MACsec AES 256. Debe soportar funcionalidades de seguridad que permitan detectar amenazas en la red, tales como ataques de comando y control, ransomware, DDoS, malware desconocido, y amenazas internas, incluso si se producen sobre tráfico cifrado.
20	El equipo debe ser administrado a través de CLI, WEB, SNMP, SSH.
21	Debe tener luces indicadoras de múltiples funciones como estado del equipo y estado de puertos
22	El equipo debe contar con mínimo dos (2) fuentes de poder de mínimo 650 W cada una y deben ser hotswap. Alimentadas en un margen de 110VAC - 220 VAC
23	El MTBF ofrecido por el fabricante debe ser como mínimo de 300000 h
24	Los equipos deben soportar e incluir funciones de programabilidad por medio de scripting en Python y soporte de APIs (Application Programmable Interfaces)
25	Debe estar en capacidad de soportar e incluir los siguientes protocolos de gestión y automatización: NETCONF y/o YANG, ZTP y/o Open PnP y/o equivalente que permita realizar implementación automática de dispositivos de red (Switch) desde un controlador SDN.
26	Los equipos deben estar en capacidad de formar un fabric tipo SDN por medio de la virtualización de la red con mecanismos de EVPN con VXLAN.
27	Los equipos deben soportar las siguientes funcionalidades tipo SDN: - Implementación automatizada tipo Zero-Touch - Visibilidad de endpoints y usuarios para funciones de troubleshooting: Analíticas y Telemetría. - Políticas de segmentación y microsegmentación basadas en grupos de objetos (IPv4 e IPv6). - Soportar la integración con un controlador tipo SDN que simplifique la administración y orquestación de la solución.
28	El equipo debe poderse montar en racks de 19 pulgadas e incluir los herrajes para su montaje.
29	Debe incluir cable de conexión y accesorios para apilamiento
30	Los equipos deberán instalarse en configuración de stack (apilamiento), mediante tecnología Stackwise con la solución de Switch Core Cisco Catalyst 9500-24Y4C de la Universidad quedando un único equipo lógico el cual deberá ser administrando y gestionado por una única IP.

3.2.4.2. Requerimientos técnicos switch acceso multigigabit 48 Puertos

Los equipos switch de acceso multigigabit de 48 puertos a adquirir deberán cumplir con lo definido en los siguientes *Requerimientos Técnicos switch acceso 48 puertos multigigabit*

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS SWITCH DE ACCESO 48 PTS MULTIGIGABIT	
Ítem	Descripción
1	Debe tener mínimo 48 puertos Non-Blocking para conector RJ-45 autosensing 10/100/1000 o 100/1000 MDIX con PoE de 1100W de los cuales mínimo 12 deben ser Multigigabit 100/1G/2,5G/5G
2	Debe tener mínimo 4 puertos de uplink a 10G SFP+ para uplinks de alta velocidad
3	Deben soportar configuraciones de apilamiento de mínimo 8 equipos (entre Switches de Acceso de la misma familia) y se debe tener gestión de los mismos por medio de una única dirección ip
4	Debe soportar los siguientes protocolos: • OSPFv3 • VRRPv3 • BGPv4 • ARP • IGMPv3 • SNMPv3 • DHCP Server • DHCP relay • NTP • Enrutamiento estático • Enrutamiento virtual (VRF) • EVPN con VXLAN • SSH v2 • ACL (IPv4 e IPv6)
5	DRAM mínima 8GB
6	FLASH mínimo 16GB
7	El equipo debe ser "non-blocking", esto es, que la matriz de conmutación permita simultáneamente el manejo de todos los puertos a su máxima capacidad full dúplex sin bloquearse o sin presentar sobresuscripción, es decir que el equipo soporte mínimo 370 Gbps en switching capacity, sin contar el throughput del módulo físico de stack.
8	El switching capacity del stacking debe ser físico de mínimo 700 Gbps, que permita tener hasta 8 miembros.
9	Soportar mínimo 32.000 direcciones MAC
10	Soportar mínimo 32000 rutas IPv4 ARP plus learned routes – (24,000 directas y 8,000 indirectas)
11	Soportar mínimo 16000 rutas de enrutamiento en IPv6
12	Soporte de Dual stack para IPv4/IPv6
13	Soporte de IPv6 y enrutamiento IPv6 en hardware, ya que se requiere desempeño sin sobresuscripción para tráfico y servicios IPv6.
14	Soportar mínimo 4000 VLAN ID
15	Debe soportar Jumbo frame mínimo de 9100 bytes
16	Debe soportar tasa mínima de reenvío de paquetes (Forwarding Rate) de 270 Mpps.
17	Debe cumplir con los siguientes RFC, funcionalidades y estándares: • RFC2460 (IPv6 Basic specification) • RFC4291 (IPv6 Addressing Architecture) • RFC3484 (Default Address Selection) • RFC4193 (Unique Local IPv6 Unicast Addresses (ULA)) • RFC4443 (ICMPv6) • RFC4862 (SLAAC) • RFC1981 (Path MTU Discovery) • RFC4861 (Neighbor Discovery) • RFC3810 (Multicast Listener Discovery version 2 (MLDv2) for IPv6) • RFC2711 (Router-Alert option) • RFC5095 (Deprecation of Type 0 Routing Headers in IPv6) • RFC3315 (DHCPv6 filtering) • RFC4862 IPv6 Stateless Address Autoconfiguration • OSPFv3: RFC5340, RFC4552 y RFC 5838 • IEEE 802.1s • IEEE 802.1w • IEEE 802.1x • IEEE 802.3ad • IEEE 802.3af • IEEE 802.3at • IEEE 802.3x full dúplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports • IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol • IEEE 802.1p CoS prioritization • IEEE 802.1Q VLAN • IEEE 802.3u 100BASE-TX specification • IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification • IEEE 802.3z 1000BASE-X specification.

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS SWITCH DE ACCESO 48 PTS MULTIGIGABIT	
Ítem	Descripción
18	Soporte de 802.1X, MACsec-256 o MACsec AES 256. Debe soportar funcionalidades de seguridad que permitan detectar amenazas en la red, tales como ataques de comando y control, ransomware, DDoS, malware desconocido, y amenazas internas, incluso si se producen sobre tráfico cifrado.
19	El equipo debe poderse montar en racks de 19 pulgadas e incluir los herrajes para su montaje.
20	El equipo debe ser administrado a través de: CLI, WEB, SNMP, SSH.
21	Debe tener luces indicadoras de múltiples funciones como estado del equipo y estado de puertos
22	El equipo debe contar con mínimo dos (2) fuentes de poder y deben ser hotswap. Alimentadas en un margen de 110VAC - 220 VAC. La potencia suministrada con las dos (2) fuentes debe ser de mínimo 1100W para la tecnología PoE.
23	El MTBF ofrecido por el fabricante debe ser como mínimo de 270000 h
24	Los equipos deben soportar e incluir funciones de programabilidad por medio de scripting en Python y soporte de APIs (Application Programmable Interfaces)
25	Debe estar en capacidad de soportar e incluir los siguientes protocolos de gestión y automatización: NETCONF y/o YANG, ZTP y/o Open PnP y/o equivalente que permita realizar implementación automática de dispositivos de red (Switch) desde un controlador SDN.
26	Los equipos deben estar en capacidad de formar un fabric tipo SDN por medio de la virtualización de la red con mecanismos de EVPN con VXLAN.
27	Los equipos deben soportar las siguientes funcionalidades tipo SDN: • Implementación automatizada tipo Zero-Touch • Visibilidad de endpoints y usuarios para funciones de troubleshooting: Analíticas y Telemetría. • Políticas de segmentación y microsegmentación basadas en grupos de objetos (IPv4 e IPv6). • Soportar la integración con un controlador tipo SDN que simplifique la administración y orquestación de la solución.
28	Debe incluir cable y accesorios para apilamiento de mínimo 1 metro.

3.2.4.3. Requerimientos técnicos switch acceso multigigabit 24 puertos

Los equipos switch de acceso multigigabit de 24 puertos a adquirir deberán cumplir con lo definido en los siguientes *Requerimientos Técnicos switch acceso 24 puertos multigigabit*"

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS SWITCH DE ACCESO 24 PTS MULTIGIGABIT	
Ítem	Descripción
1	Debe tener mínimo 24 puertos Non-Blocking para conector RJ-45 autosensing 10/100/1000 o 100/1000 MDIX con PoE de 1100W de los cuales mínimo 8 deben ser Multigigabit 100/1G/2,5G/5G
2	Debe tener mínimo 4 puertos de uplink a 10G SFP+ para uplinks de alta velocidad
3	Deben soportar configuraciones de apilamiento de mínimo 8 equipos (entre Switches de Acceso de la misma familia) y se debe tener gestión de los mismos por medio de una única dirección ip
4	Debe soportar los siguientes protocolos: • OSPFv3 • VRRPv3 • BGPv4 • ARP • IGMPv3 • SNMPv3 • DHCP Server • DHCP relay • NTP • Enrutamiento estático • Enrutamiento virtual (VRF) • EVPN con VXLAN • SSH v2 • ACL (IPv4 e IPv6)
5	DRAM mínima 8GB
6	FLASH mínimo 16GB
7	El equipo debe ser " <i>non-blocking</i> ", esto es, que la matriz de conmutación permita simultáneamente el manejo de todos los puertos a su máxima capacidad full dúplex sin bloquearse o sin presentar sobresuscripción, es decir que el equipo soporte mínimo 270 Gbps en switching capacity, sin contar el throughput del módulo físico de stack.
8	El switching capacity del stacking debe ser físico de mínimo 580 Gbps, que permita tener hasta 8 miembros.
9	Soportar mínimo 32.000 direcciones MAC
10	Soportar mínimo 32000 rutas IPv4 ARP plus learned routes – (24,000 directas y 8,000 indirectas)
11	Soportar mínimo 16000 rutas de enrutamiento en IPv6
12	Soporte de Dual stack para IPv4/IPv6

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS SWITCH DE ACCESO 24 PTS MULTIGIGABIT	
Ítem	Descripción
13	Soporte de IPv6 y enrutamiento IPv6 en hardware, ya que se requiere desempeño sin sobresuscripción para tráfico y servicios IPv6.
14	Soportar mínimo 4000 VLAN ID
15	Debe soportar Jumbo frame mínimo de 9100 bytes
16	Debe soportar tasa mínima de reenvío de paquetes (Forwarding Rate) de 200 Mpps.
17	Debe cumplir con los siguientes RFC, funcionalidades y estándares: • RFC2460 (IPv6 Basic specification) • RFC4291 (IPv6 Addressing Architecture) • RFC3484 (Default Address Selection) • RFC4193 (Unique Local IPv6 Unicast Addresses (ULA)) • RFC4443 (ICMPv6) • RFC4862 (SLAAC) • RFC1981 (Path MTU Discovery) • RFC4861 (Neighbor Discovery) • RFC3810 (Multicast Listener Discovery version 2 (MLDv2) for IPv6) • RFC2711 (Router-Alert option) • RFC5095 (Deprecation of Type 0 Routing Headers in IPv6) • RFC3315 (DHCPv6 filtering) • RFC4862 IPv6 Stateless Address Autoconfiguration • OSPFv3: RFC5340, RFC4552 y RFC 5838 • IEEE 802.1s • IEEE 802.1w • IEEE 802.1x • IEEE 802.3ad • IEEE 802.3af • IEEE 802.3at • IEEE 802.3x full dúplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports • IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol • IEEE 802.1p CoS prioritization • IEEE 802.1Q VLAN • IEEE 802.3u 100BASE-TX specification • IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification • IEEE 802.3z 1000BASE-X specification.
18	Soporte de 802.1X, MACsec-256 o MACsec AES 256. Debe soportar funcionalidades de seguridad que permitan detectar amenazas en la red, tales como ataques de comando y control, ransomware, DDoS, malware desconocido, y amenazas internas, incluso si se producen sobre tráfico cifrado.
19	El equipo debe poderse montar en racks de 19 pulgadas e incluir los herrajes para su montaje.
20	El equipo debe ser administrado a través de: CLI, WEB, SNMP, SSH.
21	Debe tener luces indicadoras de múltiples funciones como estado del equipo y estado de puertos
22	El equipo debe contar con mínimo dos (2) fuentes de poder y deben ser hotswap. Alimentadas en un margen de 110VAC - 220 VAC. La potencia suministrada con las dos (2) fuentes debe ser de mínimo 1100W para la tecnología PoE.
23	El MTBF ofrecido por el fabricante debe ser como mínimo de 310000 h
24	Los equipos deben soportar e incluir funciones de programabilidad por medio de scripting en Python y soporte de APIs (Application Programmable Interfaces)
25	Debe estar en capacidad de soportar e incluir los siguientes protocolos de gestión y automatización: NETCONF y/o YANG, ZTP y/o Open PnP y/o equivalente que permita realizar implementación automática de dispositivos de red (Switch) desde un controlador SDN.
26	Los equipos deben estar en capacidad de formar un fabric tipo SDN por medio de la virtualización de la red con mecanismos de EVPN con VXLAN.
27	Los equipos deben soportar las siguientes funcionalidades tipo SDN: • Implementación automatizada tipo Zero-Touch • Visibilidad de endpoints y usuarios para funciones de troubleshooting: Analíticas y Telemetría. • Políticas de segmentación y microsegmentación basadas en grupos de objetos (IPv4 e IPv6). • Soportar la integración con un controlador tipo SDN que simplifique la administración y orquestación de la solución.
28	Debe incluir cable y accesorios para apilamiento de mínimo 1 metro.

3.2.4.4. Requerimientos técnicos switch acceso data 48 puertos

Los equipos switch de acceso de data de 48 puertos a adquirir deberán cumplir con lo definido en los siguientes *Requerimientos Técnicos switch de acceso 48 puertos Data*

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS SWITCH DE ACCESO 48 PTS DATA	
ítem	Descripción
1	Debe tener mínimo 48 puertos Non-Blocking para conector RJ-45 autosensing 10/100/1000 o 100/1000 MDIX.
2	Debe tener mínimo 4 puertos de uplink a 10G SFP+ para uplinks de alta velocidad
3	Deben soportar configuraciones de apilamiento de mínimo 8 equipos (entre Switches de Acceso de la misma familia) y se debe tener gestión de los mismos por medio de una única dirección ip
4	Debe soportar los siguientes protocolos: • OSPFv3 • VRRPv3 • BGPv4 • ARP • IGMPv3 • SNMPv3 • DHCP Server • DHCP relay • NTP • Enrutamiento estático • Enrutamiento virtual (VRF) • EVPN con VXLAN • SSH v2 • ACL (IPv4 e IPv6)
5	DRAM mínima 8GB
6	FLASH mínimo 16GB
7	El equipo debe ser "non-blocking", esto es, que la matriz de conmutación permita simultáneamente el manejo de todos los puertos a su máxima capacidad full dúplex sin bloquearse o sin presentar sobresuscripción, es decir que el equipo soporte mínimo 170 Gbps en switching capacity, sin contar el throughput del módulo físico de stack.
8	El switching capacity del stacking debe ser físico de mínimo 480 Gbps, que permita tener hasta 8 miembros.
9	Soportar mínimo 32.000 direcciones MAC
10	Soportar mínimo 32000 rutas IPv4 ARP plus learned routes) – (24,000 directas y 8,000 indirectas)
11	Soportar mínimo 16000 rutas de enrutamiento en IPv6
12	Soporte de Dual stack para IPv4/IPv6
13	Soporte de IPv6 y enrutamiento IPv6 en hardware, ya que se requiere desempeño sin sobresuscripción para tráfico y servicios IPv6.
14	Soportar mínimo 4000 VLAN ID
15	Debe soportar Jumbo frame mínimo de 9100 bytes
16	Debe soportar tasa mínima de reenvío de paquetes (Forwarding Rate) de 120 Mpps.
17	Debe cumplir con los siguientes RFC, funcionalidades y estándares: • RFC2460 (IPv6 Basic specification) • RFC4291 (IPv6 Addressing Architecture) • RFC3484 (Default Address Selection) • RFC4193 (Unique Local IPv6 Unicast Addresses (ULA)) • RFC4443 (ICMPv6) • RFC4862 (SLAAC) • RFC1981 (Path MTU Discovery) • RFC4861 (Neighbor Discovery) • RFC3810 (Multicast Listener Discovery version 2 (MLDv2) for IPv6) • RFC2711 (Router-Alert option) • RFC5095 (Deprecation of Type 0 Routing Headers in IPv6) • RFC3315 (DHCPv6 filtering) • RFC4862 IPv6 Stateless Address Autoconfiguration • OSPFv3: RFC5340, RFC4552 y RFC 5838 • IEEE 802.1s • IEEE 802.1w • IEEE 802.1x • IEEE 802.3ad • IEEE 802.3af • IEEE 802.3at • IEEE 802.3x full dúplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports • IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol • IEEE 802.1p CoS prioritization • IEEE 802.1Q VLAN • IEEE 802.3u 100BASE-TX specification • IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification • IEEE 802.3z 1000BASE-X specification.

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS SWITCH DE ACCESO 48 PTS DATA	
ítem	Descripción
18	Soporte de 802.1X, MACsec-256 o MACsec AES 256. Debe soportar funcionalidades de seguridad que permitan detectar amenazas en la red, tales como ataques de comando y control, ransomware, DDoS, malware desconocido, y amenazas internas, incluso si se producen sobre tráfico cifrado.
19	El equipo debe poderse montar en racks de 19 pulgadas e incluir los herrajes para su montaje.
20	El equipo debe ser administrado a través de: CLI, WEB, SNMP, SSH.
21	Debe tener luces indicadoras de múltiples funciones como estado del equipo y estado de puertos
22	El equipo debe contar con mínimo dos (2) fuentes de poder de mínimo 350 W cada una y deben ser hotswap. Alimentadas en un margen de 110VAC - 220 VAC
23	El MTBF ofrecido por el fabricante debe ser como mínimo de 370000 h
24	Los equipos deben soportar e incluir funciones de programabilidad por medio de scripting en Python y soporte de APIs (Application Programmable Interfaces)
25	Debe estar en capacidad de soportar e incluir los siguientes protocolos de gestión y automatización: NETCONF y/o YANG, ZTP y/o Open PnP y/o equivalente que permita realizar implementación automática de dispositivos de red (Switch) desde un controlador SDN.
26	Los equipos deben estar en capacidad de formar un fabric tipo SDN por medio de la virtualización de la red con mecanismos de EVPN con VXLAN.
27	Los equipos deben soportar las siguientes funcionalidades tipo SDN: • Implementación automatizada tipo Zero-Touch • Visibilidad de endpoints y usuarios para funciones de troubleshooting: Analíticas y Telemetría. • Políticas de segmentación y microsegmentación basadas en grupos de objetos (IPv4 e IPv6). • Soportar la integración con un controlador tipo SDN que simplifique la administración y orquestación de la solución.
28	Debe incluir cable y accesorios para apilamiento de mínimo 1 metro.

3.2.4.5. Requerimientos técnicos switch acceso data 24 puertos

Los equipos switch de acceso de data de 24 puertos a adquirir deberán cumplir con lo definido en los siguientes *Requerimientos Técnicos switch de acceso 24 puertos Data*

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS SWITCH DE ACCESO 24 PTS DATA	
ítem	Descripción
1	Debe tener mínimo 48 puertos Non-Blocking para conector RJ-45 autosensing 10/100/1000 o 100/1000 MDIX.
2	Debe tener mínimo 4 puertos de uplink a 10G SFP+ para uplinks de alta velocidad
3	Deben soportar configuraciones de apilamiento de mínimo 8 equipos (entre Switches de Acceso de la misma familia) y se debe tener gestión de los mismos por medio de una única dirección ip
4	Debe soportar los siguientes protocolos: • OSPFv3 • VRRPv3 • BGPv4 • ARP • IGMPv3 • SNMPv3 • DHCP Server • DHCP relay • NTP • Enrutamiento estático • Enrutamiento virtual (VRF) • EVPN con VXLAN • SSH v2 • ACL (IPv4 e IPv6)
5	DRAM mínima 8GB
6	FLASH mínimo 16GB
7	El equipo debe ser "non-blocking", esto es, que la matriz de conmutación permita simultáneamente el manejo de todos los puertos a su máxima capacidad full dúplex sin bloquearse o sin presentar sobresuscripción, es decir que el equipo soporte mínimo 120 Gbps en switching capacity, sin contar el throughput del módulo físico de stack.
8	El switching capacity del stacking debe ser físico de mínimo 420 Gbps, que permita tener hasta 8 miembros.
9	Soportar mínimo 32.000 direcciones MAC
10	Soportar mínimo 32000 rutas IPv4 ARP plus learned routes) – (24,000 directas y 8,000 indirectas)
11	Soportar mínimo 16000 rutas de enrutamiento en IPv6
12	Soporte de Dual stack para IPv4/IPv6
13	Soporte de IPv6 y enrutamiento IPv6 en hardware, ya que se requiere desempeño sin sobresuscripción para tráfico y servicios IPv6.

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS SWITCH DE ACCESO 24 PTS DATA	
ítem	Descripción
14	Soportar mínimo 4000 VLAN ID
15	Debe soportar Jumbo frame mínimo de 9100 bytes
16	Debe soportar tasa mínima de reenvío de paquetes (Forwarding Rate) de 90 Mpps.
17	Debe cumplir con los siguientes RFC, funcionalidades y estándares: • RFC2460 (IPv6 Basic specification) • RFC4291 (IPv6 Addressing Architecture) • RFC3484 (Default Address Selection) • RFC4193 (Unique Local IPv6 Unicast Addresses (ULA)) • RFC4443 (ICMPv6) • RFC4862 (SLAAC) • RFC1981 (Path MTU Discovery) • RFC4861 (Neighbor Discovery) • RFC3810 (Multicast Listener Discovery version 2 (MLDv2) for IPv6) • RFC2711 (Router-Alert option) • RFC5095 (Deprecation of Type 0 Routing Headers in IPv6) • RFC3315 (DHCPv6 filtering) • RFC4862 IPv6 Stateless Address Autoconfiguration • OSPFv3: RFC5340, RFC4552 y RFC 5838 • IEEE 802.1s • IEEE 802.1w • IEEE 802.1x • IEEE 802.3ad • IEEE 802.3af • IEEE 802.3at • IEEE 802.3x full dúplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports • IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol • IEEE 802.1p CoS prioritization • IEEE 802.1Q VLAN • IEEE 802.3u 100BASE-TX specification • IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification • IEEE 802.3z 1000BASE-X specification.
18	Soporte de 802.1X, MACsec-256 o MACsec AES 256. Debe soportar funcionalidades de seguridad que permitan detectar amenazas en la red, tales como ataques de comando y control, ransomware, DDoS, malware desconocido, y amenazas internas, incluso si se producen sobre tráfico cifrado.
19	El equipo debe poderse montar en racks de 19 pulgadas e incluir los herrajes para su montaje.
20	El equipo debe ser administrado a través de: CLI, WEB, SNMP, SSH.
21	Debe tener luces indicadoras de múltiples funciones como estado del equipo y estado de puertos
22	El equipo debe contar con mínimo dos (2) fuentes de poder de mínimo 350 W cada una y deben ser hotswap. Alimentadas en un margen de 110VAC - 220 VAC
23	El MTBF ofrecido por el fabricante debe ser como mínimo de 370000 h
24	Los equipos deben soportar e incluir funciones de programabilidad por medio de scripting en Python y soporte de APIs (Application Programmable Interfaces)
25	Debe estar en capacidad de soportar e incluir los siguientes protocolos de gestión y automatización: NETCONF y/o YANG, ZTP y/o Open PnP y/o equivalente que permita realizar implementación automática de dispositivos de red (Switch) desde un controlador SDN.
26	Los equipos deben estar en capacidad de formar un fabric tipo SDN por medio de la virtualización de la red con mecanismos de EVPN con VXLAN.
27	Los equipos deben soportar las siguientes funcionalidades tipo SDN: • Implementación automatizada tipo Zero-Touch • Visibilidad de endpoints y usuarios para funciones de troubleshooting: Analíticas y Telemetría. • Políticas de segmentación y microsegmentación basadas en grupos de objetos (IPv4 e IPv6). • Soportar la integración con un controlador tipo SDN que simplifique la administración y orquestación de la solución.
28	Debe incluir cable y accesorios para apilamiento de mínimo 1 metro.

3.2.4.6. Requerimientos técnicos Access Point Indoor

Los equipos Access point indoor a adquirir deberán cumplir con lo definido en los siguientes *Requerimientos Técnicos Access Point Indoor*

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS ACCESS POINT INDOOR	
Ítem	Descripción
1	Debe cumplir los estándares de comunicación Wifi a/b/g/n/ac/ax

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS ACCESS POINT INDOOR	
Ítem	Descripción
2	Debe funcionar en las bandas de frecuencia 2.4 GHz, 5 GHz y 6 GHz.
3	Debe soportar mínimo el siguiente ancho de banda en los siguientes estándares: • 802.11be • 802.11ax • 802.11ac • 802.11n versión 2.0
4	Debe soportar IPv4, IPv6, dual-stack a nivel de hardware y software.
5	La cobertura del AP debe ser omnidireccional.
6	Debe contar mínimo con la tecnología MU-MIMO 4X4 Spatial Streams.
7	Debe soportar beamforming o beamflex
8	Debe contar con antenas internas únicamente
9	Debe poder realizar un análisis de espectro de RF avanzado a través del Access Point o mediante la Controladora Inalámbrica con el fin de aprovechar tecnologías como Wireless Intrusion Prevention System (wIPS) y Dynamic Frequency Selection o ChannelFly.
10	Debe ser administrable por CLI (SSH), SNMPv1, 2, 3 y Vía equipo Controlador.
11	Debe soportar alimentación PoE sobre el estándar 802.3at.
12	Debe contar con mínimo un (1) puerto RJ-45 auto MDI/X, auto-sensing (100/1000/2500/5000 BASE-T)
13	Rango de temperaturas mínimas en operación 0°C a 50°C
14	Condiciones de humedad mínimas 10% a 90% sin condensación (noncondensing)
15	Debe soportar WPA, WPA2, WPA3
16	Debe cumplir con la certificación generada por la WIFI ALLIANCE para Wi-Fi 7 (R1), Wi-Fi 6 (R2), Wi-Fi 6E, WPA3-R3, WPA3-Suite B, Enhanced Open Security

3.2.4.7. Requerimientos técnicos Access Point Outdoor

Los equipos Access point outdoor a adquirir deberán cumplir con lo definido en los siguientes *Requerimientos Técnicos Access Point Outdoor*

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS ACCESS POINT OUTDOOR	
Ítem	Descripción
1	Debe cumplir los estándares de comunicación Wifi a/b/g/n/ac/ax
2	Debe funcionar en las bandas de frecuencia 2.4 GHz y 5 GHz
3	Debe soportar mínimo el siguiente ancho de banda en los siguientes estándares: • 802.11n versión 2.0 • 802.11ac • 802.11ax
4	Debe soportar IPv4, IPv6
5	La cobertura del AP debe ser omnidireccional.
6	Debe contar mínimo con la tecnología MU-MIMO 4X4
7	Debe soportar beamforming o beamflex
8	Debe contar con cuatro (4) antenas externas
9	Debe poder realizar un análisis de espectro de RF avanzado a través del Access Point o mediante la Controladora Inalámbrica con el fin de aprovechar tecnologías como Wireless Intrusion Prevention System (wIPS) y Dynamic Frequency Selection o ChannelFly.
10	Debe ser administrable por CLI (SSH), SNMPv1, 2, 3 y Vía equipo Controlador
11	Debe soportar alimentación PoE sobre el estándar 802.3at
12	Debe contar con mínimo un (1) puerto RJ-45 auto MDI/X, auto-sensing (100/1000/2500 BASE-T)
13	Rango de temperaturas mínimas -40°C a 65°C
14	Condiciones de humedad mínimas 0% a 100% con condensación (condensing)
15	Debe soportar el estándar IP67
16	Debe soportar WPA, WPA2, WPA3

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS ACCESS POINT OUTDOOR	
Ítem	Descripción
17	Debe cumplir con la certificación generada por la WIFI ALLIANCE para Wi-Fi 6

3.4 FACTORES DE EVALUACIÓN

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas, en desarrollo del deber de selección objetiva, escogerá la propuesta más favorable a la entidad y a los fines que busca con el presente proceso de selección.

Todas las propuestas presentadas válidamente y que sean clasificadas como "HÁBILITADA", serán analizadas aplicando los mismos criterios para todas ellas. Se entiende por ofrecimiento más favorable, aquel que teniendo en cuenta los factores de escogencia y su ponderación precisa, detallada y concreta, resulte ser el más ventajoso para la Universidad.

Se adjudicará el proceso de selección a la propuesta que, cumpliendo con los requisitos jurídicos, financieros y técnicos señalados en los presentes Pliegos de Condiciones, obtenga el mayor puntaje, luego de superar la siguiente evaluación de requisitos habilitantes:

ASPECTOS A EVALUAR	CALIFICACIÓN / ASIGNACIÓN DE PUNTAJE
ESTUDIO JURÍDICO	ADMISIBLE / NO ADMISIBLE
ESTUDIO FINANCIERO	ADMISIBLE / NO ADMISIBLE
ESTUDIO TÉCNICO	ADMISIBLE / NO ADMISIBLE

Las propuestas admitidas, serán evaluadas de acuerdo con la siguiente información:

3.4.1 EVALUACIÓN

CALIFICACIÓN	PUNTAJE
PROPUESTA ECONÓMICA	800
OFRECIMIENTOS TÉCNICOS ADICIONALES	200
CALIFICACIÓN TOTAL	1000

EVALUACIÓN TÉCNICA DE LAS PROPUESTAS

La Universidad Distrital tendrá en cuenta el cumplimiento de los requerimientos solicitados en las correspondientes especificaciones técnicas y su resultado será cumple o no cumple. Para la evaluación de las propuestas solamente serán tenidas en cuenta, aquellas que cumplan en su totalidad con los requisitos de las especificaciones técnicas.

3.4.1.1 EVALUACIÓN DEL FACTOR ECONÓMICO-ASIGNACIÓN DE PUNTAJE

Para la calificación de este factor, se requiere que el proponente haya cotizado la totalidad de los ítems requeridos, so pena de rechazo de la propuesta. Este aspecto asignará un máximo de 800 puntos posibles, mediante la utilización del método de menor valor ofertado, diligenciando **el Anexo No. 3**

La presentación del Anexo No. 3 no es subsanable.

Se le asignará el mayor puntaje al proponente que oferte el menor valor (IVA incluido) de la solución requerida. Este menor valor se calculará entre todos los oferentes que, una vez habilitados jurídica, técnica y financieramente, hubieren presentado oferta para una solución en particular.

Será calculado así:

$$P = (MVTO / VTPE) * 800$$

En donde:

P= Puntaje obtenido por un oferente

MVTO= Menor valor ofertado entre todos los oferentes

VTPE= Valor total por el oferente evaluado.

NOTA 1: El puntaje definitivo se dará hasta con dos (2) números decimales, redondeando la cifra al número entero mayor, siempre y cuando la cifra decimal sea mayor a 0.5, en caso de que el primer decimal sea igual o inferior a 0.5 se redondeará por debajo.

NOTA 2: El puntaje definitivo se dará hasta con dos (2) números decimales, redondeando la cifra al número entero mayor, siempre y cuando la cifra decimal sea mayor o igual a 0.5, en caso de que el primer decimal sea igual o inferior a 0.5, se redondeará por debajo.

Es necesario establecer que, si al final, solo una oferta quedara habilitada en los requerimientos jurídicos, financieros y técnicos, se le calculará el puntaje en la parte económica y se adjudicará el contrato al proponente que presente dicha oferta, si cumple con los mínimos establecidos.

La propuesta económica se debe presentar en el formato establecido en el pliego denominado Anexo No. 3 PROPUESTA ECONÓMICA, en formato Pdf y en Excel.

Se debe ofertar el valor de todos los elementos más el IVA. Este valor debe incluir la totalidad de los costos directos e indirectos, que genere el bien y demás inherentes a la ejecución del contrato, por ningún motivo se considerarán costos adicionales.

Si el PROPONENTE no discrimina el impuesto al valor agregado (I.V.A.) y el bien causa dicho impuesto, la Universidad lo considerará INCLUIDO en el valor total de la PROPUESTA y así lo aceptará el PROPONENTE.

Por ningún motivo, se reconocerá reajuste del precio durante la vigencia del contrato.

3.4.1.2 OFRECIMIENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Este puntaje se asignará a los oferentes que se encuentren habilitados jurídica, financiera y técnicamente. Para este factor se asignarán hasta doscientos (200) puntos, a los oferentes que incluyan en su propuesta lo mencionado a continuación (**Anexo No. 8**):

ítem	Descripción	Asignación de puntos	Total
1	Access Point Indoor de las mismas características técnicas de los equipos WLAN asociados al objeto contractual. Debe incluir PoE injector, conector C14 y cable de poder, Kit de instalación y aseguramiento, así como su respectivo soporte y licenciamiento por tres (3) años sobre la controladora inalámbrica y plataforma orquestadora de red CISCO® DNA o equivalentes.	Se otorgarán hasta 200 puntos al proponente que ofrezca más Access point Indoor con su respectivo soporte y licenciamiento.	200

Estos puntajes se asignarán de acuerdo a las siguientes consideraciones:

- a. Los Access point indoor adicionales deben cumplir con las características definidas en las especificaciones técnicas. Así mismo, debe tener el mismo tiempo de soporte de licenciamiento y soporte de los equipos, es decir, debe ser mínimo por tres (3) años.
- b. Se asignará 200 puntos al oferente que ofrezca la mayor cantidad de Access point indoor adicionales de la siguiente forma:

Ítem	Cantidad de Access point Indoor adicionales con su respectivo soporte y licenciamiento	Puntos
1	10 Access point adicionales	200
2	9 Access point adicionales	180
3	8 Access point adicionales	160
4	7 Access point adicionales	140
5	6 Access point adicionales	120
6	5 Access point adicionales	100

EVALUACIÓN TÉCNICA DE LAS PROPUESTAS

Se llevará a cabo por parte de la Red de datos UDNET de la Universidad Distrital y se tendrá en cuenta el cumplimiento de los requerimientos solicitados en las correspondientes especificaciones técnicas y su resultado será cumple o no cumple. Para la evaluación de las propuestas solamente serán tenidas en cuenta, aquellas que cumplan en su totalidad con los requisitos de las especificaciones técnicas establecidas.

3.5. CRITERIOS DE DESEMPATE

En el evento en el que, una vez evaluadas las ofertas, en igualdad de condiciones, se presente empate, entre dos (2) o más ofertas, se dará aplicación a lo previsto en el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020⁵ y su modificación según la Ley 2479 de 2025, sobre **FACTORES DE DESEMPATE**, conforme al cual:

"ARTÍCULO 35. FACTORES DE DESEMPATE. En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas en los Procesos de Contratación realizados con cargo a recursos públicos, los Procesos de Contratación realizados por las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, así como los celebrados por los Procesos de Contratación de los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales, el contratante deberá utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes.

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.
2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.
3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.
4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.
5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.
6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.
7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que:
(a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural;

⁵ Por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia

(b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y

(c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

8. Preferir la oferta presentada por una MiPymes o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.

9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

10. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MiPymes, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que:

(a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%);

(b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y

(c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.

12. Preferir la propuesta presentada por personas que acrediten: (a) ser jóvenes Egresados del Sistema de Protección del ICBF en las condiciones establecidas en la presente ley; o (b) de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, es decir, que más del cincuenta por ciento (50%) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por jóvenes egresados del Sistema de Protección del ICBF; o, (c) la oferta presentada por de un proponente plural con una participación de al menos un veinticinco por ciento (25%) de una persona que acredite ser Egresado del Sistema de Protección del ICBF o una persona jurídica en las cuales se acredite participación mayoritaria de jóvenes egresados del Sistema de Protección del ICBF.

13. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto previamente en los Documentos del Proceso.

Para los efectos previstos en el numeral 12 de la norma en cita, el *método aleatorio para seleccionar el oferente*, de que allí se trata, consistirá en un sorteo entre los proponentes empatados, mediante *balotas*.

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
CONVOCATORIA PÚBLICA No. 008 DE 2026
ANEXO No. 1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTA

Bogotá, D. C., ____de____de 2026

Señores
UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
Ciudad

Nosotros los suscritos: _____ de acuerdo con el Pliego de Condiciones presentamos propuesta formal para la CONVOCATORIA PÚBLICA No. 008 DE 2026 y en caso de que nos sea aceptada por la UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS nos comprometemos a firmar el contrato correspondiente, a cumplir con las obligaciones derivadas de él, de la propuesta presentada y de los PLIEGOS DE CONDICIONES.

Declaramos así mismo:

Que conocemos la información general y demás documentos de la Convocatoria Pública y aceptamos los requisitos en ellos contenidos.

Que nos comprometemos a ejecutar totalmente el contrato, en el plazo establecido en el Pliego de Condiciones.

Que ninguna persona o entidad distinta de las aquí nombradas tienen intereses en esta propuesta, en el contrato que como consecuencia de ella llegare a celebrarse y que, por consiguiente, sólo compromete a los firmantes.

Que, si se nos adjudica el contrato, nos comprometemos a constituir las garantías requeridas y a suscribir éstas y aquél dentro de los términos señalados para ello.

Que acatamos y aceptamos el contenido de las adendas realizadas en el presente proceso.

Que la presente propuesta consta de _____ (____) folios debidamente numerados.

Que el Valor Total de nuestra propuesta (Incluido IVA) es por un monto de _____ (\$ _____), el cual se encuentra en el anexo de propuesta económica.

Así mismo, declaramos BAJO LA GRAVEDAD DEL JURAMENTO, sujeto a las sanciones establecidas en el Código Penal:

1. Que la información contenida en la propuesta es verídica y que asumimos total responsabilidad frente a la UNIVERSIDAD cuando los datos suministrados sean falsos o contrarios a la realidad, sin perjuicio de lo dispuesto en el Código Penal y demás normas concordantes.
2. Que no nos hallamos incurso en causal alguna de inhabilidad e incompatibilidad de las señaladas en la Constitución y en la Ley y no nos encontramos en ninguno de los eventos de prohibiciones especiales para contratar. En especial, manifestamos que no nos hallamos reportados en el Boletín de Responsables Fiscales vigente, publicado por la Contraloría General de la República, de acuerdo con lo previsto en el numeral 4 del Artículo 38 de la Ley 734 de 2002 (Código Disciplinario Único), en concordancia con el Artículo 60 de la Ley 610 de 2000. (Se recuerda al proponente que, si está incurso en alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad, no puede participar en el proceso de selección de contratistas y debe abstenerse de formular propuesta.)
3. Que no hemos sido sancionados por ninguna Entidad Oficial por incumplimiento de contratos estatales ni se nos ha hecho efectivo ninguno de los amparos de la garantía única, mediante providencia ejecutoriada dentro de los últimos DOS (2) años anteriores a la fecha de cierre de esta Convocatoria Pública, ni hemos sido sancionados dentro de dicho término por incumplimiento de nuestras obligaciones contractuales por ningún contratante particular ni por autoridades administrativas en condición de terceros. (NOTA: Si el proponente es un consorcio o una unión temporal, para estos

efectos, deberá tener en cuenta a cada uno de sus miembros individualmente considerados. Si durante dicho período el proponente ha sido objeto de sanciones contractuales (multas y/o cláusula penal) o se le ha hecho efectivo cualquiera de los amparos de la Garantía Única, por parte de cualquier entidad estatal, en lugar de hacer este juramento debe indicar aquí que ha tenido las sanciones y/o que le han sido hechos efectivos los amparos.

Por ello, ACEPTAMOS CON LA SUSCRIPCIÓN DE LA CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA, TODOS Y CADA UNO DE LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIDOS PARA ***"Adquirir equipos activos de red switches y access points, incluyendo hardware, licenciamiento, garantía mínima de tres (3) años y soporte técnico integral, conforme con las especificaciones técnicas establecidas, con el fin de garantizar la disponibilidad, seguridad, escalabilidad y el óptimo rendimiento de los servicios de red en las sedes de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas."***

Atentamente,

Nombre o Razón Social del Proponente: _____

NIT: _____

Nombre del Representante Legal: _____

C. C. No.: _____ De: _____

Dirección: _____

Correo electrónico: _____

Teléfonos: _____ Fax: _____

Ciudad: _____

FIRMA: _____

NOMBRE Y CALIDAD DE QUIEN FIRMA: _____

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

CONVOCATORIA PÚBLICA No. 008 DE 2026

ANEXO No. 2. MODELO DEL ACUERDO DE CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL (Según sea el caso)

_____, identificado con la C. C. _____ de _____, _____ y vecino de _____, obrando en representación de la sociedad _____, domiciliado en la ciudad de _____ y _____, identificado con la cédula de ciudadanía _____ de _____, _____ y vecino de _____, obrando en representación de la sociedad _____, domiciliada en la ciudad de _____, hemos decidido conformar una (Unión Temporal o Consorcio) en los Términos y condiciones estipulados en la Ley, que se hace constar en las siguientes cláusulas.

CLÁUSULA PRIMERA: La (Unión Temporal o Consorcio) se conforma con el propósito de presentar oferta y optar a la adjudicación, celebración y ejecución del contrato resultante con La Universidad Distrital Francisco José de Caldas, en relación con la _____ de acuerdo con la descripción y especificaciones contenidas en el presente documento de PLIEGOS DE CONDICIONES.

CLÁUSULA SEGUNDA: La participación en la (Unión Temporal o Consorcio) que se acuerda, será: (según convenio entre los miembros) del _____ % para % _____ y del _____ % para _____.

CLÁUSULA TERCERA: (Integrante) y (Integrante) responderán en forma solidaria y mancomunada por el cumplimiento total de la Propuesta y del objeto contratado.

CLÁUSULA CUARTA: Se acuerda que (Integrante) y (Integrante), atenderán en forma conjunta todas las obligaciones y deberes asumidos en la respectiva propuesta en los diferentes aspectos allí contenidos, delegando la representación y respectiva coordinación de la (Unión Temporal o Consorcio) en cabeza de _____ como representante legal de (Integrante) y de esta (Unión Temporal o Consorcio).

CLÁUSULA QUINTA: la duración de esta (Unión Temporal o Consorcio) se extenderá por todo el tiempo en que se generen obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato y un año más.

CLÁUSULA SEXTA: Las responsabilidades que se desprendan de esta (Unión Temporal o Consorcio) y sus efectos se regirán por las disposiciones previstas en la Ley para la (Unión Temporal o Consorcio).

En constancia de aceptación y compromiso, se firma el presente documento por los que en el intervienen, el día _____ de _____ de ----- en la ciudad de _____.

Nombre, _____ Identificación, _____ persona _____ jurídica _____ que _____ representa

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
CONVOCATORIA PÚBLICA No. 008 DE 2026
ANEXO No. 3. PROPUESTA ECONÓMICA

Bogotá D.C., de 2026
 Señores
 Universidad Distrital Francisco José de Caldas
 Ciudad.

REF: **CONVOCATORIA PÚBLICA No. 008 DE 2026**

El suscrito _____, obrando en nombre y representación de _____, por medio del presente, oferto en firme, irrevocablemente y como precio fijo, con destino a la celebración del contrato objeto de este proceso, y en consecuencia, ofrezco proveer los bienes correspondientes relacionados en el pliego de condiciones, bajo las características técnicas establecidas para tales bienes relacionados en las especificaciones técnicas y conforme a las condiciones y cantidades, previstos para tal efecto, precio que se discrimina así:

Equipos activos de red - Licenciamiento, soporte y garantía por tres (3) Años						
Tipo de equipo o Servicio	Ítem	Descripción	Referencias y/o números de parte	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
					(Antes de IVA)	(Antes de IVA)
Switch Core de 24 Puertos	1	Switch de 24 puertos. Debe incluir su modulo, cable y accesorios para apilamiento		1		\$ 0
	2	Licenciamiento Avanzado para un (1) Switch Core y sobre la plataforma orquestadora de red CISCO® DNA o equivalente		1		\$ 0
Switch de Acceso 48 Puertos (Datos)	3	Switch de acceso de 48 puertos (Datos). Debe incluir su modulo, cable y accesorios para apilamiento		5		\$ 0
	4	Licenciamiento Esencial para un (1) Switch de Acceso de 48 puertos (Datos) y sobre la plataforma orquestadora de red CISCO® DNA o equivalente		5		\$ 0
Switch de Acceso 24 Puertos (Datos)	5	Switch de acceso de 24 puertos (Datos). Debe incluir su modulo, cable y accesorios para apilamiento		3		\$ 0
	6	Licenciamiento Esencial para un (1) Switch de Acceso de 24 puertos (Datos) y sobre la plataforma orquestadora de red CISCO® DNA o equivalente		3		\$ 0
Switch de Acceso 48 Puertos (Multigigabit)	7	Switch de acceso de 48 puertos (Multigigabit). Debe incluir su modulo, cable y accesorios para apilamiento		1		\$ 0
	8	Licenciamiento Esencial para un (1) Switch de Acceso de 48 puertos (Multigigabit) y sobre la plataforma orquestadora de red CISCO® DNA o equivalente		1		\$ 0
Switch de Acceso 24 Puertos (Multigigabit)	9	Switch de acceso de 24 puertos (Multigigabit). Debe incluir su modulo, cable y accesorios para apilamiento		2		\$ 0
	10	Licenciamiento Esencial para un (1) Switch de Acceso de 24 puertos (Multigigabit) y sobre la plataforma orquestadora de red CISCO® DNA o equivalente		2		\$ 0
Access Point Indoor	11	Access Point Indoor, Debe incluir multigigabit PoE injector, conector C14 y cable de poder, Kit de instalación y aseguramiento.		34		\$ 0
	12	Licenciamiento para un (1) Access Point Indoor sobre la controladora inalambrica y plataforma orquestadora de red CISCO® DNA o equivalentes		34		\$ 0
Access Point Outdoor	13	Access Point Outdoor, Debe incluir multigigabit PoE injector, conector C14 y cable de poder, Kit de instalación y aseguramiento.		4		\$ 0

	14	Licenciamiento para un (1) Access Point Outdoor sobre la controladora inalámbrica y plataforma orquestadora de red CISCO® DNA o equivalentes	4		\$ 0
Soporte	15	Servicio de soporte de partner en formato 8x5xNBD por tres (3) años para todos los equipos activos de red y sus respectivos componentes objeto del presente proceso (incluye actualizaciones de software y reemplazo de partes).	1		\$ 0
Instalación	16	Servicio de instalación, configuración y puesta en funcionamiento de todos los equipos activos de red objeto del presente proceso	1		\$ 0
TOTAL ANTES DE IVA:					\$ 0
TOTAL IVA 19%:					\$ 0
TOTAL IVA INCLUIDO					\$ 0

Antes de diligenciar este anexo tenga en cuenta que:

Nota 1: La oferta económica deberá presentarse en pesos colombianos (COP).

Nota 2: Al diligenciar la propuesta comercial, el proponente deberá cotizar la totalidad de los ítems requeridos. La omisión de cualquiera de ellos dará lugar al rechazo de la propuesta. La evaluación económica se realizará sobre el valor total de la oferta, incluido el IVA.

Nota 3: Todos los costos asociados a la preparación, elaboración y presentación de la propuesta estarán a cargo del proponente. En consecuencia, la Universidad Distrital Francisco José de Caldas no reconocerá ningún tipo de reembolso por estos conceptos.

Nota 4: El anexo deberá diligenciarse en su totalidad, de manera clara y precisa, especialmente en lo relacionado con referencias y/o números de parte, toda vez que esta información hace parte de la evaluación técnica y económica. En este sentido, no se tendrán en cuenta propuestas que presenten información incompleta, inconsistente, contradictoria frente a lo requerido por la Universidad o que impida su evaluación objetiva. En caso de que algún ítem tenga un valor de cero pesos (\$0), este deberá indicarse de manera expresa en la celda correspondiente.

Nota 5: En caso de que el proponente no discrimine el Impuesto al Valor Agregado (IVA) y el bien o servicio se encuentre gravado, se entenderá que dicho impuesto se encuentra incluido en el valor total de la propuesta, y así será aceptado por el proponente.

Nota 6: Con la presentación de la oferta el oferente se compromete con el cumplimiento de todos los requerimientos descritos en el Anexo – Especificaciones Técnicas.

Atentamente,

Nombre o Razón Social del Proponente: _____

NIT: _____

Nombre del Representante Legal: _____

C. C. No. : _____ De: _____

FIRMA: _____

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
CONVOCATORIA PÚBLICA No. 008 DE 2026
ANEXO No. 4. CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES

ARTICULO 50 LEY 789 DE 2002

En mi condición de Revisor Fiscal de (Razón social de la compañía) identificada con Nit _____ debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de _____ de conformidad con lo establecido para tal efecto en la Ley 43 de 1990, me permito certificar que he auditado de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, los estados financieros de la compañía, con el propósito de verificar el pago efectuado por concepto de los aportes correspondientes a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar familiar (ICBF) y Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), para lo cual, me permito certificar el pago de los siguientes aportes, los cuales forman parte de dichos estados financieros y corresponden a los montos contabilizados y pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses contados desde el mes de febrero de 2026. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

APORTE PARAFISCAL	INDIQUE LOS SEIS ULTIMOS MESES A PARTIR DE LA FECHA DE CIERRE DEL PRESENTE PROCESO					
MESES™						
Sistema de Seguridad Social:						
Salud						
Riesgos Profesionales						
Pensiones						
Aportes Parafiscales:						
Cajas de Compensación Familiar						
Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF						
Servicio Nacional de Aprendizaje SENA						

MARQUE CON UNA (X) EN CADA CASILLA

Nota: Para relacionar el pago de los aportes correspondientes a los Sistemas de Seguridad Social, se deberán tener en cuenta los plazos previstos en el Decreto 1406 de 1999 artículos 19 a 24. Así mismo, en el caso del pago correspondiente a los aportes parafiscales: CAJAS DE COMPENSACIÓN FAMILIAR, ICBF y SENA, se deberá tener en cuenta el plazo dispuesto para tal efecto, en el artículo 10 de la Ley 21 de 1982.

EN CASO DE PRESENTAR ACUERDO DE PAGO CON ALGUNA DE LAS ENTIDADES ANTERIORMENTE MENCIONADAS, SE DEBERÁ PRECISAR EL VALOR Y EL PLAZO PREVISTO PARA EL ACUERDO DE PAGO, CON INDICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE ESTA OBLIGACIÓN.

EN CASO DE NO REQUERIRSE DE REVISOR FISCAL, ESTE ANEXO DEBERÁ DILIGENCIARSE Y SUSCRIBIRSE POR EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA COMPAÑÍA, CERTIFICANDO EL PAGO EFECTUADO POR DICHOS CONCEPTOS EN LOS PERIODOS ANTES MENCIONADOS.

Dada en _____ a los () _____ del mes de _____ de 2026

FIRMA _____
NOMBRE DE QUIEN CERTIFICA _____
REVISOR FISCAL _____
No. TARJETA PROFESIONAL _____
(Para el Revisor Fiscal) _____

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
CONVOCATORIA PÚBLICA No. 008 DE 2026

ANEXO No. 5 DECLARACIÓN JURAMENTADA DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES (PARA PERSONAS NATURALES)

Yo, _____ declaro bajo la gravedad de juramento que, a la fecha de presentación de la oferta, he realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, así como el pago de los aportes de mis empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje.

Dada en _____ a los () _____ del mes de _____ de 2026

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL _____

ID: CC. _____ NIT. _____ CE: _____

NOMBRE DE QUIEN CERTIFICA _____

FIRMA _____

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
CONVOCATORIA PÚBLICA No. 008 DE 2026
ANEXO No. 6 PACTO POR LA TRANSPARENCIA

PARA RECUPERAR LA CONFIANZA PÚBLICA Y EL COMPROMISO CON LA ÉTICA DE LO PÚBLICO.

El (los) suscrito(s) a saber: (NOMBRE DEL PROPONENTE SI SE TRATA DE UNA PERSONA NATURAL, o NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD SI SE TRATA DE PERSONA JURÍDICA, o DEL REPRESENTANTE LEGAL DE CADA UNO DE LOS MIEMBROS DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL PROPONENTE) domiciliado en _____, identificado con (DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN Y LUGAR DE SU EXPEDICIÓN), quien obra en (1- ...SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD, SI EL PROPONENTE ES PERSONA JURÍDICA, CASO EN EL CUAL DEBE IDENTIFICARSE DE MANERA COMPLETA DICHA SOCIEDAD, INDICANDO INSTRUMENTO DE CONSTITUCIÓN Y HACIENDO MENCIÓN A SU REGISTRO EN LA CÁMARA DE COMERCIO DE SU DOMICILIO; 2- ... NOMBRE PROPIO SI EL PROPONENTE ES PERSONA NATURAL, Y/O SI LA PARTE PROPONENTE ESTA CONFORMADA POR DIFERENTES PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS, NOMBRE DEL CONSORCIO O DE LA UNIÓN TEMPORAL RESPECTIVA), quien(es) en adelante se denominará(n) EL PROPONENTE, manifiestan su voluntad de asumir, de manera unilateral, el presente PACTO DE TRANSPARENCIA, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

PACTO POR LA TRANSPARENCIA

PARA RECUPERAR LA CONFIANZA PÚBLICA Y EL COMPROMISO CON LA ÉTICA DE LO PÚBLICO.

LA UNIVERSIDAD SE COMPROMETE

Dentro del ámbito de su autonomía a adelantar las acciones que sean necesarias para avanzar en la lucha contra la corrupción.

Adoptar las políticas éticas de probidad en materia de contratación, procurando el buen uso de los recursos públicos y estimulando la sana competencia de las personas y empresas que deseen contratar con la Universidad.

Garantizar el estricto cumplimiento de los postulados y principios constitucionales y legales de la Función administrativa que aseguren a quienes deseen contratar con la Universidad, la transparencia, la eficiencia.

Garantizar la transparencia, el equilibrio y la seguridad jurídica en el desarrollo de la contratación que adelante en todas sus dependencias.

A trabajar conjuntamente con el sector privado, organismos de control y ciudadanía para evitar que dentro de la contratación se presenten prácticas que atentan contra la libre competencia y a decir entre todos:

No al monopolio de contratistas.

No a pliegos o términos de referencia amarrados.

No a presiones políticas en la adjudicación de contratos.

No al fraccionamiento de contratos.

Si a la Transparencia.

Si a la eficiencia.

Si al Cumplimiento de los requisitos de Ley.

Si al Control ciudadano.

Si al autocontrol.

LOS PROPONENTES SE COMPROMETEN A:

Apoyar a la Universidad en la Lucha por la transparencia y contra la corrupción.

Cumplir con las disposiciones, principios y mandatos del ordenamiento jurídico, en especial, las normas que regulan la contratación y las cláusulas que rigen los contratos.

Emplear los sistemas de información diseñados para apoyar la gestión pública, tales como el Sistema de Información para la Vigilancia de la Contratación Estatal - SICE- de la Contraloría General de la República y el Sistema de Información de Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad -SIRI- de la Procuraduría General de la Nación.

Abstenerse de dar o prometer gratificaciones, dádivas, regalos, propinas, remuneraciones, premios o tratos preferenciales a los servidores públicos comprometidos en los procesos contractuales.

Colaborar con la Universidad en la vigilancia y control de los procesos de contratación pública.

Denunciar las situaciones de corrupción que puedan presentarse en los mismos para garantizar la libre competencia en todas las etapas de los procesos contractuales, que adelante la Universidad.

Dar a conocer a la Universidad las maniobras fraudulentas o prácticas indebidas de los competidores que pretendan influir en la adjudicación de un contrato o la obtención de cualquier tipo de beneficio.

LOS CONTRATISTAS SELECCIONADOS SE COMPROMETEN A:

Cumplir de manera eficiente y oportuna los ofrecimientos y compromisos contenidos en la oferta y las obligaciones contractuales evitando dilaciones que originen sobrecostos injustificados.

Participar teniendo en cuenta las realidades objetivas del mercado y las necesidades del servicio público a contratar, evitando la presentación de ofertas con precios artificialmente bajos o proponer plazos o términos que no puedan ser cumplidos.

Utilizar y aplicar productos, procesos y tecnologías limpias que garanticen la conservación del medio ambiente y el equilibrio del ecosistema.

A procurar el buen uso de los recursos públicos, advirtiendo los riesgos que puedan presentarse en el proceso contractual.

A no participar en procesos contractuales cuando se encuentren incursos en alguna de las causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflictos de intereses o tengan pendiente el cumplimiento de obligaciones fiscales o parafiscales con el Estado.

A suministrar información veraz, oportuna y completa, acerca de sus reales capacidades y sobre las cantidades, calidades y precios de los bienes y servicios ofrecidos y no participar en proceso contractuales cuando no cuenten con las reales capacidades técnicas y financieras.

Abstenerse de realizar cualquier tipo de maniobras fraudulentas o prácticas indebidas con el propósito de asegurar la adjudicación del contrato o la obtención de cualquier tipo de beneficios durante su ejecución y liquidación.

A Informar cuando en desarrollo del contrato ocurran hechos imprevisibles que afecten la ecuación económica del mismo, propiciar un acuerdo con la entidad pública para la revisión o ajuste de las cantidades, precios, valores y plazos inicialmente pactados, que no atenten contra interés colectivo, ni perjudiquen al erario.

Cumplir con las condiciones y plazos de ejecución del contrato y con la calidad de los bienes y servicios ofrecidos o de las obras y tareas por ejecutar.

En constancia de lo anterior, y como manifestación de la aceptación de los compromisos unilaterales

incorporados en el presente documento, se firma el mismo en la ciudad de _____, a los _____
(FECHA EN LETRAS Y NUMEROS).

Firma
C. C.

NOTA: SUSCRIBIRÁN EL DOCUMENTO TODOS LOS INTEGRANTES DE LA PARTE PROPONENTE SI ES PLURAL, SEAN PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS, EN ESTE ÚLTIMO CASO A TRAVÉS DE LOS REPRESENTANTES LEGALES ACREDITADOS DENTRO DE LOS DOCUMENTOS DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL Y/O PODERES CONFERIDOS Y ALLEGADOS AL PRESENTE PROCESO DE SELECCION.

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
CONVOCATORIA PÚBLICA No. 008 DE 2026
ANEXO No. 7 CERTIFICACIONES EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

Bogotá D.C., de 2026

Señores
Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Ciudad. -

ÍTEM	AÑO	OBJETO DEL CONTRATO	VALOR	ENTIDAD Y/O EMPRESA	NUMERO CONSECUTIVO DEL REPORTE DEL CONTRATO EJECUTADO EN EL RUP	FOLIO EN DONDE SE ENCUENTRA LA CERTIFICACIÓN
1						
2						
3						

Nota: Se debe diligenciar la tabla anterior "*Certificaciones de experiencia*" y adjuntar el Registro Único de Proponentes (RUP) y copia de las certificaciones de los contratos en los cuales se pueda evidenciar dichos aspectos. Adicionalmente se debe tener en cuenta las condiciones establecidas en los estudios previos y pliego de condiciones.

Atentamente,
Nombre o Razón Social del Proponente: _____
NIT: _____
Nombre del Representante Legal: _____
C. C. No. : _____ De: _____
Correo electrónico: _____
Teléfonos: _____ Fax: _____
Ciudad: _____
FIRMA: _____

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
CONVOCATORIA PÚBLICA No. 008 DE 2026
ANEXO No. 8 OFRECIMIENTOS ADICIONALES

Bogotá D.C., _____ de 2026
Señores
Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Ciudad.

REF: **CONVOCATORIA PÚBLICA No. 008 DE 2026**

El suscrito (*diligenciar*), obrando en nombre y representación de (*diligenciar*), de conformidad con lo establecido en el pliego de condiciones del proceso de selección citado en la referencia, por medio del presente, oferto en firme, irrevocablemente y sin precio adicional, con destino a la celebración del contrato objeto de este proceso, y en consecuencia, ofrezco proveer Licencias adicionales solución de detección, prevención y respuesta de red., bajo las características técnicas establecidas en el Pliego de Condiciones y conforme a las condiciones y cantidades, previstos para tal efecto, se discrimina así:

Ítem	Descripción	Referencia(s) o número de parte	Cantidad Ofrecida (Unidades)	Ficha técnica o link página web fabricante Ubicación en la propuesta (Folio N°)
1	Access Point Indoor de las mismas características técnicas de los equipos WLAN asociados al objeto contractual. Debe incluir PoE injector, conector C14 y cable de poder, Kit de instalación y aseguramiento, así como su respectivo soporte y licenciamiento por tres (3) años sobre la controladora inalámbrica y plataforma orquestadora de red CISCO® DNA o equivalentes.			

Nota: Los ofrecimientos adicionales presentados por el proponente no generarán ningún costo adicional para la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y deberán entenderse incluidos dentro del valor total de la propuesta económica.

Así mismo, estos ofrecimientos deberán cumplir con las especificaciones técnicas mínimas establecidas en los pliegos de condiciones y ser plenamente compatibles con la infraestructura tecnológica existente de la Universidad.

En todo caso, la información registrada deberá ser verificable mediante fichas técnicas, documentación del fabricante o enlaces oficiales, los cuales deberán ser relacionados en el presente anexo.

Atentamente,

Nombre o Razón Social del Proponente: _____
NIT: _____
Nombre del Representante Legal: _____
C. C. No. : _____ De: _____
Correo electrónico: _____
Teléfonos: _____ Fax: _____
Ciudad: _____
FIRMA: _____

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
CONVOCATORIA PÚBLICA No. 008 DE 2026
ANEXO 9 CARTA DE COMPROMISO CUMPLIMIENTO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Bogotá, D. C., ____ de ____ de 2026

Señores
UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
Ciudad

El suscrito _____, obrando en nombre y representación de _____, por medio del presente manifiesto bajo la gravedad de juramento que:

- 1. Conocimiento de las condiciones:** Hemos revisado, entendido y aceptado en su totalidad las especificaciones técnicas, condiciones, anexos y demás documentos que hacen parte integral del presente proceso de selección.
- 2. Compromiso de cumplimiento:** En caso de resultar adjudicatarios del proceso de contratación que se derive del presente proceso, nos comprometemos a **cumplir integralmente con todas y cada una de las especificaciones técnicas exigidas por la Universidad**, así como con los estándares de calidad, desempeño, interoperabilidad y demás condiciones establecidas en los pliegos de condiciones.
- 3. Suministro de equipos y componentes:** En caso de resultar adjudicatarios del proceso de contratación que se derive del presente proceso, nos comprometemos a suministrar los componentes físicos necesarios para la correcta implementación y operación de los equipos de Networking ofertados.
- 4. Implementación:** En caso de resultar adjudicatarios del proceso de contratación que se derive del presente proceso, nos comprometemos a realizar la adquisición de los equipos activos de red switches y access points, incluyendo hardware, licenciamiento, garantía mínima de tres (3) años y soporte técnico integral, conforme con las especificaciones técnicas establecidas, con el fin de garantizar la disponibilidad, seguridad, escalabilidad y el óptimo rendimiento de los servicios de red en las sedes de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

El contratista deberá garantizar la correcta integración con la infraestructura actual, así como la realización de pruebas de funcionamiento que permitan evidenciar la correcta operación de la solución.

El contratista deberá acompañar las actividades de estabilización y puesta en producción de los equipos de networking, garantizando su correcta operación e integración con la infraestructura institucional previo al cierre del proceso de implementación.

- 5. Soporte, mantenimiento y actualizaciones:** En caso de resultar adjudicatarios del proceso de contratación que se derive del presente proceso, nos comprometemos a prestar el servicio mediante atención remota (correo electrónico o sistema de tickets), telefónica y, cuando sea requerido, atención en sitio de acuerdo con la criticidad del incidente. El contratista deberá garantizar soporte técnico en esquema 8x5xNBD durante un periodo mínimo de tres (3) años, contados a partir de la puesta en correcto funcionamiento de los equipos. Durante este periodo se garantizarán las actualizaciones permanentes de los equipos y componentes, incluyendo updates y upgrades.

El contratista deberá realizar actividades de mantenimiento preventivo y correctivo orientadas a garantizar la continuidad operativa de los equipos y componentes, incluyendo su revisión, optimización de configuraciones, validación de integraciones y generación de reportes técnicos de las actividades realizadas. Todas las actividades de mantenimiento deberán ser coordinadas previamente con la supervisión del contrato.

Transferencia de conocimiento: En caso de resultar adjudicatarios del proceso de contratación que se derive del presente proceso, nos comprometemos a realizar actividades de transferencia de conocimiento dirigidas al personal designado por la Supervisión, orientadas a la administración, monitoreo y operación de los equipos y componentes implementados.

La transferencia de conocimiento deberá contemplar un mínimo de doce (12) horas sobre cada subsistema adquirido y deberá incluir, como mínimo, aspectos relacionados con la arquitectura de la solución, administración de los equipos, análisis de alertas, procedimientos básicos de respuesta a incidentes y buenas prácticas de operación. El contratista deberá suministrar la documentación técnica y el material de apoyo correspondiente.

6. Veracidad de la información: Declaramos que la información técnica suministrada en nuestra propuesta es veraz, verificable y corresponde a las características reales de los bienes y/o servicios ofrecidos.

Atentamente,

Nombre o Razón Social del Proponente: _____

NIT: _____

Nombre del Representante Legal: _____

C. C. No.: _____ De: _____

FIRMA: _____

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**CONVOCATORIA PÚBLICA No. 008 DE 2026
ANEXO 10 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS**

El presente anexo establece las especificaciones técnicas mínimas que deberán cumplir los elementos, dispositivos y componentes de los subsistemas de refrigeración, detección y extinción de incendios. Estos requisitos son de obligatorio cumplimiento y habilitan la evaluación de las propuestas.

Los oferentes deberán presentar su propuesta de manera clara y verificable, indicando la ubicación exacta (número de página o enlace del fabricante) donde se evidencie el cumplimiento de cada requisito. La Universidad verificará dicha información, y el incumplimiento de cualquiera de los requerimientos podrá dar lugar al rechazo de la propuesta.

Requerimientos técnicos mínimos – Switch Core 24 Puertos			
Ítem	Característica técnica	Descripción	Ubicación en la propuesta / Link a página WEB del fabricante (No. de Página)
1	Datos generales del equipo	Debe tener mínimo 24 puertos Non-Blocking para conector LC de fibra multimodo a 1/10/25 Gbps con negociación automática (SFP/SFP+/SFP28)	
2	Datos generales del equipo	Debe tener mínimo 4 puertos 40/100 GE (QSFP+/QSFP28) para uplinks de alta velocidad.	
3	Datos generales del equipo	Debe soportar configuraciones de apilamiento virtual, que permita unificar mínimo dos (2) unidades de switches de Core/distribución como si fueran el mismo switch lógico.	
4	Datos generales del equipo	Debe permitir configurar, soportar e incluir las licencias para habilitar o configurar los protocolos: • OSPFv3 • VRRPv3 • BGPv4 • ARP • IGMPv3 • SNMPv3 • DHCP Server • DHCP relay • NTP • Enrutamiento estático • Enrutamiento virtual (VRF) • EVPN con VXLAN • SSH v2 • ACL (IPv4 e IPv6)	
5	Datos generales del equipo	DRAM mínima 16 GB.	
6	Datos generales del equipo	FLASH mínima 16 GB.	
7	Datos generales del equipo	El equipo debe ser “non-blocking”, esto es, que la matriz de conmutación permita simultáneamente el manejo de todos los puertos a su máxima capacidad full dúplex sin bloquearse o sin presentar sobresuscripción, es decir que el equipo soporte mínimo 2.0 Tbps en switching capacity.	
8	Datos generales del equipo	Los equipos deben poder realizar apilamiento (agrupación o chasis virtual) por medio de cable y módulos propios del fabricante requeridos para su correcto funcionamiento y deberán ser incluidos.	
9	Datos generales del equipo	Soportar mínimo 32000 direcciones MAC.	
10	Datos generales del equipo	Soportar mínimo 16000 rutas Multicast IPv4 y mínimo 16000 rutas Multicast IPv6.	
11	Datos generales del equipo	Soporte de Dual stack para IPv4/IPv6	
12	Datos generales del equipo	Soporte de IPv6 y enrutamiento IPv6 en hardware, ya que se requiere desempeño sin sobresuscripción para tráfico y servicios IPv6.	
13	Datos generales del equipo	Debe soportar las siguientes funcionalidades de enrutamiento para multicast en IPv6:	

Requerimientos técnicos mínimos – Switch Core 24 Puertos			
Ítem	Característica técnica	Descripción	Ubicación en la propuesta / Link a página WEB del fabricante (No. de Página)
		- Protocol Independent Multicast - PIM in Source Specific Multicast (PIM-SSM)	
14	Datos generales del equipo	Soportar mínimo 64000 rutas IPv4 ARP	
15	Datos generales del equipo	Soportar mínimo 4000 VLAN ID.	
16	Datos generales del equipo	Debe soportar Jumbo frame mínimo de 9000 bytes.	
17	Datos generales del equipo	Debe soportar tasa mínima de reenvío de paquetes (Forwarding Rate) de 900 Mpps.	
18	Datos generales del equipo	Debe cumplir con los siguientes RFC, funcionalidades y estándares: - RFC2460 (IPv6 Basic specification) - RFC4291 (IPv6 Addressing Architecture) - RFC3484 (Default Address Selection) - RFC4193 (Unique Local IPv6 Unicast Addresses (ULA)) - RFC4443 (ICMPv6) - RFC4862 (SLAAC) - RFC3810 (Multicast Listener Discovery Version 2 (MLDv2) for IPv6) - RFC2711 (Router-Alert option) - RFC1981 (Path MTU Discovery) - RFC4861 (Neighbor Discovery) - RFC5095 (Deprecation of Type 0 Routing Headers in IPv6) - RFC3315 (DHCPv6 filtering) - RFC4861 (Dynamic "IPv6 Neighbor solicitation/advertisement" inspection / Neighbor Unreachability Detection filtering) - RFC4862 (IPv6 Stateless Address Autoconfiguration) - OSPFv3: RFC5340, RFC4552 y RFC 5838 - IEEE 802.1AB LLDP - IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol - IEEE 802.1p CoS prioritization - IEEE 802.1Q VLAN - IEEE 802.1s RSTP - IEEE 802.1w - IEEE 802.1x - IEEE 802.3ad LACP - IEEE 802.3x	
19	Datos generales del equipo	Soporte de 802.1X, MACsec-256 o MACsec AES 256. Debe soportar funcionalidades de seguridad que permitan detectar amenazas en la red, tales como ataques de comando y control, ransomware, DDoS, malware desconocido, y amenazas internas, incluso si se producen sobre tráfico cifrado.	
20	Datos generales del equipo	El equipo debe ser administrado a través de CLI, WEB, SNMP, SSH.	
21	Datos generales del equipo	Debe tener luces indicadoras de múltiples funciones como estado del equipo y estado de puertos	
22	Datos generales del equipo	El equipo debe contar con mínimo dos (2) fuentes de poder de mínimo 650 W cada una y deben ser hotswap. Alimentadas en un margen de 110VAC - 220 VAC	
23	Datos generales del equipo	El MTBF ofrecido por el fabricante debe ser como mínimo de 300000 h	
24	Datos generales del equipo	Los equipos deben soportar e incluir funciones de programabilidad por medio de scripting en Python y soporte de APIs (Application Programmable Interfaces)	

Requerimientos técnicos mínimos – Switch Core 24 Puertos			
Ítem	Característica técnica	Descripción	Ubicación en la propuesta / Link a página WEB del fabricante (No. de Página)
25	Datos generales del equipo	Debe estar en capacidad de soportar e incluir los siguientes protocolos de gestión y automatización: NETCONF y/o YANG, ZTP y/o Open PnP y/o equivalente que permita realizar implementación automática de dispositivos de red (Switch) desde un controlador SDN.	
26	Datos generales del equipo	Los equipos deben estar en capacidad de formar un fabric tipo SDN por medio de la virtualización de la red con mecanismos de EVPN con VXLAN.	
27	Datos generales del equipo	Los equipos deben soportar las siguientes funcionalidades tipo SDN: - Implementación automatizada tipo Zero-Touch - Visibilidad de endpoints y usuarios para funciones de troubleshooting: Analíticas y Telemetría. - Políticas de segmentación y microsegmentación basadas en grupos de objetos (IPv4 e IPv6). - Soportar la integración con un controlador tipo SDN que simplifique la administración y orquestación de la solución.	
28	Datos generales del equipo	El equipo debe poderse montar en racks de 19 pulgadas e incluir los herrajes para su montaje.	
29	Datos generales del equipo	Debe incluir cable de conexión y accesorios para apilamiento	

Requerimientos técnicos mínimos – Switch de Acceso 48 Puertos Multigigabit			
Ítem	Característica técnica	Descripción	Ubicación en la propuesta / Link a página WEB del fabricante (No. de Página)
1	Datos generales del equipo	Debe tener mínimo 48 puertos Non-Blocking para conector RJ-45 autosensing 10/100/1000 o 100/1000 MDIX con PoE de 1100W de los cuales mínimo 12 deben ser Multigigabit 100/1G/2,5G/5G	
2	Datos generales del equipo	Debe tener mínimo 4 puertos de uplink a 10G SFP+ para uplinks de alta velocidad	
3	Datos generales del equipo	Deben soportar configuraciones de apilamiento de mínimo 8 equipos (entre Switches de Acceso de la misma familia) y se debe tener gestión de los mismos por medio de una única dirección ip	
4	Datos generales del equipo	Debe soportar los siguientes protocolos: - OSPFv3 - VRRPv3 - BGPv4 - ARP - IGMPv3 - SNMPv3 - DHCP Server - DHCP relay - NTP - Enrutamiento estático - Enrutamiento virtual (VRF) - EVPN con VXLAN - SSH v2 - ACL (IPv4 e IPv6)	
5	Datos generales del equipo	DRAM mínima 8GB	
6	Datos generales del equipo	FLASH mínimo 16GB	
7	Datos generales del equipo	El equipo debe ser “non-blocking”, esto es, que la matriz de conmutación permita simultáneamente el manejo de todos	

Requerimientos técnicos mínimos – Switch de Acceso 48 Puertos Multigigabit			
Ítem	Característica técnica	Descripción	Ubicación en la propuesta / Link a página WEB del fabricante (No. de Página)
		los puertos a su máxima capacidad full dúplex sin bloquearse o sin presentar sobresubscripción, es decir que el equipo soporte mínimo 370 Gbps en switching capacity, sin contar el throughput del módulo físico de stack.	
8	Datos generales del equipo	El switching capacity del stacking debe ser físico de mínimo 700 Gbps, que permita tener hasta 8 miembros.	
9	Datos generales del equipo	Soportar mínimo 32.000 direcciones MAC	
10	Datos generales del equipo	Soportar mínimo 32000 rutas IPv4 ARP plus learned routes – (24,000 directas y 8,000 indirectas)	
11	Datos generales del equipo	Soportar mínimo 16000 rutas de enrutamiento en IPv6	
12	Datos generales del equipo	Soporte de Dual stack para IPv4/IPv6	
13	Datos generales del equipo	Soporte de IPv6 y enrutamiento IPv6 en hardware, ya que se requiere desempeño sin sobresuscripción para tráfico y servicios IPv6.	
14	Datos generales del equipo	Soportar mínimo 4000 VLAN ID	
15	Datos generales del equipo	Debe soportar Jumbo frame mínimo de 9100 bytes	
16	Datos generales del equipo	Debe soportar tasa mínima de reenvío de paquetes (Forwarding Rate) de 270 Mpps.	
17	Datos generales del equipo	Debe cumplir con los siguientes RFC, funcionalidades y estándares: • RFC2460 (IPv6 Basic specification) • RFC4291 (IPv6 Addressing Architecture) • RFC3484 (Default Address Selection) • RFC4193 (Unique Local IPv6 Unicast Addresses (ULA)) • RFC4443 (ICMPv6) • RFC4862 (SLAAC) • RFC1981 (Path MTU Discovery) • RFC4861 (Neighbor Discovery) • RFC3810 (Multicast Listener Discovery version 2 (MLDv2) for IPv6) • RFC2711 (Router-Alert option) • RFC5095 (Deprecation of Type 0 Routing Headers in IPv6) • RFC3315 (DHCPv6 filtering) • RFC4862 IPv6 Stateless Address Autoconfiguration • OSPFv3: RFC5340, RFC4552 y RFC 5838 • IEEE 802.1s • IEEE 802.1w • IEEE 802.1x • IEEE 802.3ad • IEEE 802.3af • IEEE 802.3at • IEEE 802.3x full dúplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports • IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol • IEEE 802.1p CoS prioritization • IEEE 802.1Q VLAN • IEEE 802.3u 100BASE-TX specification • IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification • IEEE 802.3z 1000BASE-X specification.	
18	Datos generales del equipo	Soporte de 802.1X, MACsec-256 o MACsec AES 256. Debe soportar funcionalidades de seguridad que permitan detectar amenazas en la red, tales como ataques de comando y control, ransomware, DDoS, malware	

Requerimientos técnicos mínimos – Switch de Acceso 48 Puertos Multigigabit

Ítem	Característica técnica	Descripción	Ubicación en la propuesta / Link a página WEB del fabricante (No. de Página)
		desconocido, y amenazas internas, incluso si se producen sobre tráfico cifrado.	
19	Datos generales del equipo	El equipo debe poderse montar en racks de 19 pulgadas e incluir los herrajes para su montaje.	
20	Datos generales del equipo	El equipo debe ser administrado a través de: CLI, WEB, SNMP, SSH.	
21	Datos generales del equipo	Debe tener luces indicadoras de múltiples funciones como estado del equipo y estado de puertos	
22	Datos generales del equipo	El equipo debe contar con mínimo dos (2) fuentes de poder y deben ser hotswap. Alimentadas en un margen de 110VAC - 220 VAC. La potencia suministrada con las dos (2) fuentes debe ser de mínimo 1100W para la tecnología PoE.	
23	Datos generales del equipo	El MTBF ofrecido por el fabricante debe ser como mínimo de 270000 h	
24	Datos generales del equipo	Los equipos deben soportar e incluir funciones de programabilidad por medio de scripting en Python y soporte de APIs (Application Programmable Interfaces)	
25	Datos generales del equipo	Debe estar en capacidad de soportar e incluir los siguientes protocolos de gestión y automatización: NETCONF y/o YANG, ZTP y/o Open PnP y/o equivalente que permita realizar implementación automática de dispositivos de red (Switch) desde un controlador SDN.	
26	Datos generales del equipo	Los equipos deben estar en capacidad de formar un fabric tipo SDN por medio de la virtualización de la red con mecanismos de EVPN con VXLAN.	
27	Datos generales del equipo	Los equipos deben soportar las siguientes funcionalidades tipo SDN: - Implementación automatizada tipo Zero-Touch - Visibilidad de endpoints y usuarios para funciones de troubleshooting: Analíticas y Telemetría. - Políticas de segmentación y microsegmentación basadas en grupos de objetos (IPv4 e IPv6). - Soportar la integración con un controlador tipo SDN que simplifique la administración y orquestación de la solución.	
28	Datos generales del equipo	Debe incluir cable y accesorios para apilamiento de mínimo 1 metro.	

Requerimientos técnicos mínimos – Switch de Acceso 24 Puertos Multigigabit

Ítem	Característica técnica	Descripción	Ubicación en la propuesta / Link a página WEB del fabricante (No. de Página)
1	Datos generales del equipo	Debe tener mínimo 24 puertos Non-Blocking para conector RJ-45 autosensing 10/100/1000 o 100/1000 MDIX con PoE de 1100W de los cuales mínimo 8 deben ser Multigigabit 100/1G/2.5G/5G	
2	Datos generales del equipo	Debe tener mínimo 4 puertos de uplink a 10G SFP+ para uplinks de alta velocidad	
3	Datos generales del equipo	Deben soportar configuraciones de apilamiento de mínimo 8 equipos (entre Switches de Acceso de la misma familia) y se debe tener gestión de los mismos por medio de una única dirección ip	
4	Datos generales del equipo	Debe soportar los siguientes protocolos: - OSPFv3 - VRRPv3 - BGPv4 - ARP	

Requerimientos técnicos mínimos – Switch de Acceso 24 Puertos Multigigabit			
Ítem	Característica técnica	Descripción	Ubicación en la propuesta / Link a página WEB del fabricante (No. de Página)
		• IGMPv3 • SNMPv3 • DHCP Server • DHCP relay • NTP • Enrutamiento estático • Enrutamiento virtual (VRF) • EVPN con VXLAN • SSH v2 • ACL (IPv4 e IPv6)	
5	Datos generales del equipo	DRAM mínima 8GB	
6	Datos generales del equipo	FLASH mínimo 16GB	
7	Datos generales del equipo	El equipo debe ser “ <i>non-blocking</i> ”, esto es, que la matriz de conmutación permita simultáneamente el manejo de todos los puertos a su máxima capacidad full dúplex sin bloquearse o sin presentar sobresuscripción, es decir que el equipo soporte mínimo 270 Gbps en switching capacity, sin contar el throughput del módulo físico de stack.	
8	Datos generales del equipo	El switching capacity del stacking debe ser físico de mínimo 580 Gbps, que permita tener hasta 8 miembros.	
9	Datos generales del equipo	Soportar mínimo 32.000 direcciones MAC	
10	Datos generales del equipo	Soportar mínimo 32000 rutas IPv4 ARP plus learned routes – (24,000 directas y 8,000 indirectas)	
11	Datos generales del equipo	Soportar mínimo 16000 rutas de enrutamiento en IPv6	
12	Datos generales del equipo	Soporte de Dual stack para IPv4/IPv6	
13	Datos generales del equipo	Soporte de IPv6 y enrutamiento IPv6 en hardware, ya que se requiere desempeño sin sobresuscripción para tráfico y servicios IPv6.	
14	Datos generales del equipo	Soportar mínimo 4000 VLAN ID	
15	Datos generales del equipo	Debe soportar Jumbo frame mínimo de 9100 bytes	
16	Datos generales del equipo	Debe soportar tasa mínima de reenvío de paquetes (Forwarding Rate) de 200 Mpps.	
17	Datos generales del equipo	Debe cumplir con los siguientes RFC, funcionalidades y estándares: • RFC2460 (IPv6 Basic specification) • RFC4291 (IPv6 Addressing Architecture) • RFC3484 (Default Address Selection) • RFC4193 (Unique Local IPv6 Unicast Addresses (ULA)) • RFC4443 (ICMPv6) • RFC4862 (SLAAC) • RFC1981 (Path MTU Discovery) • RFC4861 (Neighbor Discovery) • RFC3810 (Multicast Listener Discovery version 2 (MLDv2) for IPv6) • RFC2711 (Router-Alert option) • RFC5095 (Deprecation of Type 0 Routing Headers in IPv6) • RFC3315 (DHCPv6 filtering) • RFC4862 IPv6 Stateless Address Autoconfiguration • OSPFv3: RFC5340, RFC4552 y RFC 5838 • IEEE 802.1s • IEEE 802.1w	

Requerimientos técnicos mínimos – Switch de Acceso 24 Puertos Multigigabit			
Ítem	Característica técnica	Descripción	Ubicación en la propuesta / Link a página WEB del fabricante (No. de Página)
		• IEEE 802.1x • IEEE 802.3ad • IEEE 802.3af • IEEE 802.3at • IEEE 802.3x full dúplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports • IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol • IEEE 802.1p CoS prioritization • IEEE 802.1Q VLAN • IEEE 802.3u 100BASE-TX specification • IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification • IEEE 802.3z 1000BASE-X specification.	
18	Datos generales del equipo	Soporte de 802.1X, MACsec-256 o MACsec AES 256. Debe soportar funcionalidades de seguridad que permitan detectar amenazas en la red, tales como ataques de comando y control, ransomware, DDoS, malware desconocido, y amenazas internas, incluso si se producen sobre tráfico cifrado.	
19	Datos generales del equipo	El equipo debe poderse montar en racks de 19 pulgadas e incluir los herrajes para su montaje.	
20	Datos generales del equipo	El equipo debe ser administrado a través de: CLI, WEB, SNMP, SSH.	
21	Datos generales del equipo	Debe tener luces indicadoras de múltiples funciones como estado del equipo y estado de puertos	
22	Datos generales del equipo	El equipo debe contar con mínimo dos (2) fuentes de poder y deben ser hotswap. Alimentadas en un margen de 110VAC - 220 VAC. La potencia suministrada con las dos (2) fuentes debe ser de mínimo 1100W para la tecnología PoE.	
23	Datos generales del equipo	El MTBF ofrecido por el fabricante debe ser como mínimo de 310000 h	
24	Datos generales del equipo	Los equipos deben soportar e incluir funciones de programabilidad por medio de scripting en Python y soporte de APIs (Application Programmable Interfaces)	
25	Datos generales del equipo	Debe estar en capacidad de soportar e incluir los siguientes protocolos de gestión y automatización: NETCONF y/o YANG, ZTP y/o Open PnP y/o equivalente que permita realizar implementación automática de dispositivos de red (Switch) desde un controlador SDN.	
26	Datos generales del equipo	Los equipos deben estar en capacidad de formar un fabric tipo SDN por medio de la virtualización de la red con mecanismos de EVPN con VXLAN.	
27	Datos generales del equipo	Los equipos deben soportar las siguientes funcionalidades tipo SDN: • Implementación automatizada tipo Zero-Touch • Visibilidad de endpoints y usuarios para funciones de troubleshooting: Analíticas y Telemetría. • Políticas de segmentación y microsegmentación basadas en grupos de objetos (IPv4 e IPv6). • Soportar la integración con un controlador tipo SDN que simplifique la administración y orquestación de la solución.	
28	Datos generales del equipo	Debe incluir cable y accesorios para apilamiento de mínimo 1 metro.	

Tabla 3 - Requerimientos técnicos mínimos – Switch de Acceso 24 Puertos Multigigabit

Requerimientos técnicos mínimos – Switch de Acceso 48 Puertos Data			
Ítem	Característica técnica	Descripción	Ubicación en la propuesta / Link a página WEB del fabricante (No. de Página)
1	Datos generales del equipo	Debe tener mínimo 48 puertos Non-Blocking para conector RJ-45 autosensing 10/100/1000 o 100/1000 MDIX.	
2	Datos generales del equipo	Debe tener mínimo 4 puertos de uplink a 10G SFP+ para uplinks de alta velocidad	
3	Datos generales del equipo	Deben soportar configuraciones de apilamiento de mínimo 8 equipos (entre Switches de Acceso de la misma familia) y se debe tener gestión de los mismos por medio de una única dirección ip	
4	Datos generales del equipo	Debe soportar los siguientes protocolos: • OSPFv3 • VRRPv3 • BGPv4 • ARP • IGMPv3 • SNMPv3 • DHCP Server • DHCP relay • NTP • Enrutamiento estático • Enrutamiento virtual (VRF) • EVPN con VXLAN • SSH v2 • ACL (IPv4 e IPv6)	
5	Datos generales del equipo	DRAM mínima 8GB	
6	Datos generales del equipo	FLASH mínimo 16GB	
7	Datos generales del equipo	El equipo debe ser “non-blocking”, esto es, que la matriz de conmutación permita simultáneamente el manejo de todos los puertos a su máxima capacidad full dúplex sin bloquearse o sin presentar sobresuscripción, es decir que el equipo soporte mínimo 170 Gbps en switching capacity, sin contar el throughput del módulo físico de stack.	
8	Datos generales del equipo	El switching capacity del stacking debe ser físico de mínimo 480 Gbps, que permita tener hasta 8 miembros.	
9	Datos generales del equipo	Soportar mínimo 32.000 direcciones MAC	
10	Datos generales del equipo	Soportar mínimo 32000 rutas IPv4 ARP plus learned routes) – (24,000 directas y 8,000 indirectas)	
11	Datos generales del equipo	Soportar mínimo 16000 rutas de enrutamiento en IPv6	
12	Datos generales del equipo	Soporte de Dual stack para IPv4/IPv6	
13	Datos generales del equipo	Soporte de IPv6 y enrutamiento IPv6 en hardware, ya que se requiere desempeño sin sobresuscripción para tráfico y servicios IPv6.	
14	Datos generales del equipo	Soportar mínimo 4000 VLAN ID	
15	Datos generales del equipo	Debe soportar Jumbo frame mínimo de 9100 bytes	
16	Datos generales del equipo	Debe soportar tasa mínima de reenvío de paquetes (Forwarding Rate) de 120 Mpps.	
17	Datos generales del equipo	Debe cumplir con los siguientes RFC, funcionalidades y estándares: • RFC2460 (IPv6 Basic specification) • RFC4291 (IPv6 Addressing Architecture) • RFC3484 (Default Address Selection) • RFC4193 (Unique Local IPv6 Unicast Addresses (ULA)) • RFC4443 (ICMPv6) • RFC4862 (SLAAC)	

Requerimientos técnicos mínimos – Switch de Acceso 48 Puertos Data

Ítem	Característica técnica	Descripción	Ubicación en la propuesta / Link a página WEB del fabricante (No. de Página)
		• RFC1981 (Path MTU Discovery) • RFC4861 (Neighbor Discovery) • RFC3810 (Multicast Listener Discovery version 2 (MLDv2) for IPv6) • RFC2711 (Router-Alert option) • RFC5095 (Deprecation of Type 0 Routing Headers in IPv6) • RFC3315 (DHCPv6 filtering) • RFC4862 IPv6 Stateless Address Autoconfiguration • OSPFv3: RFC5340, RFC4552 y RFC 5838 • IEEE 802.1s • IEEE 802.1w • IEEE 802.1x • IEEE 802.3ad • IEEE 802.3af • IEEE 802.3at • IEEE 802.3x full dúplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports • IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol • IEEE 802.1p CoS prioritization • IEEE 802.1Q VLAN • IEEE 802.3u 100BASE-TX specification • IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification • IEEE 802.3z 1000BASE-X specification.	
18	Datos generales del equipo	Soporte de 802.1X, MACsec-256 o MACsec AES 256. Debe soportar funcionalidades de seguridad que permitan detectar amenazas en la red, tales como ataques de comando y control, ransomware, DDoS, malware desconocido, y amenazas internas, incluso si se producen sobre tráfico cifrado.	
19	Datos generales del equipo	El equipo debe poderse montar en racks de 19 pulgadas e incluir los herrajes para su montaje.	
20	Datos generales del equipo	El equipo debe ser administrado a través de: CLI, WEB, SNMP, SSH.	
21	Datos generales del equipo	Debe tener luces indicadoras de múltiples funciones como estado del equipo y estado de puertos	
22	Datos generales del equipo	El equipo debe contar con mínimo dos (2) fuentes de poder de mínimo 350 W cada una y deben ser hotswap. Alimentadas en un margen de 110VAC - 220 VAC	
23	Datos generales del equipo	El MTBF ofrecido por el fabricante debe ser como mínimo de 370000 h	
24	Datos generales del equipo	Los equipos deben soportar e incluir funciones de programabilidad por medio de scripting en Python y soporte de APIs (Application Programmable Interfaces)	
25	Datos generales del equipo	Debe estar en capacidad de soportar e incluir los siguientes protocolos de gestión y automatización: NETCONF y/o YANG, ZTP y/o Open PnP y/o equivalente que permita realizar implementación automática de dispositivos de red (Switch) desde un controlador SDN.	
26	Datos generales del equipo	Los equipos deben estar en capacidad de formar un fabric tipo SDN por medio de la virtualización de la red con mecanismos de EVPN con VXLAN.	
27	Datos generales del equipo	Los equipos deben soportar las siguientes funcionalidades tipo SDN: • Implementación automatizada tipo Zero-Touch • Visibilidad de endpoints y usuarios para funciones de troubleshooting: Analíticas y Telemetría. • Políticas de segmentación y microsegmentación basadas en grupos de objetos (IPv4 e IPv6).	

Requerimientos técnicos mínimos – Switch de Acceso 48 Puertos Data

Ítem	Característica técnica	Descripción	Ubicación en la propuesta / Link a página WEB del fabricante (No. de Página)
		Soportar la integración con un controlador tipo SDN que simplifique la administración y orquestación de la solución.	
28	Datos generales del equipo	Debe incluir cable y accesorios para apilamiento de mínimo 1 metro.	

Requerimientos técnicos mínimos – Switch de Acceso 24 Puertos Data

Ítem	Característica técnica	Descripción	Ubicación en la propuesta / Link a página WEB del fabricante (No. de Página)
1	Datos generales del equipo	Debe tener mínimo 48 puertos Non-Blocking para conector RJ-45 autosensing 10/100/1000 o 100/1000 MDIX.	
2	Datos generales del equipo	Debe tener mínimo 4 puertos de uplink a 10G SFP+ para uplinks de alta velocidad	
3	Datos generales del equipo	Deben soportar configuraciones de apilamiento de mínimo 8 equipos (entre Switches de Acceso de la misma familia) y se debe tener gestión de los mismos por medio de una única dirección ip	
4	Datos generales del equipo	Debe soportar los siguientes protocolos: - OSPFv3 - VRRPv3 - BGPv4 - ARP - IGMPv3 - SNMPv3 - DHCP Server - DHCP relay - NTP - Enrutamiento estático - Enrutamiento virtual (VRF) - EVPN con VXLAN - SSH v2 - ACL (IPv4 e IPv6)	
5	Datos generales del equipo	DRAM mínima 8GB	
6	Datos generales del equipo	FLASH mínimo 16GB	
7	Datos generales del equipo	El equipo debe ser " <i>non-blocking</i> ", esto es, que la matriz de conmutación permita simultáneamente el manejo de todos los puertos a su máxima capacidad full dúplex sin bloquearse o sin presentar sobresuscripción, es decir que el equipo soporte mínimo 120 Gbps en switching capacity, sin contar el throughput del módulo físico de stack.	
8	Datos generales del equipo	El switching capacity del stacking debe ser físico de mínimo 420 Gbps, que permita tener hasta 8 miembros.	
9	Datos generales del equipo	Soportar mínimo 32.000 direcciones MAC	
10	Datos generales del equipo	Soportar mínimo 32000 rutas IPv4 ARP plus learned routes) – (24,000 directas y 8,000 indirectas)	
11	Datos generales del equipo	Soportar mínimo 16000 rutas de enrutamiento en IPv6	
12	Datos generales del equipo	Soporte de Dual stack para IPv4/IPv6	
13	Datos generales del equipo	Soporte de IPv6 y enrutamiento IPv6 en hardware, ya que se requiere desempeño sin sobresuscripción para tráfico y servicios IPv6.	
14	Datos generales del equipo	Soportar mínimo 4000 VLAN ID	
15	Datos generales del equipo	Debe soportar Jumbo frame mínimo de 9100 bytes	

Requerimientos técnicos mínimos – Switch de Acceso 24 Puertos Data			
Ítem	Característica técnica	Descripción	Ubicación en la propuesta / Link a página WEB del fabricante (No. de Página)
16	Datos generales del equipo	Debe soportar tasa mínima de reenvío de paquetes (Forwarding Rate) de 90 Mpps.	
17	Datos generales del equipo	Debe cumplir con los siguientes RFC, funcionalidades y estándares: • RFC2460 (IPv6 Basic specification) • RFC4291 (IPv6 Addressing Architecture) • RFC3484 (Default Address Selection) • RFC4193 (Unique Local IPv6 Unicast Addresses (ULA)) • RFC4443 (ICMPv6) • RFC4862 (SLAAC) • RFC1981 (Path MTU Discovery) • RFC4861 (Neighbor Discovery) • RFC3810 (Multicast Listener Discovery version 2 (MLDv2) for IPv6) • RFC2711 (Router-Alert option) • RFC5095 (Deprecation of Type 0 Routing Headers in IPv6) • RFC3315 (DHCPv6 filtering) • RFC4862 IPv6 Stateless Address Autoconfiguration • OSPFv3: RFC5340, RFC4552 y RFC 5838 • IEEE 802.1s • IEEE 802.1w • IEEE 802.1x • IEEE 802.3ad • IEEE 802.3af • IEEE 802.3at • IEEE 802.3x full dúplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports • IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol • IEEE 802.1p CoS prioritization • IEEE 802.1Q VLAN • IEEE 802.3u 100BASE-TX specification • IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification • IEEE 802.3z 1000BASE-X specification.	
18	Datos generales del equipo	Soporte de 802.1X, MACsec-256 o MACsec AES 256. Debe soportar funcionalidades de seguridad que permitan detectar amenazas en la red, tales como ataques de comando y control, ransomware, DDoS, malware desconocido, y amenazas internas, incluso si se producen sobre tráfico cifrado.	
19	Datos generales del equipo	El equipo debe poderse montar en racks de 19 pulgadas e incluir los herrajes para su montaje.	
20	Datos generales del equipo	El equipo debe ser administrado a través de: CLI, WEB, SNMP, SSH.	
21	Datos generales del equipo	Debe tener luces indicadoras de múltiples funciones como estado del equipo y estado de puertos	
22	Datos generales del equipo	El equipo debe contar con mínimo dos (2) fuentes de poder de mínimo 350 W cada una y deben ser hotswap. Alimentadas en un margen de 110VAC - 220 VAC	
23	Datos generales del equipo	El MTBF ofrecido por el fabricante debe ser como mínimo de 370000 h	
24	Datos generales del equipo	Los equipos deben soportar e incluir funciones de programabilidad por medio de scripting en Python y soporte de APIs (Application Programmable Interfaces)	
25	Datos generales del equipo	Debe estar en capacidad de soportar e incluir los siguientes protocolos de gestión y automatización: NETCONF y/o YANG, ZTP y/o Open PnP y/o equivalente que permita realizar implementación automática de dispositivos de red (Switch) desde un controlador SDN.	

Requerimientos técnicos mínimos – Switch de Acceso 24 Puertos Data

Ítem	Característica técnica	Descripción	Ubicación en la propuesta / Link a página WEB del fabricante (No. de Página)
26	Datos generales del equipo	Los equipos deben estar en capacidad de formar un fabric tipo SDN por medio de la virtualización de la red con mecanismos de EVPN con VXLAN.	
27	Datos generales del equipo	Los equipos deben soportar las siguientes funcionalidades tipo SDN: • Implementación automatizada tipo Zero-Touch • Visibilidad de endpoints y usuarios para funciones de troubleshooting: Analíticas y Telemetría. • Políticas de segmentación y microsegmentación basadas en grupos de objetos (IPv4 e IPv6). • Soportar la integración con un controlador tipo SDN que simplifique la administración y orquestación de la solución.	
28	Datos generales del equipo	Debe incluir cable y accesorios para apilamiento de mínimo 1 metro.	

Requerimientos técnicos mínimos – Access Point Indoor

Ítem	Característica técnica	Descripción	Ubicación en la propuesta / Link a página WEB del fabricante (No. de Página)
1	Datos generales del equipo	Debe cumplir los estándares de comunicación Wifi a/b/g/n/ac/ax	
2	Datos generales del equipo	Debe funcionar en las bandas de frecuencia 2.4 GHz, 5 GHz y 6 GHz.	
3	Datos generales del equipo	Debe soportar mínimo el siguiente ancho de banda en los siguientes estándares: • 802.11be • 802.11ax • 802.11ac • 802.11n versión 2.0	
4	Datos generales del equipo	Debe soportar IPv4, IPv6, dual-stack a nivel de hardware y software.	
5	Datos generales del equipo	La cobertura del AP debe ser omnidireccional.	
6	Datos generales del equipo	Debe contar mínimo con la tecnología MU-MIMO 4X4 Spatial Streams.	
7	Datos generales del equipo	Debe soportar beamforming o beamflex	
8	Datos generales del equipo	Debe contar con antenas internas únicamente	
9	Datos generales del equipo	Debe poder realizar un análisis de espectro de RF avanzado a través del Access Point o mediante la Controladora Inalámbrica con el fin de aprovechar tecnologías como Wireless Intrusion Prevention System (wIPS) y Dynamic Frequency Selection o ChannelFly.	
10	Datos generales del equipo	Debe ser administrable por CLI (SSH), SNMPv1, 2, 3 y Vía equipo Controlador.	
11	Datos generales del equipo	Debe soportar alimentación PoE sobre el estándar 802.3at.	
12	Datos generales del equipo	Debe contar con mínimo un (1) puerto RJ-45 auto MDI/X, auto-sensing (100/1000/2500/5000 BASE-T)	
13	Datos generales del equipo	Rango de temperaturas mínimas en operación 0°C a 50°C	
14	Datos generales del equipo	Condiciones de humedad mínimas 10% a 90% sin condensación (noncondensing)	

Requerimientos técnicos mínimos – Access Point Indoor			
Ítem	Característica técnica	Descripción	Ubicación en la propuesta / Link a página WEB del fabricante (No. de Página)
15	Datos generales del equipo	Debe soportar WPA, WPA2, WPA3	
16	Datos generales del equipo	Debe cumplir con la certificación generada por la WIFI ALLIANCE para Wi-Fi 7 (R1), Wi-Fi 6 (R2), Wi-Fi 6E, WPA3-R3, WPA3-Suite B, Enhanced Open Security	

Requerimientos técnicos mínimos – Access Point Outdoor			
Ítem	Característica técnica	Descripción	Ubicación en la propuesta / Link a página WEB del fabricante (No. de Página)
1	Datos generales del equipo	Debe cumplir los estándares de comunicación Wifi a/b/g/n/ac/ax	
2	Datos generales del equipo	Debe funcionar en las bandas de frecuencia 2.4 GHz y 5 GHz	
3	Datos generales del equipo	Debe soportar mínimo el siguiente ancho de banda en los siguientes estándares: • 802.11n versión 2.0 • 802.11ac • 802.11ax	
4	Datos generales del equipo	Debe soportar IPv4, IPv6	
5	Datos generales del equipo	La cobertura del AP debe ser omnidireccional.	
6	Datos generales del equipo	Debe contar mínimo con la tecnología MU-MIMO 4X4	
7	Datos generales del equipo	Debe soportar beamforming o beamflex	
8	Datos generales del equipo	Debe contar con cuatro (4) antenas externas	
9	Datos generales del equipo	Debe poder realizar un análisis de espectro de RF avanzado a través del Access Point o mediante la Controladora Inalámbrica con el fin de aprovechar tecnologías como Wireless Intrusion Prevention System (wIPS) y Dynamic Frequency Selection o ChannelFly.	
10	Datos generales del equipo	Debe ser administrable por CLI (SSH), SNMPv1, 2, 3 y Vía equipo Controlador	
11	Datos generales del equipo	Debe soportar alimentación PoE sobre el estándar 802.3at	
12	Datos generales del equipo	Debe contar con mínimo un (1) puerto RJ-45 auto MDI/X, auto-sensing (100/1000/2500 BASE-T)	
13	Datos generales del equipo	Rango de temperaturas mínimas -40°C a 65°C	
14	Datos generales del equipo	Condiciones de humedad mínimas 0% a 100% con condensación (condensing)	
15	Datos generales del equipo	Debe soportar el estándar IP67	
16	Datos generales del equipo	Debe soportar WPA, WPA2, WPA3	
17	Datos generales del equipo	Debe cumplir con la certificación generada por la WIFI ALLIANCE para Wi-Fi 6	

Nota 1: El proponente deberá diligenciar la columna denominada “Ubicación en la propuesta / Link a página WEB del fabricante (No. de Página)”

Nota 2: El proponente deberá diligenciar el número de página exacto en el que se evidencia el cumplimiento de cada requisito. En caso de que la información aportada no permita verificar de manera objetiva el cumplimiento de algún requisito técnico, se entenderá como NO cumplido.

Nota 3: La información suministrada por el oferente deberá ser clara, verificable y corresponder a documentación oficial del fabricante (fichas técnicas, datasheets, manuales o enlaces oficiales). No se aceptarán documentos elaborados por el oferente que no cuenten con respaldo del fabricante.

Atentamente,

Nombre o Razón Social del Proponente: _____

NIT: _____

Nombre del Representante Legal: _____

C. C. No.: _____ De: _____

FIRMA: _____