

TÉRMINOS DE REFERENCIA

INVITACIÓN PÚBLICA 13 DE 2020

LA UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD, ESTÁ INTERESADA EN RECIBIR PROPUESTAS PARA CONTRATAR LOS SERVICIOS INTEGRALES DE COMUNICACIONES QUE PERMITA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA-UNAD COMUNICARSE ENTRE SÍ, MEDIANTE CANALES DE DATOS, TELEFONÍA EN LA NUBE Y WIRELESS, CON ACCESO A INTERNET A NIVEL NACIONAL DURANTE LOS AÑOS 2021 HASTA EL 2025, DE CONFORMIDAD CON LOS PRESENTES TÉRMINOS DE REFERENCIA.

BOGOTÁ D.C. NOVIEMBRE DE 2020

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia convoca a las veedurías ciudadanas que se encuentren conformadas de acuerdo con la ley, para que realicen el control social al presente proceso de contratación.

RECOMENDACIONES INICIALES

1. Lea cuidadosamente el contenido de este documento.
2. Verifique, antes que nada, que no está incurso en ninguna de las inhabilidades, incompatibilidades y conflicto de intereses generales ni específicos para contratar establecidos en el Estatuto de Contratación que se encuentran publicados en la página web de la UNAD, www.unad.edu.co en el Link https://sgeneral.unad.edu.co/images/documentos/consejoSuperior/acuerdos/2012/COSU_ACUE_0047_13092012.pdf
3. Cerciórese de que cumple las condiciones y reúne los requisitos aquí señalados.
4. Tenga en cuenta el presupuesto oficial y valor establecido para esta Invitación Pública.
5. Proceda a reunir la información y documentación exigida y, verifique la vigencia de aquella que la requiera.
6. Siga las instrucciones que en estos Términos de Referencia se imparten para la elaboración de su propuesta; tenga presente que los estudios previos son parte integral de los términos de referencia.
7. Revise la póliza de seriedad de su propuesta y verifique que:
 - Aparezcan los datos del tomador, que figure su razón social completa, incluyendo la sigla; esto último, siempre y cuando, ésta también figure en el correspondiente certificado de existencia y representación legal.
 - El valor asegurado corresponda al fijado en este documento.
 - La vigencia corresponda a lo estipulado en este documento.
 - El OBJETO y el NÚMERO de la misma, coincida con el de la propuesta que presenta.
 - Que esté suscrita por el tomador CONTRATISTA AFIANZADO.

Identifique su propuesta, tanto el original como las copias.

Tenga presente la fecha y hora previstas para el cierre de la presente Invitación Pública. **EN NINGÚN CASO LA UNAD RECIBIRÁ PROPUESTAS FUERA DEL TIEMPO PREVISTO.**

Toda consulta deberá formularse por escrito; no se atenderán consultas personales ni telefónicas. Ningún convenio verbal con el personal de LA UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA-UNAD, antes o después de la firma del Contrato, podrá afectar o modificar ninguno de los términos y obligaciones aquí estipuladas.

Los proponentes por la sola presentación de su propuesta, **AUTORIZAN A LA ENTIDAD PARA VERIFICAR TODA LA INFORMACIÓN QUE EN ELLA SUMINISTREN.**

Toda comunicación enviada por los proponentes o adquirientes de este documento deberá ser entregada directamente al Grupo Jurídico y de Contratación de la UNAD en la Secretaría General de la UNAD, Calle 14 Sur N° 14-23 piso 5° Bogotá D.C., dentro del horario comprendido en el cronograma del presente proceso de invitación pública.

ESTUDIO DE CONVENIENCIA, JUSTIFICACIÓN Y FACTIBILIDAD

CONVENIENCIA:

Contratar los Servicios Integrales de Comunicaciones que permita a la Universidad Nacional Abierta y a Distancia- UNAD comunicarse entre sí, mediante canales de datos, telefonía IP, Wireless, con acceso a internet a nivel nacional.

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD, requiere continuar con la prestación de los servicios integrales de comunicaciones como el de conectividad para interconectar con todas las sedes de la UNAD, el servicio de telefonía Nube y el servicio de infraestructura de inalámbrica (Wireless LAN) con acceso a internet, a través de un contrato de servicios integrales de comunicaciones, que permita el desarrollo sus actividades misionales, académicos estratégicos y de apoyos a los estudiantes, docentes y funcionarios de la universidad, pretendiendo así la masificación de la Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TIC) con la penetración y el uso de internet de las cosas.

Los Servicios Integrales de Comunicaciones consta de tres (3) ítems:

- 1.Servicio de Conectividad.
- 2.Servicio de telefonía nube.
- 3.Servicio Wireless

Al realizar la contratación de los Servicios Integrales de Comunicaciones, permitirá a la UNAD la modernización de la infraestructura tecnológica de comunicaciones que beneficiará a la comunidad Unadista el acceso a internet y la interconexión entre todas las sedes a nivel nacional.

Los costos asociados a la contratación de los Servicios Integrales de comunicaciones, se verán evidenciados en el mejoramiento continuo de la infraestructura tecnológica de comunicaciones que brindara a la UNAD, la integración de las nuevas tecnologías para los servicios de conectividad como el SD-WAN, telefonía en la nube en todas las sedes, la movilidad inalámbrica para los dispositivos con mayor cobertura y eficiencia de la Wireless, que demandan actualmente los estudiantes, docentes y funcionarios para el acceso a campus universitario y demás servicios tecnológicos, generando un impacto importante en vías para desarrollo de la UNAD y del país.

JUSTIFICACIÓN

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD, actualmente cuenta con el contrato de Una Solución de Comunicaciones Unificada con el proveedor COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P. que permite a sus diferentes centros a nivel nacional, comunicarse entre sí mediante servicios de canales de datos, telefonía IP en 22 sedes, Wireless e internet a los estudiantes, docentes, funcionarios y demás usuarios el acceso a las Tecnologías de la Información que ofrece la UNAD. Este contrato finaliza el 31 de diciembre de 2020.

Por lo anterior, la UNAD requiere contratar los Servicios Integrales de comunicaciones, para garantizar la continuidad de los servicios ofrecidos a sus estudiantes, docentes y funcionarios, para el acceso a campus universitario y demás servicios tecnológicos de la Información que ofrece a la comunidad Unadista.

La modernización y el crecimiento de la infraestructura tecnológica de comunicaciones a nivel nacional de la UNAD, cumple con el componente de la Gestión de Servicios de Infraestructura Tecnológica que es liderada por la Gerencia de Innovación y Desarrollo Tecnológico - GIDT, es por ello que la GIDT ha planificado y elaborado los aspectos técnicos para los presentes Términos de Referencia de los Servicio Integrales de Comunicaciones 2020-2025, lo que permitirá atender y garantizar a los estudiantes, docentes, funcionarios y demás usuarios la continuidad, modernización

y el mejoramiento continuo de los servicios integrales de comunicaciones a nivel nacional de la UNAD.

La UNAD, actualmente cuenta con la solución comunicaciones unificada con la conmutación de etiquetas multiprotocolo - MPLS (Multiprotocol Label Switching) a nivel nacional los servicios de canales de datos, seguridad gestionada con Firewall, políticas de seguridad, filtrado de contenido, Sistema de Detección de Intrusión (IDS), Sistema de protección de intrusión (IPS), Red Privada Virtual (VPN), servicio de Sistema de Nombres de Dominio (DNS), servicio de centro de datos con características similares a Tier III (Datacenter), interconexión con la Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada (RENATA), personal dedicado y exclusivo para la UNAD, con una base de soporte 7x24X365 en sitio con soporte especializado y repuestos, basado en acuerdos de niveles de servicios (ANS), disponibilidad del 99.6% por sitio conectado y con canales y acceso a internet dedicado.

La GIDT requiere continuar con la prestación de los Servicio de Comunicaciones Integrales para la UNAD, no solo para atender la creciente demanda de la infraestructura tecnológica y servicios que provee la UNAD, si no también modernizar y mejorar las condiciones actuales de los servicio integrales de comunicaciones como el desempeño de la red de área local (LAN) y extendida (WAN), lo que permitirá la integración de la tecnología SD-WAN para la optimización de la transferencia de grandes cantidades de información entre el centro de datos y los entornos de la computación en la nube (Cloud), basado en la eficiencia del ancho de banda, la latencia en la red, protocolos y en general el tráfico de la red.

La UNAD, actualmente cuenta con la solución de Telefonía IP para 22 sedes de la UNAD, permitiendo el tráfico de voz de las llamadas telefónicas nacionales, entre sedes e internacionales haciendo uso de los canales de datos. Con el servicio de Telefonía en la nube permitirá la comunicación con todas las sedes a nivel nacional

La UNAD, actualmente cuenta con el servicio de Wireless a nivel nacional, basadas en controladoras Access Points (APs) con tecnología 802.11n y ac, lo que permite conectar los equipos y dispositivos móviles de los estudiantes, docentes, funcionarios y visitantes con una señal estable para desarrollar actividades institucionales.

La GIDT requiere continuar con la prestación de los Servicio de Comunicaciones Integrales de Wireless para la UNAD, basada en controladoras Access Points (APs), no solo para atender la creciente demanda de los equipos y dispositivos con conexión inalámbrica de los estudiantes, docentes, funcionarios y demás usuarios durante los próximos 5 años, sino también de mejorar la experiencia en velocidad de transmisión de datos, cobertura, disponibilidad dentro de las instalaciones de la universidad y seguridad con Firewall de los APs y los últimos estándares de la industria: IEEE 802.11ax.

FACTIBILIDAD:

Factibilidad Técnica:

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD, cuenta con una infraestructura tecnológica de comunicaciones a nivel nacional compuesta por cableado estructurado y switches para soportar la instalación, configuración y puesta en marcha de los Servicios Integrales de Conectividad como son Conectividad, Telefonía en la Nube y Wireless, por lo que se requiere contratar los Servicios Integrales de Comunicaciones.

Factibilidad Económica:

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD, mediante el acuerdo número 034 del 29 de septiembre de 2020, por el cual autoriza al Rector de la UNAD, adquirir el presupuesto de vigencias futuras para contratar el servicio de conectividad; La Oficina Asesora de Planeación, la Gerencia de

Innovación y Desarrollo Tecnológico y la Gerencia Administrativa y Financiera realizaron la justificación técnica y económica de proyección de los recursos requeridos para contar con los servicios de conectividad. Esta justificación es soporte de los recursos financieros requeridos para las vigencias futuras correspondientes a los años 2021, 2022, 2023, 2024 y 2025 aprobados por parte del Consejo Superior Universitario los montos autorizados por cada año de la vigencia futuras es de \$ 8.000.000.000 (Ocho Mil millones de Pesos M/cte) para un total de \$ 40.000.000.000 (Cuarenta Mil millones de Pesos M/cte), además cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No.1235 del 25 de septiembre de 2020, por el valor de \$50.000.000,00 (Cincuenta Millones de Pesos M/cte.), para contrato de los Servicios Integrales de Comunicaciones que permita a la Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD comunicarse entre sí mediante servicios de canales de datos, telefonía en la Nube y Wireless con acceso a internet, el cual permitirá mejorar la demanda del ancho de banda para la transmisión de voz, datos, video contenidos digitales y el acceso a Campus Universitario que beneficiara a los estudiantes, docentes, funcionarios y demás usuarios acceder a las Tecnologías de la Información que ofrece la UNAD.

Factibilidad Operacional:

Los Servicios Integrales de Comunicaciones como son canales de datos, telefonía en la nube, y Wireless pueden funcionar en la institución ya que es un servicio diseñada a las necesidades de la UNAD, permitiendo dar la continuidad a la prestación de los servicios no solo para atender la creciente demanda de la infraestructura tecnológica y servicios que provee la UNAD, si no también mejorar la calidad optimizando el desempeño de la red de área local (LAN) y extendida (WAN).

1. INFORMACIÓN GENERAL

ANTECEDENTES

1.1 RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE

La UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA – UNAD, es un ente Universitario Autónomo del Orden nacional, con régimen especial, personería jurídica, autonomía académica, administrativa y financiera, patrimonio independiente y capacidad para gobernarse, transformada mediante Decreto 2770 del 16 de agosto de 2006, vinculada al Ministerio de Educación Nacional, en los términos Definidos en la Ley 30 de 1992.

Que mediante Acuerdo Número 047 del 13 de septiembre de 2012 del Consejo Superior universitario se expidió el Estatuto de Contratación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.

Que el presente proceso de Invitación Pública se realizará en los términos de la Ley 30 de 1992, el estatuto de Contratación y el Manual de Procesos y Procedimientos de la Universidad.

1.2 OBJETO

LA UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD, ESTÁ INTERESADA EN RECIBIR PROPUESTAS PARA CONTRATAR LOS SERVICIOS INTEGRALES DE COMUNICACIONES QUE PERMITA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA-UNAD COMUNICARSE ENTRE SÍ, MEDIANTE CANALES DE DATOS, TELEFONÍA EN LA NUBE Y WIRELESS, CON ACCESO A INTERNET A NIVEL NACIONAL DURANTE LOS AÑOS 2021 HASTA EL 2025., DE CONFORMIDAD CON LOS PRESENTES TÉRMINOS DE REFERENCIA.

La presente invitación no da lugar a Licitación o concurso alguno, se trata de una solicitud de oferta que será analizada interiormente por la UNIVERSIDAD en desarrollo de su régimen propio de contratación y que por lo tanto no la obliga a contratar. Tenga presente que los estudios previos son parte integral de los términos de referencia.

1.3 ENTIDAD CONTRATANTE.

La entidad contratante es la UNAD. Para efectos de correspondencia y trámites relacionados con la invitación, el domicilio de la UNAD es la Sede José Celestino Mutis, Calle 14 Sur N° 14-23, Torre Administrativa, Quinto Piso, Grupo Jurídico y de Contratación. Teléfono: 3 443 700. Ext. 1501, 1503 Bogotá D.C. en donde debe presentarse directamente la documentación a la que haya lugar.

La Universidad de conformidad con el artículo 83 de la Constitución Política presume que toda información que allegue a esta contratación es veraz, y corresponde a la realidad. No obstante, la Entidad podrá verificar la información suministrada por el oferente.

1.4 CALIDADES DEL OFERENTE.

Podrán participar en este proceso de contratación todas las Personas Jurídicas y los Consorcio o Unión Temporal, legalmente constituidos y domiciliados en Colombia cuyo objeto social consista entre otros, la realización de la actividad a la que se refiere el objeto de la convocatoria y que no esté incurso en las prohibiciones, inhabilidades e incompatibilidades consagradas en la Constitución Política y normas concordantes.

Los OFERENTES indicarán si su participación es a título de consorcio o unión temporal y en el último caso, señalarán los términos y extensión de su participación en la oferta y en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la UNIVERSIDAD.

Los miembros del consorcio y de la Unión temporal deberán designar la persona que, para todos los efectos, representará al consorcio o unión temporal y señalará las reglas básicas que regulen las relaciones entre ellos y su responsabilidad.

1.4.1 INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES

El proponente no debe encontrarse impedido para contratar para lo cual deberá afirmar bajo juramento, el que se entiende prestado con la firma de la oferta, que no se halla incurso en alguna de las inhabilidades e incompatibilidades establecidas en la Constitución Política, las Leyes y decretos pertinentes.

1.4.2 INHABILIDAD SOBREVINIENTE

En particular en el caso de la incompatibilidad o inhabilidad sobreviniente, la cesión de derechos se hará de acuerdo con las normas pertinentes.

1.4.3 PARTICIPANTES

Podrán participar en esta invitación las personas jurídicas hábiles, a título individual o en conjunto, y que cumplan con las condiciones y requisitos mínimos de participación exigidos por la Ley y los presentes términos de referencia.

1.4.4 PERSONAS JURÍDICAS

Deben ser legalmente constituidas mínimo 10 años antes a la fecha de la presente Invitación, y que su duración sea igual por lo menos al plazo del contrato y un año más, y cuyo objeto social esté relacionado directamente con el objeto del contrato. Su representante legal debe estar plenamente autorizado para suscribir la propuesta y el contrato que se llegare a celebrar.

1.4.5 PROPUESTAS CONJUNTAS

Se denominan así las que se presentan en calidad de Consorcio o Unión Temporal. La propuesta en conjunto debe indicar la modalidad de intervención de los participantes y en el caso de la Unión Temporal señalarán con precisión los términos y extensión de la participación de cada uno, declarando el porcentaje de participación.

1.4.6 REGLAMENTO PARA LAS PROPUESTAS CONJUNTAS

Las propuestas conjuntas definidas atrás deberán cumplir con la siguiente condición especial: Objeto social de los integrantes: Todos los integrantes del consorcio o unión temporal deben tener un objeto social o una actividad mercantil relacionada directamente con el objeto del contrato.

REQUISITOS MÍNIMOS DE PARTICIPACIÓN

1.4.7 NATURALEZA DEL PROPONENTE

Su objeto social o actividad mercantil debe comprender las actividades relacionadas con el desarrollo del objeto del contrato.

1.5 FINANCIACIÓN

El contrato será financiado con cargo a los recursos de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD, sin embargo, la cancelación del valor del contrato está sujeta a la programación de pagos y disponibilidad de flujo de la caja de la UNAD.

1.6 PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial para este contrato se estima en la suma DE CUARENTA MIL MILLONES DE PESOS M/CTE (\$ 40.000.000.000). Este valor incluye IVA y todos los impuestos, gastos, tributos y demás aspectos tributarios en que pueda incurrirse o generarse durante la ejecución del contrato derivado del presente proceso de contratación.

Que, para lo anterior, la Oficina de Presupuesto ha expedido el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 1235 del 25 de septiembre de 2020 por valor de de \$50.000.000,00 (Cincuenta Millones de Pesos M/cte.), que respaldan el compromiso resultante de este proceso. Vale la pena mencionar que este valor del CDP, se encuentra incluido dentro del gran valor total de la contratación por la suma de \$40.000.000.000 (CUARENTA MIL MILLONES DE PESOS M/CTE).

La Universidad solicita presentar las ofertas sin centavos y acercarlos por exceso o defecto a la unidad más próxima.

La responsabilidad de presentar las ofertas sin centavos y acercarlos por exceso o defecto a la unidad más próxima es única y exclusiva del oferente. La UNAD se abstiene de modificar los cálculos presentados por el oferente, dado que estaría modificando por exceso o por defecto la propuesta presentada, lo cual se entendería como una modificación a la propuesta original presentada, acción que la UNAD no puede realizar de acuerdo al numeral "2.5 Solicitud de Aclaraciones a las ofertas".

La UNAD da por entendido que el oferente al presentar la propuesta correspondiente al presente proceso de invitación, incluye dentro del valor total de la oferta, todos los impuestos que lleguen a generarse durante la ejecución del contrato derivado del presente proceso de contratación.

- 1.6.1 Disponibilidad Presupuestal:** La UNAD cuenta con los recursos para respaldar el compromiso que resulte de este proceso, con el **C.D.P. No.1235 del 25 de septiembre de 2020**. Vale la pena mencionar que este valor del CDP, se encuentra incluido dentro del gran valor total de la contratación por la suma de \$40.000.000.000 (CUARENTA MIL MILLONES DE PESOS M/CTE).

El presupuesto asignado a esta contratación comprende todos los costos que pueda generar la prestación del servicio objeto de la presente Invitación. Por lo tanto, La UNAD da por entendido que el Oferente al presentar la propuesta correspondiente al presente proceso de invitación, proyectó todos los costos en que pudiera incurrir durante la ejecución del contrato.

1.7 COMPETENCIA PARA CONTRATAR

La competencia para ordenar y dirigir la celebración del presente proceso de Invitación Pública y para la escogencia de los contratistas por parte de la UNAD, corresponde a la gerencia administrativa y financiera de la UNAD

1.8 INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES PARA CONTRATAR

La UNAD No podrá contratar con personas que se encuentren en causales de inhabilidad o incompatibilidad establecidas por la Constitución y las Leyes vigentes.

1.9 RESPONSABILIDAD CONTRACTUAL

Los contratistas responderán por sus actuaciones, abstenciones, hechos y omisiones que sean contrarios a los principios de la contratación y administración pública, así como a sus deberes, por lo que responderán civil, penal, fiscal y disciplinariamente. De acuerdo con la acción de repetición responden con su propio patrimonio.

Por virtud de la ley 734 de 2002 la responsabilidad disciplinaria y fiscal se extiende en determinado grado a los particulares que contratan con el Estado

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 de 2020

2. PROCESO DE LA INVITACIÓN PÚBLICA.

ACTIVIDAD	FECHA		HORA	LUGAR
	Desde	Hasta		
Apertura invitación	11 de noviembre de 2020		10:00 a.m.	Página web de la UNAD; https://sgeneral.unad.edu.co/contratacion/invitaciones-publicas
Publicación de Términos de Referencia	11 de noviembre de 2020		10:00 a.m.	Página web de la UNAD; https://sgeneral.unad.edu.co/contratacion/invitaciones-publicas
Observaciones a los Términos de Referencia	11 de noviembre de 2020	13 de noviembre de 2020	De 12:00 m. a 5:00 p.m.	Cada proponente envía por escrito, dirigido a la Secretaría General, 5° piso, Calle 14 sur No. 14 - 23 Bogotá, y/o correo electrónico: ojuridica1@unad.edu.co
Respuesta a observaciones y publicación de Adendas	20 de noviembre de 2020		De 8:00 a.m. a 5:00 p.m.	Respuesta y aclaraciones: Grupo Jurídico y Contratación, envía oficio y/o mail dirigido al proponente que solicita aclaración (vía correo electrónico o correo certificado) Publicación de adendas: Página web de la UNAD; https://sgeneral.unad.edu.co/contratacion/invitaciones-publicas
Recepción de ofertas y cierre de la invitación	26 de noviembre de 2020		09:00 am	Secretaría General, al correo electrónico: ojuridica1@unad.edu.co
Proceso de evaluación de las ofertas	27 de noviembre de 2020	4 de Diciembre de 2020	De 10:00 am a 5:00 pm	Comités evaluadores UNAD
Solicitud de Aclaraciones a las ofertas	27 de noviembre de 2020	4 de Diciembre de 2020	Hasta las 12:00 m.	Comités evaluadores UNAD
Respuestas a las aclaraciones de las ofertas	27 de noviembre de 2020	4 de Diciembre de 2020	Hasta las 3:00 p.m.	Por escrito dirigido a la Secretaría General, 5° piso, Calle 14 sur No. 14 - 23 Bogotá, o correo electrónico ojuridica1@unad.edu.co
Publicación del informe de evaluación preliminar	7 de Diciembre de 2020		Desde las 9:00 am	https://sgeneral.unad.edu.co/contratacion/invitaciones-publicas
Observaciones al informe de evaluación preliminar y consulta de ofertas	7 de Diciembre de 2020	10 de Diciembre de 2020	Desde las 9:00 am hasta las 5 pm	Por escrito dirigido a la Secretaría General, 5° piso, Calle 14 sur No. 14 - 23 Bogotá, o correo electrónico ojuridica1@unad.edu.co
Respuesta a observaciones del informe de evaluación	14 de Diciembre de 2020		Desde las 9am hasta las 5 pm	Respuesta y aclaraciones: Grupo Jurídico y Contratación, envía oficio y/o mail dirigido al proponente que solicita aclaración (vía correo electrónico o correo certificado)
Publicación informe de evaluación definitivo	15 de Diciembre de 2020		09:00 am	Página web de la UNAD; https://sgeneral.unad.edu.co/contratacion/invitaciones-publicas
adjudicación.	15 de Diciembre de 2020		09:00 am	Página web de la UNAD; https://sgeneral.unad.edu.co/contratacion/invitaciones-publicas

El cronograma del proceso de contratación podrá ser modificado por la Universidad y se comunicará a través de la página web.

2.1 APERTURA INVITACIÓN Y PUBLICACIÓN DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

En la página web de la UNIVERSIDAD www.unad.edu.co, bajo la URL: <https://sgeneral.unad.edu.co/contratacion/invitaciones-publicas> se publicarán los términos de Referencia y la Apertura de la Invitación a partir de la fecha establecida en el cronograma de la invitación.

2.2 OBSERVACIONES A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y PUBLICACIÓN DE ADENDAS

Se recibirán observaciones a los términos de Referencia hasta la fecha establecida en el cronograma de la invitación, precluido el anterior término la UNAD no aceptará, en las etapas subsiguientes del proceso, cuestionamientos sobre el contenido y alcance de las estipulaciones y exigencias del presente documento.

Solo se recibirán observaciones por escrito en físico o por correo electrónico, las cuales serán recibidas en el Grupo Jurídico y de Contratación de la Secretaría General de la UNAD, ubicado en la Calle 14 sur No. 14 23, piso 5, Tel 3443700 ext 1501, 1503 y correo electrónico ojuridica1@unad.edu.co

La respuesta a las observaciones y/o adendas se realizarán conforme al cronograma establecido por la UNIVERSIDAD. En caso en que la(s) observación(es), conlleven a la realización de adenda(a) a los términos de referencia del presente proceso, dicha(s) adenda(s), deberá(n) ser pública(s) en la en la Página web de la UNAD (<https://sgeneral.unad.edu.co/contratacion/invitaciones-publicas>) y las mismas (las adendas) entrarán a formar parte de los términos de referencia del presente proceso de invitación.

El silencio por parte de la UNIVERSIDAD a la fecha de cierre de los presentes Términos de Referencia, ante cualquier sugerencia, manifestación de supuestas inconsistencias, errores, omisiones y solicitudes de modificaciones, deberá tenerse como negado y en consecuencia las condiciones de los Términos habrán de tomarse como se expidieron originalmente. Contra la negativa a solicitud de modificación no procede recurso alguno por la vía gubernativa.

Las consultas, preguntas y las correspondientes respuestas formarán parte de los documentos del proceso y serán formuladas y atendidas exclusivamente por escrito.

Cualquier modificación o adición a los documentos del proceso será comunicada por escrito mediante adenda. En todo caso, solo tendrán validez aquellas modificaciones a los términos de referencia que sean incorporadas a éste mediante adenda.

- **NOTA:** Los oferentes que no presenten observaciones, se entiende que conocen y aceptan los Términos de Referencia en su totalidad.

2.3 RESPUESTAS A LAS OBSERVACIONES REALIZADAS A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Las respuestas a las observaciones se remitirán al proponente que realizó la observación mediante correo electrónico, dentro de los plazos establecidos en el cronograma; en caso en que dichas observaciones den lugar a la realización de una adenda, dicha adenda entrará a formar parte de los Términos de referencia y deberá ser publicada en la Página web.

2.4 RECEPCIÓN DE OFERTAS Y CIERRE DE LA INVITACIÓN

El día y hora fijado para la recepción de ofertas de la Invitación Pública se levantará un acta con la relación sucinta de los datos de las propuestas, que indique el nombre del proponente, valor de la oferta y garantía de seriedad. Esta acta será suscrita por los participantes y funcionarios que en ella intervengan.

Las ofertas que se presenten después de la fecha y hora señaladas en los Términos de Referencia no podrán ser consideradas.

La fecha de recepción de ofertas puede ser modificada mediante adenda.

No se aceptarán propuestas enviadas a otro correo electrónico, ni entregadas en otras oficinas de la UNAD. Después de la hora límite no se recibirán más ofertas.

El número mínimo de Ofertas hábiles que se exige para no "Dar por terminado anticipadamente el proceso pre-contractual" de esta invitación Pública será de Uno (1). Se entiende por oferta hábil aquella que cumple con los requisitos establecidos para ser admisible de acuerdo con estos Términos de Referencia.

En el evento de ampliarse el término para la escogencia del contratista o adjudicación, se informará a los proponentes con el fin que amplíen la vigencia de la garantía. De no ampliarse la vigencia de ésta, se entenderá que el proponente carece de interés en continuar participando en la presente invitación.

La UNIVERSIDAD se reserva el derecho a "Dar por terminado anticipadamente el proceso pre-contractual", cuando por cualquier causa así lo estime conveniente, lo que comunicará mediante adenda dentro de los dos (2) días siguientes a la toma de su decisión. En tal caso, no habrá lugar a indemnización, reconocimiento de perjuicios y costos a los proponentes, de ninguna naturaleza. Se entiende que todo proponente por el hecho de presentar su oferta ha renunciado a todo derecho, acción, pretensión y/o reclamación orientada a solicitar, no siendo limitativo, reembolsos, indemnizaciones, perjuicios por este hecho.

2.5 SOLICITUD DE ACLARACIONES A LAS OFERTAS

La UNIVERSIDAD por intermedio de la Secretaría General, podrá solicitar después del cierre de la Invitación aclaraciones y explicaciones que considere necesarios sobre aspectos que no sean claros, se presten para confusión o simplemente sean confusos en las ofertas.

No se podrá adicionar, modificar, completar o mejorar la oferta.

2.6 RESPUESTAS A LAS ACLARACIONES DE LAS OFERTAS

Las respuestas a las aclaraciones solicitadas se recibirán en original o vía correo electrónico en la Oficina Asesora Jurídica y de Contratación dentro de los plazos establecidos en el cronograma.

2.7 PLAZOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA OFERTA.

Las evaluaciones preliminares serán publicadas en la página web de la UNIVERSIDAD en las fechas establecidas en el cronograma.

2.8 OBSERVACIONES AL INFORME DE EVALUACIÓN PRELIMINAR Y CONSULTAS DE OFERTAS

Durante el tiempo establecido para tal fin los oferentes podrán hacer llegar las observaciones al informe de evaluaciones preliminar que consideren, y estas deberán hacerse llegar a la Oficina

Jurídica y de Contratación dentro de los plazos establecidos. De la misma manera los oferentes podrán verificar las demás ofertas.

2.9 RESPUESTAS A LAS OBSERVACIONES Y PUBLICACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN FINAL

Las respuestas a las observaciones finales se remitirán mediante correo físico y/o correo electrónico al proponente que realizó la observación, dentro de los plazos establecidos en el cronograma y el informe de evaluación final será publicado en la página web de la UNIVERSIDAD en la fecha establecida para tal fin.

2.10 ADJUDICACIÓN

La aceptación de la oferta definitiva, se comunicará al proponente favorecido y a los no favorecidos, mediante la publicación de la resolución de adjudicación en la página web de la Universidad.

2.11 VALIDEZ DE LAS OFERTAS

Las ofertas deberán tener una validez mínima de noventa (90) días, contados a partir de la fecha de presentación de las propuestas.

2.12 CONFIDENCIALIDAD DE LAS OFERTAS

La información que contengan las ofertas tendrá un carácter de reservado para los documentos que exige la Ley.

2.13 RETIRO DE OFERTAS

Si un oferente decide retirar su oferta deberá informarlo al Grupo Jurídico y de Contratación antes del cierre de la invitación; para lo cual en el momento del cierre la UNIVERSIDAD se abstendrá de abrir la propuesta en su original y copias.

2.14 NEGATIVA DE SUSCRIBIR EL CONTRATO

En este evento la UNIVERSIDAD podrá seleccionar el contrato al segundo mejor calificado, para lo cual tendrá cinco (5) días hábiles, siempre que su oferta sea igualmente favorable para la UNIVERSIDAD.

Quedará a favor de la UNIVERSIDAD la garantía de seriedad de la oferta, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de los perjuicios causados y no cubiertos por la garantía.

3. CONTENIDO DE LA PROPUESTA

Todo proponente deberá estudiar cuidadosamente los presentes términos, e informarse de la totalidad de las condiciones que de alguna manera afecten el costo y desarrollo de los trabajos.

Por lo anterior, el proponente desde el momento que inicia la elaboración de la oferta, declara y acepta conocer suficientemente los términos, condiciones y forma de su participación. Tenga presente que los estudios previos son parte integral de los términos de referencia.

3.1 CANTIDAD Y CONTENIDO DE LAS COPIAS.

Las propuestas deberán presentarse en **UNA (1) COPIA** a través de entrega de propuesta a correo electrónico dirigido a **Ojuridica1@unad.edu.co**. **Dicho ejemplar deberá ser completamente legible y deberá contar con la debida foliación correspondiente, así mismo, deberá señalar en**

la portada de la propuesta, el nombre del proponente, el número y el objeto de la invitación. El ejemplar debe estar foliado en orden consecutivo ascendente e incluir todos los documentos y requisitos exigidos en estos términos. **Los documentos que componen la totalidad de la propuesta deben escanearse documento por documento en formato PDF (por favor NO todos los documentos en un solo archivo PDF, NI TAMPOCO hoja por hoja; por ejemplo: un documento es: "El certificado de representación y existencia"; este documento consta de varias hojas, entonces debe escanearse todas las hojas que conforman ese documento, en un solo archivo PDF).** Cada documento debe tener un nombre acorde a su contenido, deben ser 100% legibles (por lo anterior y como recomendación de mejores prácticas, es necesario en primera instancia, reunir todos los documentos completos de la propuesta original, foliarla en su totalidad y luego realizar uno a uno el escaneo en PDF de cada documento; de esta forma se guarda la concordancia de foliación de los documentos.

NOTA: Los documentos escaneados de la propuesta deben ser 100% legibles y tener su correspondiente número de foliación. Las propuestas que no cuenten con la debida foliación no serán objeto de evaluación por parte de la UNAD. Así mismo, el nombre de cada uno de los archivos que componen la propuesta no debe superar los diez (10) caracteres.

No se aceptarán propuestas complementarias o modificaciones que fueren presentadas con posterioridad a la fecha y hora de la presentación de ofertas. La propuesta global deberá ser presentada haciendo claridad sobre cada uno de los elementos de la oferta, su valor total, información solicitada, y sobre los aspectos técnicos del objeto del contrato.

Una vez presentada la propuesta no se aceptará a los proponentes variación alguna en sus términos, lo cual no obsta para que la UNAD pueda solicitar, durante la evaluación y hasta la adjudicación, las aclaraciones que considere necesarias, las cuales deberán ser atendidas en el tiempo fijado para ello.

Es responsabilidad exclusiva del proponente, velar porque su propuesta sea recibida por la UNAD en la hora, fecha y CORREO ELECTRONICO señalado en estos términos. No se aceptará el recibo de oferta fuera del plazo estipulado en estos términos.

Cada oferta debe indicar en forma clara, precisa y completa, el nombre, razón o denominación social del proponente, la dirección, teléfono y correo electrónico en donde pueda recibir correspondencia."

3.2 ENMENDADURAS

No se aceptarán propuestas cuyos documentos que sean objeto de evaluación y calificación presenten tachaduras, raspaduras o enmendaduras, salvo que las mismas sean refrendadas por el proponente en documento aparte incluido en la propuesta.

3.3 FIRMA

Las propuestas deben ser suscritas por el proponente, su representante o apoderado según sea el caso, cumpliendo con las formalidades del estatuto social.

3.4 COSTOS

Serán a cargo del proponente todos los costos asociados a la preparación y presentación de su propuesta, y la UNAD en ningún caso será responsable de los mismos.

Además del estudio cuidadoso de estos Términos de Referencia, el proponente deberá utilizar todos los medios disponibles para informarse de los factores que influyan en los costos de su propuesta.

La UNAD da por entendido que el oferente al presentar la propuesta correspondiente al presente proceso de invitación, incluye dentro del valor total de la oferta, todos los costos, emolumentos e

impuestos inherentes al desarrollo del objeto contractual y que lleguen a generarse durante la ejecución del contrato derivado del presente proceso de contratación.

Cualquier omisión por parte del proponente al respecto de este numeral, será a su propio riesgo y costo y no se hará concesión, ni se aceptará excusa alguna por errores u omisiones. Si alguno de los proponentes tuviere duda alguna en razón del contenido de los Términos de Referencia, deberá obtener de la UNAD las aclaraciones escritas del caso antes de presentar su oferta, con sujeción a los plazos señalados en estos Términos de Referencia.

La responsabilidad de presentar las ofertas sin centavos y acercarlos por exceso o defecto a la unidad más próxima es única y exclusiva del oferente. Así mismo, la UNAD se abstiene de interpretar y/o modificar los cálculos presentados por el oferente, dado que estaría replanteando el valor de la propuesta presentada, ya sea por exceso o por defecto, lo cual podría entenderse como una modificación a favor de un proponente respecto de su propuesta original presentada, frente a otro proponente; acción que la UNAD no puede realizar de acuerdo al numeral "2.5 Solicitud de Aclaraciones a las ofertas".

4 DOCUMENTOS MÍNIMOS EXIGIDOS PARA PARTICIPAR

4.1 CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.

Debe escribirse en papelería original del proponente, en la cual debe constituir un compromiso de adherencia y responsabilidades, siguiendo el formato contenido en el **Formulario N° 1**. En especial se hace notar el compromiso anticorrupción que contiene el citado formulario.

NOTA: Los documentos escaneados de la propuesta deben ser 100% legibles y tener su correspondiente número de foliación. Las propuestas que no cuenten con la debida foliación no serán objeto de evaluación por parte de la UNAD. Así mismo, el nombre de cada uno de los archivos que componen la propuesta no debe superar los diez (10) caracteres.

4.1.1 AUTORIZACIÓN DEL ÓRGANO SOCIAL.

Si el estatuto social impone restricciones a la autorización para contratar al representante legal, se debe adjuntar copia del documento de autorización correspondiente, emitido por la junta de socios u órgano superior de órgano social.

NOTA: Los documentos escaneados de la propuesta deben ser 100% legibles y tener su correspondiente número de foliación. Las propuestas que no cuenten con la debida foliación no serán objeto de evaluación por parte de la UNAD. Así mismo, el nombre de cada uno de los archivos que componen la propuesta no debe superar los diez (10) caracteres.

4.2 CARTA DE INFORMACIÓN PARA PROPUESTA CONJUNTA.

Para el caso de la presentación de propuestas conjuntas, se deberá diligenciar este documento siguiendo el formato del **Formulario N° 2**, el cual deberá tener la información necesaria sobre los compromisos particulares de conformación del Consorcio o Unión Temporal. Este documento compromete a los firmantes a constituirse en la forma de asociación pactada.

Para el caso de la presentación de propuestas conjuntas deberán adjuntarse sin excepción al Formulario No. 2 de la oferta, las certificaciones de las respectivas Juntas Directivas o Asambleas de Socios, mediante las cuales en primer lugar, se autorice a los representantes legales de los miembros en Consorcio o en Unión Temporal, a presentar la Oferta en Unión Temporal o Consorcio indicando la empresa con la cual se autoriza a conformar el oferente plural, y en segundo lugar, se autorice a los representantes legales de los miembros en Consorcio o en Unión Temporal a participar en este proceso de invitación pública en particular.

Celebrado el contrato no podrá haber cesión del mismo entre quienes integran el Consorcio o Unión Temporal, salvo que la UNAD lo autorice en los casos en que legalmente esté permitido.

La UNAD podrá solicitar durante la evaluación y hasta la adjudicación del contrato, los documentos que considere pertinentes para verificar la información allegada con la propuesta.

NOTA: Los documentos escaneados de la propuesta deben ser 100% legibles y tener su correspondiente número de foliación. Las propuestas que no cuenten con la debida foliación no serán objeto de evaluación por parte de la UNAD. Así mismo, el nombre de cada uno de los archivos que componen la propuesta no debe superar los diez (10) caracteres.

4.3 HOJA DE VIDA FIRMADA del Departamento Administrativo de la Función Pública.

En este documento (y según los formatos correspondientes para cada caso), deben aparecer los **datos personales del proponente si es persona natural o Persona jurídica** y la experiencia del mismo y debe contener como mínimo datos como **dirección, identificación, teléfono, correo electrónico** y la fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal o de la persona natural, según el caso.

Para el caso de la presentación de propuestas conjuntas, cada firma que compone el Consorcio o Unión Temporal, deberá presentar la correspondiente hoja de vida firmada del Departamento Administrativo de la Función Pública

La hoja de vida, deberá contener todos y cada uno de los documentos soporte, según las instrucciones de diligenciamiento anexas al formato del Departamento Administrativo de la Función Pública.

NOTA: Los documentos escaneados de la propuesta deben ser 100% legibles y tener su correspondiente número de foliación. Las propuestas que no cuenten con la debida foliación no serán objeto de evaluación por parte de la UNAD. Así mismo, el nombre de cada uno de los archivos que componen la propuesta no debe superar los diez (10) caracteres.

4.3.1 FOTOCOPIA DE LA CEDULA DE CIUDADANÍA DEL REPRESENTANTE LEGAL.

NOTA: Los documentos escaneados de la propuesta deben ser 100% legibles y tener su correspondiente número de foliación. Las propuestas que no cuenten con la debida foliación no serán objeto de evaluación por parte de la UNAD. Así mismo, el nombre de cada uno de los archivos que componen la propuesta no debe superar los diez (10) caracteres.

4.4 CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL.

Los oferentes, o cada uno de los integrantes de consorcios o uniones temporales que sean personas jurídicas, deberán presentar el certificado de existencia y representación legal (expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio para personas jurídicas nacionales) ó **el documento debidamente apostillado** que acredite la existencia de la persona jurídica en su lugar de origen (para personas jurídicas extranjeras).

La fecha de expedición con la que debe presentarse el certificado de existencia y representación legal, **no debe ser mayor a treinta (30) días calendario de la fecha de la presentación de ofertas. Adicionalmente dicho documento debe acreditar que la duración de la sociedad, no será inferior a la del plazo de ejecución del contrato derivado del presente proceso de invitación pública y un (1) año más.**

El objeto social de la sociedad deberá incluir las actividades principales objeto de la presente invitación.

Los documentos otorgados en el exterior deberán presentarse legalizados en la forma prevista en las normas vigentes sobre la materia.

Las personas naturales deberán adjuntar la matrícula mercantil respectiva y las personas jurídicas deben presentar el respectivo certificado de existencia y representación legal.

NOTA: Los documentos escaneados de la propuesta deben ser 100% legibles y tener su correspondiente número de foliación. Las propuestas que no cuenten con la debida foliación no serán objeto de evaluación por parte de la UNAD. Así mismo, el nombre de cada uno de los archivos que componen la propuesta no debe superar los diez (10) caracteres.

4.5 REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (R.U.T.).

Dentro del documento que se presente debe aparecer si el proponente pertenece al Régimen Simplificado o Común y debe ser el documento completamente legible y actualizado, **el cual deberá estar actualizado a la presente vigencia.**

En el caso de ofertas conjuntas, cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal debe allegar este documento sin excepción, bajo los lineamientos contenidos anteriormente.

NOTA: Los documentos escaneados de la propuesta deben ser 100% legibles y tener su correspondiente número de foliación. Las propuestas que no cuenten con la debida foliación no serán objeto de evaluación por parte de la UNAD. Así mismo, el nombre de cada uno de los archivos que componen la propuesta no debe superar los diez (10) caracteres.

4.6 PÓLIZA DE SERIEDAD DE LA OFERTA.

A la propuesta deberá anexarse el **original de la correspondiente póliza de seriedad a favor de entidades estatales con régimen privado de contratación.** Será expedida a favor de la UNAD por una Compañía de Seguros legalmente establecida en el país y de reconocida trayectoria, para responder por el Cumplimiento de las obligaciones establecidas en los Términos de Referencia de la presente Invitación. En especial las relacionadas con los términos de su oferta, con la suscripción y legalización del contrato, dentro de los términos establecidos.

La vigencia de la garantía de seriedad de la oferta será de tres (3) meses contados a partir de la fecha de cierre de la presente invitación, y por una cuantía igual al 10% del valor de la propuesta.

En todo caso, los proponentes se comprometen a mantenerla vigente hasta la fecha de adjudicación y a quienes resulten favorecidos hasta la constitución de las garantías indicadas en el contrato.

Debe figurar como afianzado el nombre completo del PROPONENTE.

La garantía debe constituirse en pesos colombianos.

En dicho documento se verificará lo siguiente:

- a) Asegurado/Beneficiario: Universidad Nacional Abierta y a Distancia - NIT 860.512.780-4.
- b) Cuantía: Diez por ciento (10%) del valor total de la propuesta (IVA incluido);
- c) Vigencia: de noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha prevista para el cierre de la invitación.
- d) Tomador/Afianzado: la póliza o garantía deberá tomarse con el nombre del PROPONENTE o de la razón social que figura en el certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio (para persona jurídica nacional) ó el documento que acredite la existencia de la persona jurídica en su lugar de origen (para personas jurídicas extranjeras).

- Cuando la propuesta presente un consorcio o unión temporal, la garantía de seriedad debe ser tomada a nombre del consorcio o unión temporal (indicando cada uno de sus integrantes y su porcentaje de participación).
- e) Firma del representante legal: la póliza o garantía deberá firmarse por parte del representante legal del PROPONENTE (tratándose de uniones temporales o consorcios por el representante designado en el documento de constitución).
 - f) Se debe aportar el soporte de pago de la prima. No es de recibo la certificación de No expiración por falta de pago, ni soporte de transacción electrónica.

El PROPONENTE deberá ampliar la vigencia de la garantía en caso de presentarse prórrogas en los plazos de la contratación, de la asignación, o de la suscripción del contrato, no cubiertas con la vigencia inicial.

La UNIVERSIDAD hará efectiva la totalidad de la garantía, a título de indemnización por perjuicios en los siguientes casos:

- 1 Cuando el PROPONENTE se niegue a prorrogar la garantía de seriedad de la PROPUESTA, en caso que la UNIVERSIDAD decida modificar el calendario de la invitación.
 - 2 Cuando el PROPONENTE, por cualquier motivo, salvo fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobado y aceptado por la UNIVERSIDAD, no cumpliera las condiciones y obligaciones establecidas en el pliego de condiciones o en su PROPUESTA, en especial no suscribir y legalizar el contrato dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la comunicación de su otorgamiento o el plazo acordado.
- **NOTA: La no presentación de la Garantía de Seriedad de la PROPUESTA y/o la no suscripción de la misma, será motivo de rechazo** por considerar que la PROPUESTA no tiene la seriedad exigida. También será causal de rechazo de la PROPUESTA la presentación de la garantía sin el cumplimiento de los requisitos contenidos en los literales a), b), c), d) e) y f) del presente numeral.

NOTA: Los documentos escaneados de la propuesta deben ser 100% legibles y tener su correspondiente número de foliación. Las propuestas que no cuenten con la debida foliación no serán objeto de evaluación por parte de la UNAD. Así mismo, el nombre de cada uno de los archivos que componen la propuesta no debe superar los diez (10) caracteres.

4.7. PROPUESTA ECONÓMICA.

La oferta económica:

- a) Deberá incluir todos los costos directos e indirectos en que incurrirá en futuro contratista para la prestación del servicio o suministro u obra (el que corresponda según sea el caso).
- b) Deberá incluir todos los costos, impuestos contribuciones y demás valores e impuestos que se desprendan del objeto de la invitación.
- c) Deberá discriminar el valor de la oferta antes de I.V.A., el valor correspondiente al I.V.A. y el valor total de la propuesta incluido el I.V.A.
- d) Deberá incluir el análisis de precios unitarios para cada uno de los ítems que conforman el presupuesto oficial del proceso.
- e) Además de lo anteriormente descrito, debe relacionar:
 - ÍTEM: Identificación numérica ascendentes de los productos solicitados por la UNAD.
 - PRODUCTO: Descripción específica del elemento, producto o servicio solicitado por la UNAD
 - CANTIDAD: Número de elementos, productos o servicios solicitados por la UNAD
 - PRECIO UNITARIO: Costo presentado por el oferente para cada elemento, producto o servicio solicitado por la UNAD. Este costo debe ser presentado sin centavos.

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 de 2020

- PRECIO TOTAL SIN IVA: Es la multiplicación entre la cantidad por el precio unitario. Este costo debe ser presentado sin centavos.
 - VALOR DEL IVA POR PRODUCTO: Impuesto al valor agregado aplicado al precio total sin I.V.A.
 - PRECIO TOTAL POR PRODUCTO: Es la suma de Precio Total Sin IVA más el Valor del IVA por producto. Este costo debe ser presentado sin centavos.
 - PRECIO TOTAL DE LA OFERTA INCLUIDO IVA (SIN CENTAVOS): Es el valor total de la oferta en letras discriminando el valor de la oferta, el impuesto del IVA y el valor total. El precio debe ser presentado sin centavos.
- f) Los valores descritos tanto en la oferta económica como en la carta de presentación deben ser IGUALES y lo dispuesto en letras y números debe corresponder correctamente. Al encontrarse diferencias en la condición expuesta anteriormente, esta situación es causal de RECHAZO O INADMISIÓN DE LA PROPUESTA, toda vez que se entendería como una modificación a la propuesta original presentada, acción que la UNAD se abstiene de realizar.

El contrato será financiado con cargo a los recursos de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD, de conformidad a la programación de pagos y disponibilidad de flujo de caja de la UNAD.

• **NOTA**

La Universidad solicita presentar las ofertas sin centavos y acercarlos por exceso o defecto a la unidad más próxima.

La responsabilidad de presentar las ofertas sin centavos y acercarlos por exceso o defecto a la unidad más próxima es única y exclusiva del oferente. Así mismo, la UNAD se abstiene de interpretar y/o modificar los cálculos presentados por el oferente, dado que estaría replanteando el valor de la propuesta presentada, ya sea por exceso o por defecto, lo cual podría entenderse como una modificación a favor de un proponente respecto de su propuesta original presentada, frente a otro proponente; acción que la UNAD no puede realizar de acuerdo al numeral "2.5 Solicitud de Aclaraciones a las ofertas".

El Proponente deberá presentar en la Propuesta Económica y en la Carta de Presentación de la Propuesta, la discriminación del valor de su oferta, en la siguiente manera:

- Valor antes de IVA
- % correspondiente al IVA Otros impuestos y porcentajes respectivos a aplicar a los mismos.
- Explicar si existen variaciones, exclusiones o exenciones a que haya lugar en dichos impuestos; todo lo anterior, junto con la justificación normativa (de carácter legal y/o tributario) frente a su aplicación
- Valor total de la oferta incluidos impuestos.

La UNAD da por entendido que el oferente al presentar la propuesta correspondiente al presente proceso de invitación, incluye dentro del valor total de la oferta, todos los costos, emolumentos e impuestos inherentes al desarrollo del objeto contractual y que lleguen a generarse durante la ejecución del contrato derivado del presente proceso de contratación.

NOTA: Los documentos escaneados de la propuesta deben ser 100% legibles y tener su correspondiente número de foliación. Las propuestas que no cuenten con la debida foliación no serán objeto de evaluación por parte de la UNAD. Así mismo, el nombre de cada uno de los archivos que componen la propuesta no debe superar los diez (10) caracteres.

4.8 CERTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES PARAFISCALES.

Acreditar con la certificación respectiva el pago a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales y aportes a cajas de compensación familiar, ICBF y SENA, cuando a ello hubiere lugar (Art. 50 de la Ley 789 de 2002 y demás normas complementarias o modificatorias) dicha certificación deberá ser suscrita por la persona natural o su contador, o por el revisor fiscal o representante legal de la persona jurídica, según sea el caso.

El proponente deberá acreditar que el pago de los aportes respectivos se ha efectuado desde **los seis meses inmediatamente anteriores a la fecha de presentación de la invitación**, incluyendo las modificaciones que se hagan sobre la misma. En el evento que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución. (esta última nota, solo será admisible cuando puntualmente en el proceso de invitación pública se soliciten participar personas jurídicas que se encuentren legalmente constituidas en un período igual o inferior a 6 meses antes de la fecha de apertura y/o cierre de la presente invitación pública).

En el caso de ofertas conjuntas, cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal debe allegar este documento sin excepción, bajo los lineamientos contenidos anteriormente.

NOTA: Los documentos escaneados de la propuesta deben ser 100% legibles y tener su correspondiente número de foliación. Las propuestas que no cuenten con la debida foliación no serán objeto de evaluación por parte de la UNAD. Así mismo, el nombre de cada uno de los archivos que componen la propuesta no debe superar los diez (10) caracteres.

4.9 CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DE LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

Este certificado deberá ser presentado por el proponente en caso de ser persona natural, o en caso de ser persona jurídica por su representante legal y por la empresa participante. Con una vigencia no mayor a tres (3) meses contados desde la fecha de presentación de la propuesta

En el caso de ofertas conjuntas, cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal debe allegar este documento sin excepción, bajo los lineamientos contenidos anteriormente.

NOTA: Los documentos escaneados de la propuesta deben ser 100% legibles y tener su correspondiente número de foliación. Las propuestas que no cuenten con la debida foliación no serán objeto de evaluación por parte de la UNAD. Así mismo, el nombre de cada uno de los archivos que componen la propuesta no debe superar los diez (10) caracteres.

4.10 BOLETÍN DE RESPONSABLES FISCALES DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA.

Este certificado deberá ser presentado por el proponente en caso de ser persona natural, o en caso de ser persona jurídica por su representante legal y por la empresa participante. Con una vigencia no mayor a tres (3) meses contados desde la fecha de presentación de la propuesta

El oferente debe presentar certificación de NO estar incluido en el Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la Nación, vigente a la fecha de presentación de la oferta o propuesta.

En el caso de ofertas conjuntas, cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal debe allegar este documento sin excepción, bajo los lineamientos contenidos anteriormente.

NOTA: Los documentos escaneados de la propuesta deben ser 100% legibles y tener su correspondiente número de foliación. Las propuestas que no cuenten con la debida foliación no serán objeto de evaluación por parte de la UNAD. Así mismo, el nombre de cada uno de

los archivos que componen la propuesta no debe superar los diez (10) caracteres.

4.11 CERTIFICADO ANTECEDENTES POLICÍA NACIONAL.

Este certificado deberá ser presentado por el proponente en caso de ser persona natural, o en caso de ser persona jurídica por su representante legal, con una vigencia igual o inferior a un año, contado desde la presentación de la propuesta.

Para el caso de ofertas presentadas en Consorcio o Unión Temporal, deberá presentarse el certificado del Representante Legal del Consorcio o Unión Temporal.

NOTA: Los documentos escaneados de la propuesta deben ser 100% legibles y tener su correspondiente número de foliación. Las propuestas que no cuenten con la debida foliación no serán objeto de evaluación por parte de la UNAD. Así mismo, el nombre de cada uno de los archivos que componen la propuesta no debe superar los diez (10) caracteres.

4.12 CERTIFICADO DE CONSULTA DEL REGISTRO ÚNICO DE INFRACCIONES O SANCIONES AMBIENTALES VITAL-RUIA

Este certificado deberá ser presentado por el proponente en caso de ser persona natural, o en caso de ser persona jurídica por su representante legal y por la empresa participante, con una vigencia igual o inferior a seis meses, contado desde la presentación de la propuesta.

En el caso de ofertas conjuntas, cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal debe allegar este documento sin excepción, bajo los lineamientos contenidos anteriormente.

NOTA: Los documentos escaneados de la propuesta deben ser 100% legibles y tener su correspondiente número de foliación. Las propuestas que no cuenten con la debida foliación no serán objeto de evaluación por parte de la UNAD. Así mismo, el nombre de cada uno de los archivos que componen la propuesta no debe superar los diez (10) caracteres.

4.13 DOCUMENTACIÓN FINANCIERA.

El proponente deberá presentar como mínimo la siguiente información financiera, la cual debe corresponder al último periodo (año) preparado, presentado y aprobado por el máximo órgano de decisión, de acuerdo a las normas establecidas y a los estatutos de cada proponente.

4.12.1 Estados Financieros a 31 de diciembre de 2018 (y/o 2019 En caso de que hayan sido presentados y aprobados por el órgano de decisión):

- Estado de Situación Financiera (Balance General)
 - Estado de Resultados
 - Estado de Cambios en el Patrimonio
 - Estado de Flujos de Efectivo
 - Notas a los Estados Financieros
 - Certificación de Estados Financieros firmada por Contador y Representante Legal
 - Díctamen u opinión de los Estados Financieros, firmada por revisor fiscal, cuando esté obligado a tenerlo.
- a) Los Estados Financieros que se presenten deberán corresponder al mismo periodo contable de los suministrados para la inscripción o actualización del RUP, de acuerdo a lo contemplado en el numeral 4.15 de los presentes términos.
- b) El proponente deberá adjuntar los Estados Financieros debidamente certificados por contador y dictaminados por Revisor Fiscal cuando esté obligado a tenerlo.
- c) La certificación de los estados financieros, deberá expresar textualmente, el Marco

Regulatorio bajo el cual fueron preparados dichos estados financieros, en cumplimiento de la Ley 1314 de 2009, los estados financieros como mínimo deberán contener:

- d) En caso que el proponente por disposiciones legales contenidas en su Marco Normativo Contable, NO este obligado a preparar y/o presentar uno de los estados contables básicos mencionados anteriormente, el Representante Legal, Contador y/o Revisor Fiscal, deberán expresarlo por escrito, indicando las normas contables aplicables a la no preparación de dicho estado.
- e) Para el caso de Consorcios y/o Uniones Temporales, cada partícipe deberá cumplir con la totalidad de documentación exigida.
- f) Cuando NO este obligado a tener revisor fiscal, el representante legal deberá expresarlo por escrito, indicando las razones normativas correspondientes.
- g) Cuando el proponente sea una Entidad de Gobierno que NO este aplicando las Normas Internacionales de Contabilidad para el Sector Público, la certificación a los estados financieros deberá indicar el marco regulatorio bajo el cual se prepararon dichos estados.
- h) La información financiera debe ser legible, en caso contrario el documento será rechazado.
- i) En el caso de salir favorecido un Consorcio o Unión temporal, será requisito indispensable presentar el NIT y RUT del Consorcio y/o Unión Temporal una vez se conozca la Resolución de adjudicación.

4.13.2 Documentación Complementaria

Adicional a lo anterior, el proponente deberá suministrar los siguientes documentos:

- **Ultima Declaración de Renta y complementarios** presentada (en cumplimiento de los plazos establecidos por la DIAN para cada año gravable) o de Ingresos y patrimonio. En caso de entidades NO obligadas a presentar declaración de renta o de ingresos y patrimonio, el representante legal, deberá expresarlo por escrito indicando las normas tributarias que lo exceptúan de esta obligación.
- **Fotocopia del Documento de Identidad y Tarjeta Profesional del Contador y Revisor Fiscal** (Cuando esté obligado a tenerlo).
- **Fotocopia del certificado de antecedentes disciplinarios del Contador y Revisor fiscal** (Cuando esté obligado a tenerlo) que firman los estados financieros, expedido por la Junta Central de Contadores, con una vigencia NO superior a tres meses.
- **Fotocopia del Registro Único Tributario RUT debidamente actualizado** siendo responsabilidad exclusiva del proponente la información contenida en éste documento.

PARA LA PREPARACIÓN DE LOS ESTADOS FINANCIEROS SE DEBEN TENER EN CUENTA LAS SIGUIENTES NORMAS:

1. Decreto 3022 de 2013 Bajo Marco Normativo Versión 2009

ESTADOS FINANCIEROS CERTIFICADOS Y DICTAMINADOS. Se consideran estados "financieros individuales, aquellos que cumplen con los requerimientos de las Secciones 3 a 7 de la NIIF para las PYMES, normas anexas al presente decreto, y presentados por una entidad que no tiene inversiones en las cuales tenga la condición de asociada, negocio conjunto o controladora.

Son estados financieros dictaminados aquellos acompañados por la opinión profesional del Contador Público que los hubiere examinado con sujeción a las normas de auditoría generalmente aceptadas.

2. Decreto 2649 de 1993 y Art. 114. NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS. Las Notas como presentación de las prácticas contables y revelación de la empresa, son parte integral de todos y cada uno de los estados financieros. Las mismas deben prepararse por los administradores, con sujeción a las siguientes Reglas:
- Cada nota debe aparecer identificada mediante números o letras y debidamente titulado, con el fin de facilitar su lectura y su cruce con los estados financieros.
 - Cuando sea práctico y significativo las notas se deben diferenciar adecuadamente en el cuerpo de los Estados financieros.
 - Las notas iniciales deben identificar el ente económico, resumir sus políticas y prácticas contables y los asuntos de importancia relativa.
 - Las notas se presentarán en una consecuencia lógica, guardando en cuanto sea posible el mismo orden de las cuentas contables. Las notas no son un sustituto del adecuado tratamiento contable en los estados financieros.

En el caso de salir favorecido un consorcio o Unión Temporal es requisito indispensable presentar el NIT, correspondiente al Consorcio o Unión Temporal en el momento de legalizar el contrato, una vez se conozca la Resolución de adjudicación del mismo. Lo anterior debido a que es requisito indispensable para realizar el correspondiente registro presupuestal.

- **NOTA:** Es pertinente anotar que en caso de inconsistencias entre la información registrada en el Registro Único de Proponentes (RUP) con fecha de corte del 31 de diciembre de 2018 y la certificada por el revisor fiscal o contador, prevalecerá la registrada en el RUP.

Toda la información financiera debe ser absolutamente legible.

El oferente que salga favorecido, deberá indicar el número de cuenta corriente o de ahorros con el fin de que sean consignados los pagos respectivos, puesto que la UNAD no generará cheques para el pago correspondiente.

NOTA: Los documentos escaneados de la propuesta deben ser 100% legibles y tener su correspondiente número de foliación. Las propuestas que no cuenten con la debida foliación no serán objeto de evaluación por parte de la UNAD. Así mismo, el nombre de cada uno de los archivos que componen la propuesta no debe superar los diez (10) caracteres.

4.14 INFORMACIÓN A TERCEROS.

El Proponente deberá diligenciar esta información de acuerdo al formato del formulario N° 3 correspondiente a información a terceros, **anexando certificado original o copia de la Entidad Financiera, en la que se le consignarán los recursos y de acuerdo a los requisitos solicitados en el numeral "4.13, 7.5. y 4.15 NUMERO DE CUENTA BANCARIA" de los presentes términos de referencia.**

En el caso de ofertas conjuntas, cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal debe allegar este documento sin excepción, bajo los lineamientos contenidos anteriormente.

NOTA: Los documentos escaneados de la propuesta deben ser 100% legibles y tener su correspondiente número de foliación. Las propuestas que no cuenten con la debida foliación no serán objeto de evaluación por parte de la UNAD. Así mismo, el nombre de cada uno de los archivos que componen la propuesta no debe superar los diez (10) caracteres.

4.15 NUMERO DE CUENTA BANCARIA

El oferente debe presentar una **certificación expedida por la entidad bancaria** en donde tenga la cuenta de ahorros o corriente a través de la cual se le consignarán los valores y efectuarán pagos, en caso de suscribir el contrato.

La certificación deberá contener:

- a) nombre del titular.
- b) Identificación
- c) Número de cuenta
- d) Tipo de cuenta (Ahorros o corriente)
- e) Estado de la cuenta (Activa o inactiva)
- f) Que no sea conjunta

En el caso de ofertas conjuntas, cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal debe allegar este documento sin excepción, bajo los lineamientos contenidos anteriormente.

NOTA: Los documentos escaneados de la propuesta deben ser 100% legibles y tener su correspondiente número de foliación. Las propuestas que no cuenten con la debida foliación no serán objeto de evaluación por parte de la UNAD. Así mismo, el nombre de cada uno de los archivos que componen la propuesta no debe superar los diez (10) caracteres.

4.16 REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP).

El proponente deberá presentar el RUP, expedido por la Cámara de Comercio, donde conste que está inscrito hasta el tercer nivel en al menos una de las siguientes actividades económicas del Clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC así:

Grupo:	F: Servicios
Segmento:	8100000
Familia:	8111000
Clase:	811112100 – Servicios de Internet

La inscripción debe estar **vigente y en firme** a la fecha de cierre de la Invitación, y con fecha de expedición de máximo treinta (30) días calendario, contado a partir de la fecha de cierre de la invitación.

En el caso de los Consorcios y las Uniones Temporales, cada uno de los miembros o partícipes de ellos deberá estar inscritos, clasificados y calificados en el Registro de Proponentes (Art. 4, Decreto 856 de 1994),

En caso de propuestas presentadas en Consorcio o Unión Temporal, cada uno de sus partícipes deberá anexar dicho certificado y acreditar su inscripción, calificación y clasificación en al menos una de las actividades económicas y/o grupos solicitados. De no ser así este factor se evaluará como NO HABILITADO.

NOTA: El presente numeral será analizado bajo los parámetros establecidos por el Presidente de la República a través del Decreto 434 del 19 de marzo de 2020.

NOTA: Los documentos escaneados de la propuesta deben ser 100% legibles y tener su correspondiente número de foliación. Las propuestas que no cuenten con la debida foliación no serán objeto de evaluación por parte de la UNAD. Así mismo, el nombre de cada uno de los archivos que componen la propuesta no debe superar los diez (10) caracteres.

4.17 REGISTRO DE PROVEEDORES DE LA UNAD.

El proponente o cada uno de los integrantes de las uniones temporales o Consorcio, deberán estar inscrito(s) en el Registro de Proveedores de la UNAD, para lo cual deberá adjuntar a la propuesta la impresión del registro en el Sistema como proveedor de la UNAD.

El registro lo podrá adelantar ingresando a la página de la UNAD (www.unad.edu.co), buscar el link de "contratación" (costado inferior izquierdo de la página) y posteriormente ubicar en el menú de la página de contratación el link "Sistema de registro" y posteriormente dar click en "Proveedores UNAD".

NOTA: Los documentos escaneados de la propuesta deben ser 100% legibles y tener su correspondiente número de foliación. Las propuestas que no cuenten con la debida foliación no serán objeto de evaluación por parte de la UNAD. Así mismo, el nombre de cada uno de los archivos que componen la propuesta no debe superar los diez (10) caracteres.

4.18 DOCUMENTACION CUMPLIMIENTO DE LINEAMIENTOS, MANUALES E INSTRUCTIVOS EXPEDIDOS POR LA UNAD Y EN PARTICULAR DE REQUISITOS Y CONDICIONES EN MATERIA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS.

Respecto del aspecto jurídico y en concordancia con el Sistema Integrado de Gestión en su componente de Gestión ambiental y sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, **el proponente deberá:**

- 4.18.1 Adjuntar certificación según formulario No. 4 en el que conste estar informado, cumpliendo y comprometido a cumplir (como mínimo durante el período comprendido desde el mismo momento de la presentación de la oferta y hasta finalizar el plazo de ejecución del contrato, incluyendo periodos de prórroga cuando así haya lugar), con la política generada por la UNAD, en concordancia con la normatividad exigible en este sentido.** La Universidad ha generado los instructivos I-5-6-5 y I-1-4-2 en los cuales "los requisitos mencionados son de obligatorio cumplimiento para que las actividades que sean realizadas por estos (contratistas), se hagan de forma segura" (*Instructivo de requisitos y condiciones en seguridad y salud en el trabajo para la contratación de bienes y servicios I-5-6-5 Introducción pág. 3, <https://sig.unad.edu.co/documentos/sgc/instructivos/I-5-6-5.pdf>; e Instructivo I-1-4-2, se encuentra publicado en el siguiente link; e Instructivo para la contratación de bienes y servicios ambientalmente sostenibles I-1-4-2. <https://sig.unad.edu.co/documentos/sgc/instructivos/I-1-4-2.pdf> (Negrilla fuera de texto).*

NOTA: Los documentos escaneados de la propuesta deben ser 100% legibles y tener su correspondiente número de foliación. Las propuestas que no cuenten con la debida foliación no serán objeto de evaluación por parte de la UNAD. Así mismo, el nombre de cada uno de los archivos que componen la propuesta no debe superar los diez (10) caracteres.

5 RECHAZO O INADMISIÓN DE LAS PROPUESTAS.

Habrà lugar a no – admisión o rechazo de las propuestas cuando:

- a) Cuando la propuesta se presente en forma extemporánea o en un lugar diferente al descrito en el cronograma del presente proceso.

- b) Cuando se soliciten aclaraciones y el proponente no hiciere llegar el documento o no cumpliera con el requisito de forma, dentro de los plazos establecidos por la UNIVERSIDAD.
- c) El proponente o uno de los miembros del consorcio o unión temporal se encuentren incurso en alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad o prohibición prevista en la constitución o en la ley.
- d) El valor de la propuesta supere el presupuesto oficial.
- e) Cuando el proponente no firme la carta de presentación de la oferta, o suministren datos o documentos que falten a la verdad.
- f) No se cumplan con todos los documentos mínimos exigidos de participación, establecidos en los presentes términos de referencia.
- g) Se presente acto o actos de corrupción en el proceso por parte del proponente.
- h) Se demuestre la participación del proponente en dos o más propuestas, por el mismo oferente por sí, por interpuesta persona o por personas jurídicas pertenecientes al mismo grupo empresarial.
- i) Existan enmendaduras y estas no sean aclaradas.
- j) Estar en mora de sus obligaciones parafiscales (artículo 50 ley 789 de 2002 y artículo 1° ley 828 de 2003.)
- k) Cuando la documentación anexa no sea clara o legible y sea indispensable para la comparación.
- l) Cuando no se declare el IVA perteneciendo al régimen común o cuando declaren IVA perteneciendo al régimen simplificado.
- m) En el registro Único Tributario (R.U.T.) no conste el régimen tributario al que pertenece el proponente.
- n) Cuando no se diligencie alguno de los formatos adjuntos que se requiera ser diligenciados, o cuando al haberse gestionado, los mismos vengán diligenciados de forma incompleta.
- o) Cuando le sobrevengán al proponente o uno de los miembros del consorcio o de la unión temporal, circunstancia que impidan legalmente adjudicarle el contrato.
- p) El valor de la oferta se encuentre por debajo del 95% del presupuesto oficial.
- q) Cuando no se presente en su totalidad el análisis de precios unitarios para cada uno de los ítems que conforman el presupuesto oficial.
- r) Cuando se describa falsedad material o ideológica en cualquier documento de la oferta.
- s) Cuando el OFERENTE no ofrezca el periodo y valor de garantía mínimo solicitado.
- t) Cuando el OFERENTE omita alguno de los datos necesarios para la comparación de ofertas.
- u) El oferente aparezca reportado en el Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría general de la República.
- v) Cuando la propuesta se reciba con posterioridad a la fecha y hora fijada para el cierre.
- w) Cuando el OFERENTE no esté inscrito en el Registro Único de Proponentes- RUP, en la clasificación solicitada.
- x) Cuando se modifique el valor de la propuesta.
- y) Cuando estén incompletas en cuanto omitan la inclusión de información o de alguno de los documentos necesarios para la comparación objetiva de las propuestas, o solicitada su aclaración, estos no cumplan los requisitos establecidos en los Términos de Referencia.
- z) La no presentación de la Garantía de Seriedad de la PROPUESTA, será motivo de rechazo por considerar que la PROPUESTA no tiene la seriedad exigida. También será causal de rechazo de la PROPUESTA la presentación de la garantía sin el cumplimiento de los requisitos contenidos en los literales "a)" al "f)" del numeral 4.6 de los presentes términos de referencia.
- aa) Haber tenido calificación mala o negativa del servicio por parte de la UNAD en relación con la prestación del servicio objeto de la presente contratación, en cualquier tiempo o período. Esta causal aplica tanto para el contratista como para cualquiera de los integrantes del Consorcio o Unión temporal que hubiera contratado con la UNAD.

6 PROPUESTAS PARCIALES.

La UNAD, NO aceptará propuestas parciales, ni hará adjudicaciones parciales. Con base en las Calificaciones obtenidas en los diferentes aspectos evaluados, se elaborará un cuadro Comparativo

de las ofertas, en el cual se discriminará la evaluación de los aspectos jurídicos, técnicos y financieros.

7 CONDICIONES BÁSICAS QUE REGIRÁN EL FUTURO CONTRATO

Deben entenderse que todas las pautas fijadas en el presente capítulo pretenden, exclusivamente, informar a los oferentes sobre las cláusulas que contemplarían el contrato que eventualmente pudieran derivarse de la presente invitación y que, por lo tanto, las mismas no implican obligación de la institución a celebrar contrato con uno de los cotizantes.

Las OFERTAS aceptan integralmente las condiciones y obligaciones de los presentes términos y aquellas que de conformidad con la ley deben tener los contratos celebrados con la UNIVERSIDAD. Los términos de referencia y la oferta forman parte integral del presente contrato a celebrar. En caso de dudas, vacíos o aclaraciones, el orden de prelación para aclararlos es el siguiente: Términos de Referencia, contrato y oferta.

7.1 VIGENCIA DEL CONTRATO

La vigencia del contrato se iniciará en la fecha en que se cumplan los requisitos de ejecución antes enumerados y cubrirá el plazo para la ejecución del objeto contractual y dos (2) meses adicionales.

7.2 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato será contado a partir de la legalización del contrato (es decir previa aprobación efectiva por parte de la UNAD, de las pólizas correspondientes) **y hasta el 31 de diciembre del 2025.**

7.3 FORMA DE PAGO

El valor resultante del proceso será pagado por la UNAD de la siguiente forma:

Por cada vigencia anual, la UNAD expedirá el Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP) correspondiente para cada uno de los años 2021 hasta el 2025, los cuales respaldará el recurso presupuestal de vigencias futuras aprobadas en el acuerdo 34 de septiembre de 2020.

La UNAD cancelará de la siguiente manera:

1. Vigencia 2021. Hasta por el 20% del valor total del contrato IVA incluido. la Oficina de Presupuesto ha expedido el **Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 1235 del 25 de septiembre de 2020 por valor de \$50.000.000,00** (Cincuenta Millones de Pesos M/cte.), que respaldan el compromiso resultante de este proceso. Vale la pena mencionar que este valor del CDP, se encuentra incluido dentro del gran valor total de la contratación por la suma de \$40.000.000.000 (CUARENTA MIL MILLONES DE PESOS M/CTE). Se cancelará \$50.000.000,00 (Cincuenta millones de pesos M/C) a la entrega y funcionamiento del canal principal y backup de internet en el (Data Center) de la UNAD.

El pago de hasta el 100% del CDP hasta \$8.000.000.000 (Ocho Mil Millones de Pesos Mcte) IVA Incluido del año 2021 será distribuido a doce (12) meses. A estos pagos se le restarán los descuentos por no disponibilidad del servicio especificados en los Acuerdo a Niveles de Servicio (ANS), previo informe del contratista y previa certificación de cumplimiento a satisfacción por el supervisor.

2. Vigencia 2022. Hasta por el 20% del valor total del contrato IVA incluido.

El pago de hasta el 100% del CDP hasta \$8.000.000.000 (Ocho Mil Millones de Pesos Mcte) IVA Incluido del año 2022 será distribuido a doce (12) meses. A estos pagos se le restaran los descuentos por no disponibilidad del servicio especificados en los Acuerdo a Niveles de Servicio (ANS), previo informe del contratista y previa certificación de cumplimiento a satisfacción por el supervisor.

3. Vigencia 2023. Hasta por el 20% del valor total del contrato IVA incluido.

El pago de hasta el 100% del CDP hasta \$8.000.000.000 (Ocho Mil Millones de Pesos Mcte) IVA Incluido del año 2023 será distribuido a doce (12) meses. A estos pagos se le restaran los descuentos por no disponibilidad del servicio especificados en los Acuerdo a Niveles de Servicio (ANS), previo informe del contratista y previa certificación de cumplimiento a satisfacción por el supervisor.

4. Vigencia 2024. Hasta por el 20% del valor total del contrato IVA incluido.

El pago de hasta el 100% del CDP hasta \$8.000.000.000 (Ocho Mil Millones de Pesos Mcte) IVA Incluido del año 2024 será distribuido a doce (12) meses. A estos pagos se le restaran los descuentos por no disponibilidad del servicio especificados en los Acuerdo a Niveles de Servicio (ANS), previo informe del contratista y previa certificación de cumplimiento a satisfacción por el supervisor.

5. Vigencia 2025. Hasta por el 20% del valor total del contrato IVA incluido.

El pago de hasta el 100% del CDP hasta \$8.000.000.000 (Ocho Mil Millones de Pesos Mcte) IVA Incluido del año 2025 será distribuido a doce (12) meses. A estos pagos se le restaran los descuentos por no disponibilidad del servicio especificados en los Acuerdo a Niveles de Servicio (ANS), previo informe del contratista y previa certificación de cumplimiento a satisfacción por el supervisor.

Nota: El cobro de cada mes debe venir en factura separada y con anexo explicativo donde se detalle cada uno de los servicios prestados y su valor. Como requisito junto a la factura se debe enviar la certificación del pago de parafiscales.

Si el oferente puede generar prefectura electrónica se acordará el mecanismo de revisión previo a la emisión de la factura definitiva.

Cada pago se realizará, anexando: **a)** factura o cuenta de cobro, **b)** certificación de pago de seguridad social y parafiscales correspondientes al mes de pago, **c)** relación de actividades realizadas correspondientes al período de pago y **d)** certificación de cumplimiento de todas las obligaciones contractuales por parte del contratista, la cual debe ser expedida por el interventor o supervisor del contrato, en el que conste el cumplimiento de las obligaciones contractuales realizadas por el contratista. **e)** Informe periódico de supervisión. **f)** En virtud al manual de procesos y procedimientos de la UNAD en su literal "j" del artículo 16.2.4 "Deberes del supervisor o interventor", presentar por cada pago a realizar "j. Presentar informes periódicos de carácter administrativo, técnico y financiero, si es del caso, previa revisión de documentos soporte, sobre la actividad contractual cuyo control se encuentre a su cargo." No obstante lo anterior esta cláusula está condicionada a la cláusula sobre imputación presupuestal y subordinación a la apropiación presupuestal, **g)** Adjuntar certificación según formato F-4-4-25 en el que conste estar informado, cumpliendo y comprometido a cumplir (como mínimo durante el período comprendido desde el mismo momento de la presentación de la oferta y hasta finalizar el plazo de ejecución del contrato, incluyendo períodos de prórroga cuando así haya lugar), con la política generada por la UNAD, en concordancia con la normatividad exigible en este sentido. La Universidad ha generado los instructivos I-5-6-5 y I-1-4-2 en los cuales "los requisitos mencionados son de obligatorio cumplimiento para que las actividades que sean realizadas por estos (contratistas), se hagan de forma segura" (Instructivo de requisitos y condiciones en seguridad y salud en el trabajo para la contratación de bienes y servicios I-5-6-5 Introducción pág. 3, <https://sig.unad.edu.co/documentos/sgc/instructivos/I-5-6-5.pdf>; e Instructivo I-1-4-2, se encuentra publicado en el siguiente link:; e Instructivo para la contratación de bienes y servicios ambientalmente sostenibles I-1-4-2. <https://sig.unad.edu.co/documentos/sgc/instructivos/I-1-4-2.pdf>. (Negrilla fuera de texto). "No obstante lo

anterior esta cláusula está condicionada a la cláusula sobre imputación presupuestal y subordinación a la apropiación presupuestal. **Parágrafo Único:** El valor podrá ser adicionado hasta en un 50% del valor total mediante contrato adicional firmado con anterioridad a la fecha de terminación del contrato inicial y previo concepto del supervisor del mismo:

7.4 PRESENTACIÓN DE NIT (EN CASO DE SER CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL), TERMINO PARA FIRMA Y LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO

En el caso de salir favorecido un consorcio o Unión Temporal y una vez se conozca la Resolución de adjudicación del mismo, debe ser tramitado por el consorcio o Unión Temporal, el NIT correspondiente, toda vez que debe ser presentado para la realización del contrato respectivo y para gestionar su registro presupuestal, además que dicho NIT es requisito indispensable al momento de legalizar el contrato respectivo.

El contratista deberá devolver, a la Coordinación Jurídica y de Contratación, el contrato correspondiente dentro del **siguiente día hábil a la fecha en la que se le haya entregado para su legalización, acompañado de la garantía única.**

Si el contratista favorecido se rehúsa a suscribir el contrato o por razones ajenas a este y por considerarse constitutivas de caso fortuito o fuerza mayor no suscribe el contrato, se hará efectiva la póliza de Seriedad de la oferta.

La UNIVERSIDAD podrá prorrogar el término para firma del contrato y legalización del mismo, si así lo considerara necesario la UNAD.

7.5 NUMERO DE CUENTA BANCARIA

El oferente debe presentar una **certificación expedida por la entidad bancaria** en donde tenga la cuenta de ahorros o corriente a través de la cual se le consignarán los valores y efectuarán pagos, en caso de suscribir el contrato.

La certificación deberá contener:

- a. **Nombre del titular.**
- b. **Identificación**
- c. **Número de cuenta**
- d. **Tipo de cuenta (Ahorros o corriente)**
- e. **Estado de la cuenta (Activa o inactiva)**
- f. **Que no sea conjunta**

7.6 GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO

- A. CUMPLIMIENTO:** de las obligaciones derivadas de la celebración del contrato, equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y con una vigencia desde la suscripción del contrato, hasta el vencimiento del plazo de ejecución y dos (2) meses más.
- B. CALIDAD DE LOS BIENES O SERVICIOS:** equivalente al diez por ciento (10) % del valor del contrato y con una vigencia desde la suscripción del contrato, hasta el vencimiento del plazo de ejecución y dos (2) meses más.
- C. CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS Y BIENES ADQUIRIDOS:** Por valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, con una vigencia desde la suscripción del contrato y hasta un (1) año, a partir de la entrega, es decir hasta un (1) año después de finalizado el plazo de ejecución del contrato derivado del presente proceso de contratación.

D. PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES: Por valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, amparando desde la suscripción del contrato incluyendo el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.

El contratista deberá mantener vigente la Garantía Única y será a cargo de éste el pago de primas y demás erogaciones de constitución, pudiendo la UNIVERSIDAD prorrogar la garantía única a cargo del contratista cuando este se negare a ampliarla, valor que se descontará de las sumas adeudadas.

7.7 DEVOLUCIÓN DE GARANTÍAS DE SERIEDAD

Tanto al contratista favorecido como a los oferentes no favorecidos les serán devueltas la garantía de seriedad cuando se haya perfeccionado el contrato previa solicitud de los mismos a la UNIVERSIDAD.

7.8 SUPERVISIÓN DEL CONTRATO

La UNIVERSIDAD será la encargada de realizar la vigilancia, control y supervisión del contrato a través del **GERENTE DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO** de la UNAD o quien haga sus veces.

El supervisor está facultado para ejercer la inspección, vigilancia y control de la ejecución del contrato que se derive del presente procesos de contratación pública y podrá impartir instrucciones al contratista sobre asuntos de su responsabilidad, este debe acatar y cumplir con lo indicado dentro del marco de su objeto contractual.

7.9 CESIÓN DEL CONTRATO

No se podrá ceder el contrato por el contratista favorecido sin previo consentimiento de la UNIVERSIDAD.

7.10 SANCIONES

Se reconocerá a la UNAD a título de cláusula penal, entendiéndola como el avalúo anticipado de los perjuicios que puedan resultar por la inejecución de las obligaciones establecidas en el presente contrato, su ejecución defectuosa o el retardo en el cumplimiento de la misma, una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, la cual se hará efectiva mediante acto administrativo debidamente motivado. Esta suma se considera como pago parcial pero definitivo de los perjuicios causados a la UNAD. Lo anterior de conformidad con el Artículo 1592 y siguientes del Código Civil Colombiano.

7.11 SUSPENSIÓN DE LA EJECUCIÓN POR FUERZA MAYOR O CASO O FORTUITO

Por caso fortuito o Fuerza mayor se podrá suspender el contrato quedando el contratista exento de toda responsabilidad en la ejecución del contrato siempre que estas situaciones estén debidamente probadas.

7.12 LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

Mediante acta se procederá a realizar y suscribir la liquidación del contrato una vez termine la ejecución del contrato inicialmente pactado y sus prorrogar si las hubiere, en la presente acta se dejarán establecidas entre otras las siguientes estipulaciones:

- a. Objeto del contrato
- b. Número del contrato
- c. Partes

- d. CDP
- e. CRP
- f. sumas de dinero recibido
- g. plazos
- h. observaciones finales
- i. saldos pendientes
- j. Firma del ordenador del gasto, contratista y supervisor.

La liquidación se podrá realizar bilateralmente, unilateralmente ante la no presencia del contratista o judicialmente.

8 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y FORMA DE EVALUACIÓN

La UNAD aceptará, sin perjuicio de su facultad de rechazar todas o algunas de las propuestas, al proponente cuya oferta se encuentre ajustada a los términos de referencia y obtenga el más alto puntaje conforme a los criterios que se establecen a continuación.

8.1 ASPECTOS JURÍDICOS.

Este aspecto no dará puntaje, pero habilitará o deshabilitará jurídicamente la propuesta bajo el siguiente criterio:

Comprende el análisis que adelantara la Universidad para determinar si las propuestas fueron presentadas con la documentación necesaria con el fin de corroborar si el futuro contratista es apto para contratar con el estado de conformidad con la información solicitada dentro de los Términos de Referencia.

8.2 ASPECTOS FINANCIEROS.

Este aspecto no dará puntaje, pero habilitará o deshabilitará financieramente la propuesta y se realizará con base en la información financiera contenida en el RUP y presentada de conformidad con el numeral 4.16 de los presentes términos, la cual debe corresponder a la misma información de los Estados Financieros presentados bajo el numeral 4.13. No será habilitada la propuesta que presente información diferente entre el RUP y los Estados Financieros presentados.

En caso que alguno de los indicadores exigidos a continuación NO pueda determinarse en el RUP, este será evaluado con los datos de los Estados Financieros presentados. Lo anterior, teniendo en cuenta los parámetros establecidos por el Presidente de la República a través del Decreto 434 del 19 de marzo de 2020.

Los criterios que se tendrán en cuenta son:

INDICE DE LIQUIDEZ (Activo Corriente / Pasivo Corriente)

Mayor o igual a 0.3 CUMPLE

Inferior a 0.3 NO CUMPLE

En caso de consorcio o unión temporal, este factor se determinará así:

$LT = (\text{Act. Crte. } P1 \times \% \text{ participación}) + (\text{Act. Crte. } P2 \times \% \text{ participación}) + (\text{Act. Crte. } Pn \times \% \text{ participación})$

$(\text{Pas. Crte. } P1 \times \% \text{ participación}) + (\text{Pas. Crte. } P2 \times \% \text{ participación}) + (\text{Pas. Crte. } Pn \times \% \text{ participación})$

En donde:

LT= Liquidez total

P1 = Proponente 1

P2 = Proponente 2

Pn = N proponentes

ENDEUDAMIENTO (Pasivo Total / Activo Total)

Menor o igual a 80% CUMPLE

Superior 80% NO CUMPLE

En caso de consorcio o unión temporal, este factor se determinará así:

$$ET = (PT P1 \times \% \text{ participación}) + (PT P2 \times \% \text{ Participación}) + (PT PN \times \% \text{ Participación}) \\ (AT P1 \times \% \text{ participación}) + (AT P2 \times \% \text{ Participación}) + (AT PN \times \% \text{ Participación})$$

En donde:

ET= Endeudamiento total

AT = Activo Total

PT = Pasivo Total

P1 = Proponente 1

P2 = Proponente 2

Pn = N proponentes

CAPITAL DE TRABAJO (Activo Corriente - Pasivo Corriente)

Mayor al 80% del presupuesto oficial = CUMPLE

Inferior o igual al 80% del presupuesto oficial = NO CUMPLE

En caso de consorcio o unión temporal, este factor se determinará así:

$$CT \text{ Total} = (CT P1 \times \% \text{ participación}) + (CT P2 \times \% \text{ Participación}) + (CT PN \times \% \text{ Participación})$$

En donde:

CT= Capital de trabajo

P1 = Proponente 1

P2 = Proponente 2

Pn = N proponentes

CRITERIO Y PUNTAJE MÁXIMO: 1.642

Se aplicará los siguientes criterios de evaluación a los aspectos técnicos, donde se otorgará puntaje por los siguientes ítems:

CRITERIO	PUNTAJE MAXIMO
1. Fibra óptica para las sedes	216
2. Anchos de banda para los centros	216
3. Certificación de Experiencia en Servicios de Conectividad	150
4. Carta de acreditación por parte del fabricante para la implementación de la tecnología SD-WAN.	150
5. Certificación de Experiencia en Servicios de Data center	150
6. Certificación de Experiencia en Servicios de Telefonía IP	150
7. Canal dedicado a internet	100
8. Ubicación del Data center	100
9. Herramienta de Trabajo Remoto	100
10. Herramienta de Control de Aforo	100
11. Implementación VSOC – SIEM – NOC que opere con el sistema de Correlación de Eventos.	100
12. Oferta Económica	100
13. Vinculación de trabajadores en situación de discapacidad.	10
MÁXIMO PUNTAJE	1642

1. Fibra óptica para las sedes (216 puntos).

El oferente que ofrezca enlaces principales en fibra óptica se evaluará de la siguiente manera:

Se otorgará 3 puntos por cada enlace principal en fibra, que se instale en cada sede, para un máximo total de 216 puntos.

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 de 2020

El oferente debe diligenciar el "Formulario No. 5 - Fibra Óptica por Sedes" indicando el medio de la transmisión propuesto para cada sede.

DESCRIPCION	PUNTAJE
El oferente que presente el formulario número 5 diligenciado en su totalidad con el medio requerido, obtendrá un máximo puntaje hasta de 216 puntos.	216 puntos
La asignación de puntos se realizará acorde con el total de sedes donde se cumpla la instalación del medio, por cada sede se otorgarán 3 puntos y así de forma sucesiva con las sedes donde se instalará la fibra óptica	Y sucesivos descendentes de 3 en 3
Sin el formulario número 5, ilegible, incompleta y/o sin ninguno de los requisitos que no cumpla con lo establecido	0 puntos

Nota: El oferente debe diligenciar el formulario número 5, teniendo en cuenta que en cada zona que se va a instalar la fibra óptica tendrá un puntaje de 3 puntos por sede. No se tendrá en cuenta los medios de transmisión como cobre, satelital u otros medios.

2. Anchos de banda para los centros (216 puntos).

El oferente que triplique y/o duplique los anchos de banda para las sedes se evaluará de la siguiente manera:

Se otorgará 3 puntos por cada sede, que triplique para un máximo total de 216 puntos se instale en cada sede, para un máximo total de 216 puntos.

Se otorgará 2 puntos por cada sede, que duplique para un máximo total de 144 puntos se instale en cada sede, para un máximo total de 216 puntos.

El oferente debe diligenciar el "Formulario No. 6 - Anchos de Banda".

A continuación, se le otorgara el siguiente puntaje:

DESCRIPCION	PUNTAJE
Triple ancho de banda: Si el oferente triplica el ancho de banda establecido en el formulario No. 6 se le asignaran 3 puntos hasta un máximo de 216 puntos.	216 puntos
Doble de ancho de banda: Si el oferente duplica el ancho de banda establecido en el formulario No. 6 se le asignaran 2 puntos hasta un máximo de 144 puntos.	144 puntos

Si el oferente ofrece los anchos de banda que no cumplen con lo solicitado en los presentes términos de referencia, se le asignara cero (0) puntos.	0 puntos
---	----------

Nota: Si el oferente ofrece los anchos de bandas que sean mayores a los múltiplos de triplicado en el ancho de banda ofertado, se le otorgara cero (0) puntos.

Si el oferente ofrece los anchos de bandas que no corresponde a los múltiplos de lo triplicado y/o duplicado en el ancho de banda ofertado, se le otorgara cero (0) puntos.

El oferente debe diligenciar el formulario número 6.

3. Certificación de experiencia en servicios de conectividad (150 puntos):

El oferente debe presentar hasta cuatro (4) certificaciones de contratos ejecutados dentro de los últimos 10 años, relacionado con la prestación de los servicios de canales de datos e internet.

DESCRIPCION	PUNTAJE
Cuatro (4) o más certificaciones de contratos ejecutados dentro de los últimos 10 años, relacionados con la prestación de los servicios de canales de datos e internet, cada una de ellas mayores a mil millones de pesos.	150 puntos
Tres (3) certificaciones de contratos ejecutados dentro de los últimos 10 años, relacionados con la prestación de los servicios de canales de datos e internet, cada una de ellas mayores a mil millones de pesos.	100 puntos
Dos (2) certificaciones de contratos ejecutados dentro de los últimos 10 años, relacionados con la prestación de los servicios de canales de datos e internet, cada una de ellas mayores a mil millones de pesos.	50 puntos
Una (1) certificación de contratos ejecutados dentro de los últimos 10 años, relacionado con la prestación de los servicios de canales de datos e internet, cada una de ellas mayores a mil millones de pesos.	25 puntos
Sin certificaciones, certificaciones incompletas, parciales ilegibles y/o sin ninguno de los requisitos exigidos en los presentes términos de referencia	0 puntos

Nota: Las certificaciones deben ser expedidas por la entidad con la cual se suscribió el contrato y deben tener las siguientes características:

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 de 2020

- Empresa o entidad con la que suscribió el contrato.
- Objeto del Contrato relacionado con la prestación de servicios de conectividad a nivel corporativo.
- Plazo de ejecución del contrato.
- Valor de la ejecución del contrato
- Firmado por la entidad con la cual se suscribió el contrato.

Solamente serán admitidas las certificaciones de cumplimiento expedidas por la entidad se suscribió el contrato.

No se tendrían en cuenta auto certificaciones, ni copias de minutas de contratos, ni actas de liquidación, ni certificaciones que incluyan una mala calificación del servicio.

En caso de que las certificaciones sean presentadas a través de figura asociativa (unión temporal y/o consorcio), cada uno de los integrantes deberá acreditar de manera independiente las certificaciones solicitadas con las características requeridas (Para las figuras asociativas no se permitirá certificaciones parciales).

4. Carta de acreditación por parte del fabricante para la implementación de la tecnología SD-WAN (150 puntos).

El oferente debe anexar una carta provista por el fabricante de la tecnología de SD-WAN que lo acredite como socio (Partnership) para la implementación en soluciones corporativas para SD-WAN.

DESCRIPCION	PUNTAJE
Una carta del fabricante que lo acredite como socio para la implementación de la tecnología SD-WAN en el sector corporativo.	150 puntos
Sin carta, cartas incompletas, parciales, ilegibles y/o sin ninguno de los requisitos exigidos en los presentes términos de referencia.	0 puntos

Nota: la carta debe tener las siguientes características:

- Carta membretada del fabricante.
- Indicando que la tecnología a implementar es SD-WAN.
- Fecha de expedición de la certificación no mayor a 60 días de la fecha de apertura de la invitación pública.

5. Certificación de experiencia en servicios de Data Center (150 puntos):

El oferente debe presentar una certificación de contratos ejecutados dentro de los últimos 5 años, relacionado con la instalación, implementación y prestación de los servicios de data center.

DESCRIPCION	PUNTAJE
Una (1) certificación de contratos ejecutados dentro de los últimos 5 años, relacionado con la instalación, implementación y prestación de los	150 puntos

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 de 2020

servicios de Data Center por valor superior a mil millones de pesos.	
Sin certificaciones, certificaciones incompletas, parciales, ilegibles y/o sin ninguno de los requisitos exigidos en los presentes términos de referencia.	0 puntos

Nota: Las certificaciones deben ser expedidas por la entidad con la cual se suscribió el contrato y deben tener las siguientes características:

- Empresa o entidad con la que suscribió el contrato.
- Objeto del Contrato relacionado con la prestación de Data Center.
- Plazo de ejecución del contrato.
- Valor de la ejecución del contrato
- Firmado por la entidad con la cual se suscribió el contrato.

Solamente serán admitidas las certificaciones de cumplimiento expedidas por la entidad con la que se suscribió el contrato.

No se tendrían en cuenta auto certificaciones, ni copias de minutas de contratos, ni actas de liquidación, ni certificaciones que incluyan una mala calificación del servicio.

En caso de que las certificaciones sean presentadas a través de figura asociativa (unión temporal y/o consorcio), cada uno de los integrantes deberá acreditar de manera independiente las certificaciones solicitadas con las características requeridas (Para las figuras asociativas no se permitirá certificaciones parciales).

6. Certificación de experiencia en servicios de telefonía IP (150 puntos):

El oferente debe presentar una certificación de contratos ejecutados dentro de los últimos 10 años, relacionado con la instalación, implementación y prestación de los servicios de Telefonía IP.

DESCRIPCION	PUNTAJE
Una (1) certificación de contratos ejecutados dentro de los últimos 10 años, relacionado con la instalación, implementación y prestación de los servicios de Telefonía IP por valor superior a mil millones de pesos.	150 puntos
Sin certificaciones, certificaciones incompletas parciales, ilegibles y/o sin ninguno de los requisitos exigidos en los presentes términos de referencia.	0 puntos

Nota: Las certificaciones deben ser expedidas por la entidad con la cual se suscribió el contrato y deben tener las siguientes características:

- Empresa o entidad con la que suscribió el contrato.
- Objeto del Contrato relacionado con la prestación de telefonía en la nube.
- Plazo de ejecución del contrato.
- Valor de la ejecución del contrato
- Firmado por la entidad con la cual se suscribió el contrato.

Solamente serán admitidas las certificaciones de cumplimiento expedidas por la entidad con la que se suscribió el contrato.

No se tendrían en cuenta auto certificaciones, ni copias de minutas de contratos, ni actas de liquidación, ni certificaciones que incluyan una mala calificación del servicio.

En caso de que las certificaciones sean presentadas a través de figura asociativa (unión temporal y/o consorcio), cada uno de los integrantes deberá acreditar de manera independiente las certificaciones solicitadas con las características requeridas (Para las figuras asociativas no se permitirá certificaciones parciales).

7. Canal dedicado a internet (100 puntos).

El oferente que ofrezca el canal dedicado a internet mayor a 15 GB en el Data Center se evaluara de la siguiente manera:

DESCRIPCIÓN	PUNTAJE
El oferente que ofrezca el mayor ancho de banda en el canal dedicado de internet hacia el Data Center	100 puntos
El oferente que ofrezca el segundo menor ancho de banda en el canal dedicado de internet hacia el Data Center	90 puntos
El oferente que ofrezca el tercero menor ancho de banda en el canal dedicado de internet hacia el data Center	80 puntos
Y así de forma sucesiva con las demás enlace de internet en el Data Center ofrecido con un canal exclusivo para la conexión dedicada hacia Internet, de capacidad mínima de 15 Gigas efectivo, con reúso CIR 1:1; en Full Dúplex simétrico, que soporte protocolos IPv6 e IPv4 Dual Stack .	Y sucesivos descendentes de 10 en 10
Sin el formulario número 7, formulario ilegible, y/o sin ninguno de los requisitos que no cumpla con lo establecido	0 puntos

Nota: El oferente debe diligenciar el "Formulario No.7 -- Canal dedicado a Internet" debidamente firmado por el representante legal.

8. Ubicación del Data Center (100 puntos).

Se requiere que el oferente tenga un Data Center con la infraestructura necesaria para albergar dentro de sus instalaciones los Equipos que, para la UNAD, se consideran críticos para su operación; por tal motivo es necesario que en caso de alguna remediación o fallo se encuentre localizado en la ciudad de Bogotá.

DESCRIPCIÓN	PUNTAJE
Si el oferente ofrece para los servicios a contratar por parte de la UNAD un Data Center en la Ciudad de Bogotá TIER III o superior, certificado en diseño y construcción por el Uptime Institute	100 puntos
Si el oferente ofrece para los servicios a contratar por parte de la UNAD un Data Center en los alrededores o municipios cercanos a Bogotá TIER III o superior, certificado en diseño y construcción por el Uptime Institute	50 puntos
Si el oferente ofrece para los servicios a contratar por parte de la UNAD un Data Center fuera de la Ciudad de Bogotá y del departamento Cundinamarca; TIER III o superior, certificado en diseño y construcción por el Uptime Institute.	25 puntos
Sin certificaciones, certificaciones incompletas, ilegibles y/o sin ninguno de los requisitos exigidos en los presentes términos de referencia.	0 puntos.

Nota: La certificación deben ser expedida por Uptime Institute deben tener las siguientes características:

- Certificación (Tier III o Tier IV)
- Certificación vigente a partir del año 2019
- Ubicación.

No se tendrían en cuenta auto certificaciones, ni copias de minutas de contratos, ni actas de liquidación, ni certificaciones que incluyan una mala calificación del servicio.

En caso de que las certificaciones sean presentadas a través de figura asociativa (unión temporal y/o consorcio), uno de los integrantes deberá acreditar de forma asociativa la certificación con las características requeridas.

9. Herramienta de trabajo remoto (100 puntos).

El oferente que proporcione sin costo adicional a la UNAD, una plataforma tecnológica orientada a teletrabajo, para cincuenta (50) funcionarios de la UNAD, debe cumplir con los siguientes requerimientos:

- El acceso a las aplicaciones de la UNAD en tiempo real y/o en la nube
- Acceso a aplicaciones en la nube que utilice el usuario.
- Priorizar el tráfico de las aplicaciones desde cualquier lugar donde se encuentren conectados.
- La sesión del usuario deberá terminar tanto en el sitio central como en un nodo externo que optimice el tráfico.
- La solución deberá incluir el componente del hipervisor embebido e incluido como parte del licenciamiento propuesto.
- Adicionalmente la conexión del usuario deberá asegurarse a través de mecanismos de prevención, detección y respuesta.

Adicionalmente los recursos para entregar a cada usuario deben cumplir con las siguientes características:

- Cómputo y procesamiento: 4vCPU, 8G RAM.
- Almacenamiento: 60 Gb de almacenamiento de usuario.
- Reserva de 30 Gb para el sistema operativo.

DESCRIPCION	PUNTAJE
Una (1) carta suscrita por el representante legal, en la que se comprometa a garantizar la solución de virtualización de equipos -servidores.	100 puntos
Sin carta, cartas incompletas, ilegibles y/o sin ninguno de los requisitos exigidos en los presentes términos de referencia.	0 puntos

Nota: El oferente debe entregar una carta suscrita y firmada por el representante legal, en la que se compromete con la UNAD a entregar y poner en operación sin costo adicional para UNAD, la solución de virtualización de equipos – servidores, la carta debe cumplir con las siguientes características:

- Ser expedida por la empresa del oferente en papel membretado.
- Cumplir con todos los requerimientos de las funciones de trabajo remoto.
- Firmado por el representante legal.

10. Herramienta de control aforo (100 puntos)

El oferente que proporcione sin costo adicional a la UNAD, durante la vigencia del contrato, un portal cautivo con la capacidad de crear reserva de puestos de trabajo y de estudios en los diferentes espacios físicos de los centros de la UNAD, con geolocalización; reserva de puestos Control de aforo así, alertar cuando hay un porcentaje de ocupación superior a programado, mapa de calor con espacios ocupados, conteo en tiempo real de visitantes y control de aforo, mensajes de promoción y prevención, uso de reserva de puestos para espacios compartidos y oficinas, obtendrá un puntaje de 100 puntos.

Adicionalmente el oferente debe instalar configurar y capacitar sobre la operación y funcionalidad de la herramienta.

DESCRIPCION	PUNTAJE
Una (1) carta suscrita por el representante legal, en la que se comprometa a garantizar la instalación, configuración, capacitación y entrega de la herramienta de control aforo sin costo adicional para la UNAD.	100 puntos
Sin carta, cartas incompletas, ilegibles y/o sin ninguno de los requisitos exigidos en los presentes términos de referencia.	0 puntos

Nota: El oferente debe entregar una carta suscrita y firmada por el representante legal, en la que se compromete con la UNAD a entregar, capacitar y poner en operación funcionando correctamente sin

costo adicional para UNAD, la herramienta de control aforo, la carta debe cumplir con las siguientes características:

- Ser expedida por la empresa del oferente en papel membretado.
- Cumplir con todos los requerimientos de la herramienta de aforo.
- Firmado por el representante legal.

11. Implementación VSOC – SIEM – NOC que opere con el sistema de correlación de eventos. (100 puntos)

El oferente que proporcione sin costo adicional a la UNAD, una solución que integre diferentes cuadros de mando, plugins, colección de eventos de seguridad, correlación, herramientas de respuesta a incidentes, incluido sistema de ticketing, identificación de riesgo, inteligencia de amenaza, para hacer funcionamiento del SIEM (sistema de gestión de información y eventos de seguridad) y Centro de Operaciones de Seguridad Virtual (VSOC), para uso de la UNAD con la que se identifique, prevenga y elimine cualquier vulnerabilidad en la institución.

Para el sistema Seguridad debe cumplir con las siguientes características mínimas para NOC:

- Autenticación LDAP/AD
- Monitorización de servicios (BPM / APM)
- Módulos sintéticos (creación de datos dinámicamente sobre datos existentes),
- Alta escalabilidad (Meta consola), geolocalización (GIS),
- Librería API de Integración de Productos de Terceros
- Monitorización remota descentralizada de alta capacidad
- Análisis de tráfico de la red y módulo de reportes.
- Interfaz gráfica, que permite:
- Gestión de roles
- Gestión de grupos
- Visualización de mapas
- Gestión de incidentes
- Autenticación segura que incluyen cifrado patentado propio y contraseñas para acceso a los sistemas.
- Integración con configuration management database (CMDB)
- Monitorización de traps SNMP

Para VSOC:

- Brindar instantáneamente un programa de seguridad de red proactivo que busque, detecte y responda rápidamente a amenazas y vulnerabilidades.
- Supervisar la postura de seguridad cibernética de la institución e informar las deficiencias.
- Mejorar las capacidades de respuesta y detección de incidentes.
- Proporciona Alertas y Notificaciones a Amenazas generales y específicas.
- Realiza análisis de eventos de seguridad cibernética.
- Incidencia de datos compartidos, colaboración, correlación y análisis.
- Proceso de Respuesta a Incidentes SOC / estados
- Monitoreo de 10 Activos Críticos o misionales. Triage (estado de salud cibernético).
- Identificación de las vulnerabilidades más críticas en el entorno.
- Cumplimiento con PCI, HIPAA, SOX, GLBA, FFIEC, NERC CIP, NYDFS y otros.

Gestión integral de parches

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 de 2020

- Contar con una amplia cartera de servicios adicionales: Firewall UTM, WAF, NIDS, Honeypots, ipmanager, IDS/IPS que sean del mismo fabricante.

Para SIEM:

- Plataforma de inteligencia de datos que use tecnología semántica para la gestión integrada de relación de eventos.
- Filtrar resultados por servidores, aplicaciones o cualquier tipo de parámetro personalizado hasta llegar a la fuente del problema.
- Integración de Webhooks
- Notificación de incidentes en tiempo real junto con una guía para corregir rápidamente cualquier brecha de seguridad.
- Suscripción en la nube (incluye soporte) 3gb/día por la duración del contrato y retención de eventos en caliente (SIEM): 3 Meses

Adicionalmente el oferente debe instalar configurar y capacitar sobre la operación y funcionalidad de la herramienta y asegurar todos los servicios profesionales; el oferente debe anexar una carta suscrita por el representante legal, en la que se comprometa a garantizar la prestación de dicho servicio, y debe entregar un documento en el cual se especifique el alcance de las acciones que pueden ser realizadas en el centro entregado.

DESCRIPCION	PUNTAJE
Una (1) carta suscrita por el representante legal, en la que se comprometa a garantizar la Implementación VSOC – SIEM – NOC que opere con el sistema de Correlación de Eventos, sin costo adicional para la UNAD.	100 puntos
Sin carta, cartas incompletas, ilegibles y/o sin ninguno de los requisitos exigidos en los presentes términos de referencia.	0 puntos

Nota: El oferente debe entregar una carta suscrita y firmada por el representante legal, en la que se compromete con la UNAD a entregar, capacitar y poner en operación funcionando correctamente sin costo adicional para UNAD, la implementación de VSOC – SIEM – NOC, la carta debe cumplir con las siguientes características:

- Ser expedida por la empresa del oferente en papel membretado.
- Cumplir con todos los requerimientos de la Implementación VSOC – SIEM – NOC.
- Firmado por el representante legal.

12. Oferta económica (100 puntos).

La oferta económica debe cumplir las características establecidas en los presentes términos de referencia de la invitación pública, según el "Formulario PRESENTACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA" de los presentes términos de referencia, y se evaluará de la siguiente manera:

DESCRIPCIÓN	PUNTAJE
-------------	---------

El oferente que acredita el menor precio de la propuesta	100 puntos
El oferente que acredita el segundo menor precio de la propuesta	90 puntos
El oferente que acredita el tercer menor precio de la propuesta	80 puntos
Y así de forma sucesiva con las demás propuestas	Y sucesivos descendentes de 10 en 10
Oferta económica incompleta, ilegible, y/o sin ninguno de los requisitos que no cumpla con lo establecido en los presentes términos de referencia	0 puntos

La oferta económica:

a) Deberá incluir todos los costos directos e indirectos en que incurrirá en futuro contratista para la prestación del servicio o suministro u obra (el que corresponda según sea el caso).

b) Deberá incluir todos los costos, impuestos contribuciones y demás valores e impuestos que se desprendan del objeto de la invitación.

c) Deberá discriminar el valor de la oferta antes de I.V.A., el valor correspondiente al I.V.A. y el valor total de la propuesta incluido el I.V.A.

d) Deberá incluir el análisis de precios unitarios para cada uno de los ítems que conforman el presupuesto oficial del proceso.

e) Además de lo anteriormente descrito, debe relacionar:

- **ITEM:** Identificación numérica ascendentes de los productos solicitados por la UNAD.
- **PRODUCTO:** Descripción específica del elemento, producto o servicio solicitado por la UNAD
- **CANTIDAD:** Número de elementos, productos o servicios solicitados por la UNAD
- **PRECIO UNITARIO:** Costo presentado por el oferente para cada elemento, producto o servicio solicitado por la UNAD. Este costo debe ser presentado sin centavos.
- **PRECIO TOTAL SIN IVA:** Es la multiplicación entre la cantidad por el precio unitario. Este costo debe ser presentado sin centavos.
- **VALOR DEL IVA POR PRODUCTO:** Impuesto al valor agregado aplicado al precio total sin I.V.A.
- **PRECIO TOTAL POR PRODUCTO:** Es la suma de Precio Total Sin IVA más el Valor del IVA por producto. Este costo debe ser presentado sin centavos.
- **PRECIO TOTAL DE LA OFERTA INCLUIDO IVA (EN LETRAS SIN CENTAVOS):** Es el valor total de la oferta en letras discriminando el valor de la oferta, el impuesto del IVA y el valor total. El precio debe ser presentado sin centavos.

El contrato será financiado con cargo a los recursos de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD, de conformidad a la programación de pagos y disponibilidad de flujo de caja de la UNAD.

NOTA: La Universidad solicita presentar las ofertas sin centavos y acercarlos por exceso o defecto a la unidad más próxima.

La responsabilidad de presentar las ofertas sin centavos y acercarlos por exceso o defecto a la unidad más próxima es única y exclusiva del oferente. Así mismo, la UNAD se abstiene de interpretar y/o modificar los cálculos presentados por el oferente, dado que estaría replanteando el valor de la propuesta presentada, ya sea por exceso o por defecto, lo cual podría entenderse como una modificación a favor de un proponente respecto de su propuesta original presentada, frente a otro proponente; acción que la UNAD no puede realizar de acuerdo al numeral "2.6 Solicitud de Aclaraciones a las ofertas".

El Proponente deberá presentar en la Propuesta Económica y en la Carta de Presentación de la Propuesta, la discriminación del valor de su oferta, en la siguiente manera:

- Valor antes de IVA
- % correspondiente al IVA Otros impuestos y porcentajes respectivos a aplicar a los mismos.
- Explicar si existen variaciones, exclusiones o exenciones a que haya lugar en dichos impuestos; todo lo anterior, junto con la justificación normativa (de carácter legal y/o tributario) frente a su aplicación
- Valor total de la oferta incluidos impuestos

La UNAD da por entendido que el oferente al presentar la propuesta correspondiente al proceso de la invitación incluye dentro del valor total de la oferta, todos los costos, emolumentos e impuestos inherentes al desarrollo del objeto contractual y que lleguen a generarse durante la ejecución del contrato derivado del presente proceso de contratación.

13. Vinculación de trabajadores en situación de discapacidad. (10 puntos)

En concordancia con las directivas del Gobierno Nacional en relación con la Inclusión Laboral de las Personas con Discapacidad, en su marco normativo en el Decreto 392 del 26 de febrero de 2018, por el cual se establecen incentivos en los procesos de contratación a las empresas que tengan vinculadas personas con discapacidad

DESCRIPCION	PUNTAJE
Una (1) carta que acredite la vinculación de trabajadores en situación de discapacidad	10 puntos
Sin carta, cartas incompletas, ilegibles y/o sin ninguno de los requisitos exigidos en los presentes términos de referencia.	0 puntos

Nota: El oferente debe entregar una carta suscrita y firmada por el Ministerio de Trabajo acreditando a la empresa la vinculación trabajadores en situación de discapacidad.

9. DESEMPATE.

En caso de empate se procederá a aplicar los siguientes criterios para desempate:

1. Se preferirá a la oferta que haya tenido el mayor puntaje en el factor Fibra óptica para las sedes.
2. Si persiste el empate, se preferirá a la oferta que haya tenido el mayor puntaje en el factor Anchos de banda para los centros.
3. Si persiste el empate, se preferirá a la oferta que haya tenido el mayor puntaje en el factor Certificación de Experiencia en Servicios de Conectividad.

4. Si persiste el empate, se preferirá a la oferta que haya tenido el mayor puntaje en el factor Certificación de relación con el Fabricante de la solución SD-WAN.
5. Si persiste el empate, se preferirá a la oferta que haya tenido el mayor puntaje en el factor Certificación de Experiencia en Servicios de Data center.
6. Si persiste el empate, se preferirá a la oferta que haya tenido el mayor puntaje en el factor Certificación de Experiencia en Servicios de Telefonía IP
7. Si persiste el empate, se preferirá a la oferta que haya tenido el mayor puntaje en el factor Canal dedicado a internet
8. Si persiste el empate, se preferirá a la oferta que haya tenido el mayor puntaje en el factor Ubicación del Data Center.
9. Si persiste el empate, se preferirá a la oferta que haya tenido el mayor puntaje en el factor Herramienta de Trabajo Remoto
10. Si persiste el empate, se preferirá a la oferta que haya tenido el mayor puntaje en el factor Herramienta de Control de Aforo
11. Si persiste el empate, se preferirá a la oferta que haya tenido el mayor puntaje en el factor Implementación VSOC – SIEM – NOC que opere con el sistema de Correlación de Eventos.
12. Si persiste el empate, se preferirá a la oferta que haya tenido el mayor puntaje en el factor Oferta Económica
13. Si persiste el empate, se preferirá a la oferta que haya tenido el mayor puntaje en el factor Vinculación de trabajadores en situación de discapacidad.

Si el empate persiste, la Oficina Jurídica y de Contratación realizará un sorteo que definirá a quien se adjudicará el contrato el cual se comunicará a los oferentes previo día a la publicación de la adjudicación definitiva.

10. CESIÓN Y SUBCONTRATACIÓN.

El CONTRATISTA no podrá ceder sus derechos y obligaciones nacidas del Contrato sin el previo consentimiento escrito de la UNAD. En caso de prescindir de dicho consentimiento, tal cesión no será válida ni tendrá efectos para las Partes. El CONTRATISTA tampoco podrá a su vez subcontratar sus obligaciones bajo el contrato sin el previo consentimiento de UNAD. Entre la UNAD y el CONTRATISTA no existe relación laboral alguna; en consecuencia, el CONTRATISTA no podrá formular reclamaciones, solicitar indemnizaciones ni Instaurar acciones de cualquier índole contra UNAD.

11. NÚMERO MÍNIMO DE OFERTAS HÁBILES.

Para la adjudicación de la presente Invitación pública se determina que el número mínimo de ofertas hábiles será de un (1) proponente, por lo tanto, con la existencia de por lo menos un proponente que cumpla con los requisitos técnicos, económicos y jurídicos la presente será adjudicada.

12. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El contratista favorecido de este proceso se obliga para con la UNAD a realizar todas y cada una de las actividades descritas así:

1. SERVICIO DE CONECTIVIDAD +SD-WAN

El oferente debe realizar el diseño y el dimensionamiento de los dispositivos para todas las sedes de la UNAD, previo a la implementación de la tecnología SD-WAN, el cual será aprobado por la UNAD.

El oferente debe instalar, configurar, implementar y poner en funcionamiento operando correctamente el servicio de Conectividad bajo SD-WAN que consta de:

- Canales de datos:

- Canales de internet.
- Seguridad gestionada especializada con personal exclusivo y dedicado para la UNAD (in House)
- Servicio de Data Center.
- Administración y gestión de SD-WAN.
- Permitir la conexión con la red RENATA. (Capacidad de Conexión)
- Servicio de personal especializada exclusivo y dedicado para la UNAD. (CGP in House)
- Tráfico sobre la red WAN y segmentación
- Capacidad técnica de escalamiento, flexibilidad y crecimiento hasta 100 sedes.

Además, debe permitir la administración y transmisión de datos, voz, video y aplicaciones de multimedia, sobre la infraestructura y equipos de comunicaciones de forma eficiente y eficaz y con calidad de servicio.

El oferente debe entregar dentro del servicio integral el acceso a la herramienta de monitoreo de forma tal que el mismo pueda realizarse desde internet y red local de la UNAD gestionando servicios sobre la red, que permita crear, generar y gestionar las alarmas cuando se presenten eventos, anomalías y/o fallas de la operación del servicio de conectividad, canales de datos e internet. La herramienta de monitoreo debe generar y enviar las notificaciones de las alarmas a los correos que la UNAD requiera.

Todos los servicios de conectividad deben estar cubiertos por los Niveles de Servicios establecidos y aprobado por parte del oferente y la UNAD.

El oferente debe realizar las actividades de transporte de equipos en cada una de las sedes, y disponer de seguros de transporte de mercancía y seguro contra todo riesgo.

El oferente debe incluir en las obras todos los elementos necesarios (accesorios, cables eléctricos, estructurado, mano de obra, canaletas, equipos de comunicación y/u otros elementos) que permita la instalación, configuración y puesta en funcionamiento correctamente de los equipos de comunicación para el servicio de conectividad de la UNAD.

El oferente debe disponer de los permisos por parte de la UNAD, para realizar actividades como obras civiles que se requieran para la instalación, configuración y el correcto funcionamiento del Servicio de Conectividad.

El oferente no debe generar cobros adicionales a la UNAD, por conceptos de transporte, obras, materiales, accesorios, cambios de equipos, reposición, actualización, mantenimiento, migración y todo lo relacionado con las mejoras de la infraestructura de conectividad y lo descritos anteriormente en los elementos necesarios para poner en funcionamiento estable y seguro el servicio de conectividad.

El oferente debe entregar un modelo de atención y escalamiento para la atención de los requerimientos, fallas del servicio y soporte en diferentes niveles y aceptado por la UNAD.

El oferente debe instalar, implementar, configurar y garantizar la tecnología SD-WAN en el Data Center y en las sedes, de tal forma que la tecnología SD-WAN se interconecte con todas las sedes de la UNAD.

El oferente debe realizar ventanas de mantenimiento para realizar actividades de migración para poner en operación la tecnología de SD-WAN.

1.1. Características técnicas de los canales de datos

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 de 2020

El oferente debe instalar, configurar y entregar operando correctamente a la UNAD, los enlaces de comunicaciones con reuso CIR 1:1 en Full dúplex simétrico, para interconectar cada una de sus sedes y todas las sedes deben disponer del entorno de la tecnología SD-WAN

A continuación, se listan las sedes y el ancho de banda mínimo requerido:

SEDE	CIUDAD	DEPARTAMENTO	DIRECCIÓN	ANCHO DE BANDA (Mbps) Principal	ANCHO DE BANDA (Mbps) Backup
Acacias	Acacias	Meta	Kilómetro 1 vía acacias Villavicencio	100 Mbps	20 Mbps
Aguachica	Aguachica	Cesar	Carrera 20 # 6A - 58	50 Mbps	N/A
Arbeláez	Arbeláez	Cundinamarca	Diagonal 1 #26-18 barrio El Comboy - Avda. Panamericana	50 Mbps	N/A
Barrancabermeja	Barrancabermeja	Santander	Calle 55 N° 23 - 31 Barrio Galán	50 Mbps	N/A
Boavita	Boavita	Boyacá	Carrera 4 # 8 - 26	50 Mbps	N/A
Bogotá Archivo	Bogotá	Cundinamarca	Cra 30 # 10-25	150 Mbps	N/A
Bogotá Calle 53	Bogotá	Cundinamarca	Calle 53 N° 14-39	200 Mbps	40 Mbps
Bogotá Carrera 30 J.A.G.	Bogotá	Cundinamarca	Transversal 31 N° 12-38 sur	300 Mbps	60 Mbps
Bogotá JCM	Bogotá	Cundinamarca	Calle 14 sur # 14-23	500 Mbps	100 Mbps
Bogotá MARM	Bogotá	Cundinamarca	Calle 14 sur # 14-23	300 Mbps	60 Mbps
Bucaramanga	Bucaramanga	Santander	Carrera 16 # 10-05 Barrio Modelo	100 Mbps	20 Mbps
Bucaramanga	Bucaramanga	Santander	Carrera 27 N° 40-43	100 Mbps	20 Mbps
Cali	Cali	Valle del Cauca	calle 5B5 36-110	100 Mbps	20 Mbps
Cali	Cali	Valle del Cauca	Avenida Roosevelt N° 36-60	100 Mbps	20 Mbps
Cartagena	Cartagena	Bolívar	Tr 45 N° 44 A-221	100 Mbps	20 Mbps
Chipaque	Chipaque	Cundinamarca	Carrera 3 5-18 salón multifuncional segundo piso	50 Mbps	N/A
Chiquinquirá	Chiquinquirá	Boyacá	Cra. 6 N° 30-32	50 Mbps	N/A
Corozal	Corozal	Sucre	Carretera troncal Corozal entrada	50 Mbps	N/A
Cubara	Cubara	Boyacá	Carrera 3 # 5 - 54	50 Mbps	N/A

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 de 2020

Cúcuta	Cúcuta	Norte de Santander	Calle 24N°2-172 Urbanización García Herreros	100 Mbps	20 Mbps
Cumaral (Quiron)	Cumaral	Meta	Casa de la Cultura	50 Mbps	N/A
Curumani	Curumani	Cesar	Cra 17 N° 12-57 Barrio El Paraíso	50 Mbps	N/A
Dorada	La Dorada	Caldas	Calle 32 N° 1-40 Barrio La Concordia	50 Mbps	N/A
Duitama	Duitama	Boyacá	Km. 1 Vía Pantano de Vargas	100 Mbps	20 Mbps
El Banco	El Banco	Magdalena	Calle 5 #11-46 Barrio La Plegaria	50 Mbps	N/A
El Bordo Patía	El Bordo	Cauca	Carrera 2 N° 11 a 19 Barrio el jardín	50 Mbps	N/A
Facatativá	Facatativá	Cundinamarca	TRV 11 N° 5-35 E AL LADO DEL SENA	100 Mbps	20 Mbps
Florencia	Florencia	Caquetá	Cra 1 # 31 - 30 Barrio Cunday	120 Mbps	20 Mbps
Fusagasugá	Fusagasugá	Cundinamarca	Diagonal 1 #26-18 barrio El Convoy	50 Mbps	N/A
Gachetá	Gachetá	Cundinamarca	Avenida 8 N 4-18 Barrio Simón Bolívar	50 Mbps	N/A
Garagoa	Garagoa	Boyacá	Calle 10 # 16-02	50 Mbps	N/A
Girardot	Girardot	Cundinamarca	Carrera 10 N° 36-50 Vía Tocaima	50 Mbps	10 Mbps
Ibagué	Ibagué	Tolima	Calle 34 N° 9A-26 B. San Simón	150 Mbps	30 Mbps
Inirida	Inirida	Guainía	Calle 19 # 10 - 44 Barrio Comunero	15 Mbps*	N/A
La Hormiga	Valle del Guamuez	Putumayo	CL 7 N° 5 A 06	50 Mbps	N/A
La Plata	La Plata	Huila	Calle 4 N 5 _ 58 Centro	100 Mbps	N/A
Leticia	Leticia	Amazonas	Calle 12 # 7-45 Barrio José María Hernández	15 Mbps*	N/A
Libano	Libano	Tolima	Av. calle 3 N°17-02 Antiguo Batallón Patriota	50 Mbps	N/A
Málaga	Málaga	Santander	Carrera 9 # 15 - 20 Barrio Unión	50 Mbps	N/A
Mariquita	Mariquita	Tolima	Calle 4 # 6 - 36 Barrio Villa Holanda	50 Mbps	N/A
Medellín	Medellín	Antioquia	Carrera 45 N° 55 - 19	300 Mbps	60 Mbps
Neiva	Neiva	Huila	Cra 15 N° 8-05 barrio el Aitico	100 Mbps	20 Mbps
Ocaña	Ocaña	Norte de Santander	Calle 10 N 9-47 centro	50 Mbps	N/A
Palmira	Palmira	Valle	Carrera 28 # 40 - 56 Barrio Versailles	100 Mbps	20 Mbps

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 de 2020

Pamplona	Pamplona	Norte de Santander	Calle 5 N° 3-05 Barrio El Carmen	100 Mbps	20 Mbps
Pasto	Pasto	Nariño	Calle 14 N° 28-45 Sector Bombona	100 Mbps	20 Mbps
Pereira, Dos Quebradas	Pereira Dos Quebradas	Risaralda	Carrera 23 con Diagonal 25F Barrio Milán	100 Mbps	N/A
Pitalito	Pitalito	Huila	Avda. Pastrana N°19-50 sur	100 Mbps	20 Mbps
Plato	Plato	Magdalena	Avénida 14 Los Contenedores - IED Gabriel Escobar Ballestas Sede Principal	50 Mbps	N/A
Popayán Centro	Popayán	Cauca	Cra 3 # 2-55 centro	50 Mbps	N/A
Popayán Norte	Popayán	Cauca	Carrera 5 N° 46 N-67 Oficina Comfacauca	100 Mbps	20 Mbps
Puerto Asís	Puerto Asís	Putumayo	Calle 34 No. 24 - 85, Barrio La Floresta	50 Mbps	N/A
Puerto Carreño	Puerto Carreño	Vichada	Calle 7 # 20 - 169 Barrio Santa Teresita	15 Mbps*	N/A
Puerto Colombia	Puerto Colombia	Atlántico	GLOBO 26 B N° 22 1 Kilómetro 11 antigua vía Pradomar	100 Mbps	20 Mbps
Quibdó	Quibdó	Chocó	Carrera 2 # 24 - 05 Barrio Yesca Grande	100 Mbps	20 Mbps
Riohacha	Riohacha	Guajira	Calle 15 # 8 - 63 Riohacha	50 Mbps	N/A
Sahagún	Sahagún	Córdoba	Calle 19 N°16A-10 Barrio San Roque	50 Mbps	N/A
San José del Guaviare	San José del Guaviare	Guaviare	Calle 19 # 19E - 40 Barrio La Granja	50 Mbps	N/A
San Vicente del Caguán	San Vicente del Caguán	Caquetá	Carrera 5 # 5 - 61 Barrio La Consolata	50 Mbps	N/A
Santa Marta	Santa Marta	Magdalena	Av. El Libertador # 30 - 320	100 Mbps	20 Mbps
Santander de Quilichao	Santander de Quilichao	Cauca	Carrera 7 # 2B - 20 (Frente al Parque Bolívar)	50 Mbps	N/A
Soacha	Soacha	Cundinamarca	Diagonal 28 No. 28 - 99 Ciudad Verde	50 Mbps	N/A
Soata	Soata	Boyacá	Carrera 6 # 8 - 47	50 Mbps	N/A
Socha	Socha	Boyacá	Calle 9 con Carrera 8 esquina	50 Mbps	N/A
Sogamoso	Sogamoso	Boyacá	Calle 5 # 1 - 08 Barrio Monquirá	50 Mbps	N/A
Tumaco	Tumaco	Nariño	Calle Sucre C # 132 Piso 2 FRENTE AL BANCO BOGOTÁ	50 Mbps	N/A
Tunja	Tunja	Boyacá	Calle 18 Carrera 1 Barrio Manzanares	150 Mbps	30 Mbps

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 de 2020

Turbo	Turbo	Antioquia	Carrera 16 # 101 -33 Barrio Baltazar	50 Mbps	N/A
Valledupar	Valledupar	Cesar	Calle 39 # 4B - 02 Barrio Panamá	100 Mbps	20 Mbps
Vélez	Vélez	Santander	CRA 5 N° 9 - 58	50 Mbps	N/A
Yopal	Yopal	Casanare	Carrera 15 # 14 - 65 Barrio La Corocora	100 Mbps	N/A
Zipacquirá	Zipacquirá	Cundinamarca	Carrera 16 # 4A - 103 Barrio Algarra III	50 Mbps	N/A

Sedes y ancho de banda mínimo requerido

**Sitios sujetos a disponibilidad del oferente por ubicación geográfica y la UNAD se reserva el derecho de realizar cambios de sedes en el momento que lo requiera para los servicios Integrales de Comunicaciones.*

Los canales de datos (SD-WAN) requeridos deben operar con las siguientes condiciones para las sedes donde opera la UNAD (72 canales principales y 3 canales de internet (principal, de respaldo y aula de capacitaciones CISCO), capacidad técnica de crecimiento hasta 100 canales:

- Instalación del último kilómetro de canales principales en las sedes de la UNAD.
- La tecnología SD-WAN a implementar, debe ser escalable y flexible a través del uso existente y permitir integrar el acceso de múltiples tecnologías (Red híbrida, MPLS, Internet, LTE, 5G entre otras y nuevas tecnologías).
- El servicio debe ser continuo utilizando la tecnología SD-WAN.
- Enrutamiento y conmutación de paquetes IPv4 y IPv6 con Calidad de Servicio (QoS) para diferenciar los diferentes tipos de tráfico que circularán por la red SD-WAN (voz, videoconferencia, datos, aplicaciones, multimedia y otros). La UNAD, requiere que se implemente la separación y diferenciación de estos tipos de tráfico mediante Clases de Servicio en todos los enlaces nacionales contratados, extremo a extremo.
- El tráfico generado por cada uno de los nodos se debe utilizar en forma dinámica el ancho de banda asignado para cada tipo sin interferir con el utilizado por los demás, de igual forma en el momento que no exista tráfico de alguna de las clases de servicio especificadas.
- Priorización de paquetes.
- Dispositivos SD-WAN con capacidades de enrutar el tráfico y de seguridad informática.
- Los canales de respaldo deben ser rutas diferentes al principal, de modo que se asegure la disponibilidad y continuidad del servicio.
- Disponibilidad con redes de alta velocidad (RENATA).
- Por cada sede solo se permiten máximo hasta (5) cinco saltos de conexión entre nodos hacia el Data Center principal.
- El oferente y la UNAD deben acordar e implementar un plan de direccionamiento y segmentación de toda la red a nivel nacional, que permita diferenciar a través de VLAN según como lo requiera la UNAD.
- El oferente debe realizar transferencia tecnológica y/o capacitaciones al grupo de redes o al que la UNAD delegue, para el fortalecimiento del uso y de nuevas tecnologías orientadas a conectividad o cualquiera de los servicios integrales de comunicaciones.

1.2. Características técnicas de los canales dedicados de Internet

La UNAD requiere de tres (3) canales dedicados de Internet, un (1) canal principal y uno (1) de Backup en modo activo-activo ubicados en el Data Center del oferente y uno (1) ubicado en la sede Nacional JCM, los canales deben tener las siguientes características:

- Un canal principal exclusivo para la conexión dedicada hacia Internet, de capacidad superior de 5 Gigas efectivo, con reuso CIR 1:1; en Full Dúplex simétrico, que soporte protocolos IPv6 e IPv4 en Dual Stack (con capacidad de ser ampliado hasta 5 Gbps o superior, en caso de que se requiera).
- Un canal de Backup en modo activo- activo exclusivo para la conexión dedicada a Internet de capacidad superior de 5 Giga efectivo, con reuso CIR 1:1; en Full Dúplex simétrico, IPv6 e IPv4 en Dual Stack con capacidad superior de 5 Giga.
- Un canal exclusivo para la conexión dedicada a Internet de capacidad mínima de 1 Giga efectivo, con reuso CIR 1:1; en Full Dúplex simétrico, IPv6 e IPv4 en Dual Stack ubicado en Bogotá, en la sede nacional JOSÉ CELESTINO MUTIS (JCM).
- El oferente debe garantizar ampliación del ancho de banda mínimo del 30% del contratado en cualquier momento o cuando la UNAD lo requiera.
- El oferente debe permitir un ancho de banda mínimo según la tabla de Sedes y ancho de banda mínimo requerido descrita en el presente Anexo Técnico como línea base; adicional

en el caso de saturación de cualquier canal al 80% y/o la UNAD lo requiera, el oferente debe incrementar el ancho de banda para mitigar esta saturación, con crecimiento estimado del 30% durante los tres (3) primeros años sin costo adicional para la UNAD. Para los próximos años se realizará la viabilidad y el oferente presentará la oferta a la UNAD para su aprobación.

1.3. Características técnicas seguridad gestionada (FIREWALL)

El oferente debe instalar, configurar y administrar el servicio de seguridad gestionada mediante un sistema de seguridad para redes compuesto por dos (2) "Next Generation Firewall (NGFW)" configurados en alta disponibilidad, ofreciendo y garantizado los servicios de:

- Control de acceso
- Administrador de ancho banda
- Filtrado de contenido,
- IPS (100 servidores),
- IDS (100 servidores),
- Antivirus.
- Hasta 100 licencias de VPN,
- Traffic shaping.
- Módulo DoS Protection.
- DDoS
- Application Control
- Soportar IPv4 e IPv6 Dual Stack
- Soportar el throughput de Firewall superior a la suma de la totalidad de los anchos de banda de todas las sedes y el canal de Internet.
- Soportar el throughput de threat superior a 8 Gg.
- Personal dedicado y certificado por el fabricante para realizar la seguridad gestionada en sitio JCM Bogotá.

Los firewalls deben ser configurados de forma Activo-Activo con balanceo de carga y tolerancia a fallos (Failover), garantizando la operación control y gestión a los canales dedicados de Internet de manera independiente y el tráfico SD-WAN.

El oferente debe realizar acciones para bloquear el tráfico que pudiera generar vulnerabilidad en la infraestructura de la red, generando políticas de seguridad a nivel de aplicación, de puertos y de protocolos de comunicación. Estas acciones deben ser coordinadas con la UNAD.

El oferente debe realizar la creación, modificación y eliminación de políticas en el Firewall de acuerdo con los diferentes niveles de servicio y acordados entre la UNAD y el oferente.

El oferente debe dimensionar y gestionar las capacidades de rendimiento de los "Next Generation Firewall (NGFW)" para garantizar la operación correcta y la alta disponibilidad y seguridad en la prestación de todos los servicios integrales de comunicación (Conectividad, Telefonía Cloud y Wireless) mediante la seguridad gestionada durante la vigencia del contrato.

El oferente debe ampliar las capacidades de los "Next Generation Firewall (NGFW)" y asumir los costos adicionales, garantizando la correcta operación y la alta disponibilidad y seguridad en la prestación de todos los servicios integrales.

El oferente debe ofrecer los servicios de detección de amenazas en Redes Públicas. El servicio debe generar alertas tempranas sobre situaciones e incidencias que puedan afectar a los servicios Integrales de Comunicación en la operación y/o atacar la reputación de la UNAD.

1.3.1 Seguridad gestionada

El oferente debe brindar como servicio especializado en Ciberseguridad, con herramientas que permitan analizar en tiempo real y en internet referente a la reputación y la marca de la UNAD, la detección debe ser efectiva para prevenir la suplantación, noticias falsas y/o la mala imagen que atenten y afecten en contra de la UNAD. Este servicio debe disponer de monitoreo 7x24x365 durante toda la vigencia del contrato.

La ciberseguridad debe garantizar la integridad de la UNAD en la seguridad de aplicación, información, de la red, operacional y el Data Center la recuperación ante desastre y transferencia de conocimiento al usuario final en ciberseguridad.

El oferente mediante la ciberseguridad debe rastrear, detectar y mitigar el uso no autorizado de logos e imagen en páginas no oficiales como:

- Reputación y marca.
- Uso no autorizado de la marca
- Disrupción de negocio
- Hacktivismo
- Publicación de información y noticias falsas de la UNAD
- Falsificación de identidad digital de la marca
- Difamación en redes sociales.

El oferente debe entregar a la UNAD, usuarios con privilegios de administrador y permitir recibir las alertas generadas. Adicionalmente el oferente debe ofrecer capacitación al personal involucrado para la correcta administración de esta.

El oferente debe entregar a la UNAD, informe mensual y/o cuando la UNAD lo requiera sobre la gestión realizada para la detección de amenazas en Redes Públicas y uso de la imagen de la UNAD.

1.3.2. Herramienta de seguridad.

El oferente debe instalar, configurar, implementar y poner en operación funcionando correctamente al menos una herramienta de gestión y correlación unificada de registros y eventos de información de seguridad que proporcione monitoreo, detección y alerta de eventos o incidentes de seguridad dentro del entorno de TI de UNAD. La aplicación debe recopilar y agregar datos de registro generados a través de la infraestructura tecnológica de la entidad, desde sistemas y aplicaciones host a dispositivos de red y seguridad, como firewalls y antivirus.

La herramienta debe realizar el análisis y configurar de alertas, tableros o informes en tiempo real a varias unidades críticas del negocio y administración, así como la gestión de incidentes, además debe proporcionar capacidades de recopilación, clasificación, detección, correlación y análisis en un solo lugar, para facilitar a los actores de seguridad informática el monitoreo y solución de problemas en la infraestructura de TI en tiempo real.

La herramienta debe tener aprendizaje automático (ML) para agregar contexto y conciencia situacional, y así, aumentar la eficacia. La aplicación debe estar equipada con capacidades de aprendizaje automático en forma de UEBA o sistema de Aprendizaje automático (User and Entity Behavior Analytics) para monitorear tanto el comportamiento sospechoso del usuario como las actividades derivadas de la nube, aplicaciones móviles, locales, puntos finales y redes, así como las amenazas externas.

El oferente debe realizar la investigación mejorada y respuesta a incidentes como analítica para que los equipos puedan gestionar los incidentes con mayor precisión y mejorar las investigaciones forenses, todo dentro de una única interfaz.

El oferente debe tener servicio de detección y respuesta administradas (MDR) que actúe como una extensión del equipo de seguridad; Servicio MDR que ayude al equipo a detectar y remediar

amenazas, especialmente amenazas avanzadas dirigidas y amenazas internas para 50 activos críticos o misionales.

Real-Time Downsampling: Consultas continuas calcular previamente grandes cantidades de datos sobre la marcha antes de ser escrita.

1.4. Características técnicas servicio de Data Center (COLLOCATIONS)

El oferente debe disponer del servicio de Collocation o alojamiento para servidores y equipos de la UNAD en un Data Center especializado certificado Tier 3 en Diseño y construcción o superior por el Uptime Institute.

La UNAD requiere tres (3) Rack de 42U, para alojar sus equipos de cómputo, equipos de conectividad y accesorios, con las siguientes características:

- Tres (3) Rack de 42U, con sus respectivas PDU (Definidas por UNAD).
- El consumo eléctrico estimado es de 15964 (Kw/h)
- Voltaje 110V – 220V
- El consumo térmico estimado es de 70000 BTU
- Conexión dedicada a Internet de 5 Gb y/o superior.
- El sistema eléctrico debe tener un nivel de redundancia de 2N y redundancia en conexión a subestaciones.

El oferente debe disponer para la UNAD el servicio de ojos y manos remotas con redundancia N+1.

El oferente debe entregar a la UNAD las características de su Data Center y el plan de recuperación de desastres donde se especifique el tiempo de recuperación del servicio sobre el Data Center del oferente y en donde se encontrarán instalados los equipos de la UNAD.

El oferente pondrá a disposición el personal especializado requerido para realizar la interconexión, de la infraestructura tecnológica de la UNAD con los equipos que componen los servicios ofrecidos por el oferente.

El oferente y la UNAD definirán un plan de trabajo para realizar las actividades de instalación, configuración, pruebas y puesta en operación de todos los servicios de Data Center.

El oferente debe garantizar el personal, los equipos y accesorios y demás elementos necesarios para la puesta en operación y el correcto funcionamiento del servicio de Data Center sin costos adicionales para la UNAD.

1.5. Características técnicas de la interconexión con la red RENATA

El oferente debe garantizar la compatibilidad para la interconectar a la UNAD a la Red Nacional Académica De Tecnología Avanzada RENATA de manera transparente con los dispositivos que integran la red SD-WAN de la UNAD ubicados en el Data Center principal, por lo cual se debe garantizar e incluir los medios tecnológicos (enlaces de datos, equipos de borde, instalación configuración y operación) para lograr esta conexión.

1.6. Características del personal técnico dedicado para la UNAD

El oferente debe disponer para la UNAD, mínimo de dos (2) personas profesionales en ingeniería de sistemas, ingeniero electrónico y/o telecomunicaciones, con mínimo un (1) año de experiencia certificada en soluciones de redes tipo WAN, con dedicación de tiempo completo y exclusivo para la UNAD, el oferente debe entrenar al personal dedicado para la UNAD, en cada una de las marcas, productos y servicios instalados, para la atención, soporte y monitoreo del funcionamiento de los servicios integrales de conectividad, telefonía IP y Wireless; El oferente debe disponer de otra persona para la seguridad gestionada del firewall (FW).

El personal dedicado deberá cumplir mínimo con las siguientes actividades:

1. Punto de contacto y de canalización de primer nivel para recibir y tramitar los requerimientos y solicitudes de la UNAD.
2. Monitoreo constante a los servicios de conectividad, telefonía en la nube y Wireless.
3. Diagnóstico y solución de problemas.
4. La configuración de los servicios de red y todos sus elementos activos cuando se requiera.
5. Coordinar las acciones de mantenimiento de equipos, actualización de firmware y la gestión de inventario de equipos y elementos incluidos en los servicios de Conectividad SD-WAN, Telefonía nube y Wireless.
6. Apoyo y asesoría técnica para los servicios de conectividad, telefonía IP(Nube), y Wireless
7. Generar informes sobre los servicios integrales de conectividad, indisponibilidades y revisar los pagos a realizar por parte de la UNAD (la UNAD definirá la estructura de estos informes).
8. El personal dedicado debe estar en la sede Nacional JCM en los horarios de lunes a viernes 8:00 a.m. a 5:00 p.m. y sábados de 8 a.m. a 2:00 p.m.
9. Cuando la UNAD lo requiera para eventos como ventana de mantenimiento y/o incidentes el personal debe estar disponible 7X24, hasta cerrar la ventana de mantenimiento y/o mitigar o controlar el incidente. Estas eventualidades no deben generar costos adicionales para la UNAD.

1.7. Servicio de último kilómetro (UK)

El oferente debe incluir todos los últimos kilómetros con la capacidad solicitada en las Sedes y ancho de banda mínimo requerido.

Los últimos kilómetros deben ofrecerse en anillos de fibra óptica protegidos en los sitios donde exista cobertura de fibra, para los canales de respaldo (Backups) el enlace debe ser un nodo diferente al principal.

El oferente debe configurar los equipos activos y garantizar la conmutación automática entre el enlace principal y el de respaldo (Backup) y viceversa. Esta conmutación no debe superar los cinco (5) minutos.

El oferente debe instalar, configurar y poner en operación correctamente el enlace principal (Internet) y el de Backup en modo activo - activo y de alta disponibilidad.

El oferente debe documentar el servicio de último kilómetro y el de respaldo del medio utilizado, indicando la forma de conmutación entre el enlace principal y el de respaldo (Backup) y viceversa.

El oferente generará las pruebas y documentos necesarios que permitan recibir el servicio a satisfacción por parte de la UNAD.

1.8. Características de los equipos de comunicaciones que se instalarán en las sedes de la UNAD.

El oferente debe instalar, configurar, poner en operación y funcionando correctamente los equipos de comunicaciones en las sedes de la UNAD.

Se requiere que los dispositivos para SD-WAN deben ser nuevos, en buen estado, modulares, escalables y de montaje en rack e incluir todos los elementos y accesorios para su colocación y puesta en operación y funcionando correctamente.

El oferente debe garantizar que el servicio de SD-WAN cumpla con las siguientes características:

- La plataforma debe soportar diferentes niveles de acceso como únicamente lectura (read-only), configuración local, configuración y administración de la plataforma. Estos deben tener visibilidad de la plataforma para permitir la solución de fallas y monitoreo.
- Generar reportes de disponibilidad e indisponibilidad con gráficas de comparación, el servicio debe operar 7x24x365.
- Todos los equipos activos instalados en las sedes para los servicios de comunicaciones deben ser monitoreados desde la herramienta de monitoreo y accesible desde los dispositivos inteligentes como Televisores, Tabletas y smartphone.
- El servicio debe estar conformada por dispositivos de borde con soporte nativo SD-WAN para controladores, Gateway, consola de administración centralizada en la nube publica entregada por el operador.
- El servicio SD-WAN debe implementar la separación de los planos de control, gestión y datos.
- Los dispositivos de borde deben soportar múltiples tipos de enlaces, tales como MPLS, Internet de banda ancha, LTE, 5G y entre otras.
- El servicio debe soportar nativamente appliances virtuales para los principales proveedores de IaaS (al menos uno de los siguientes: Azure, AWS, Google, Oracle).
- Debe soportar funcionalidades de SD-WAN y optimización de aplicaciones directamente desde cada sucursal remota o centros de datos hacia los principales proveedores de SaaS (Office365, Google, Oracle, SAP, Salesforce, etc), es decir debe crear un túnel optimizado hacia algún elemento en la nube que de acceso a las aplicaciones SaaS con las mismas funciones y optimizaciones realizadas hacia el dispositivo (SD-WAN) o nube propia.
- El servicio SD-WAN a ofertar, debe encontrarse en el último reporte de líderes del cuadrante de Gartner en WAN Edge Infrastructure.
- El servicio debe garantizar la compatibilidad de los servicios Cloud de marcas como Microsoft, Google, AWS, Oracle.
- El servicio SD-WAN debe soportar la implementación de túneles cifrados de sitio a sitio establecidos automáticamente.
- El servicio SD-WAN debe permitir la comunicación híbrida (red privada, e Internet) a través de configuraciones en los sitios remotos que se comunican directamente mediante la topología "Mesh" y otras en las que se requiere la centralización del tráfico mediante una topología "hub and spoke";
- El servicio SD-WAN debe crear dinámicamente VPNs, cuando existe flujo tráfico entre dos sucursales, los túneles cifrados deben ser (spoke to spoke) entre las ubicaciones que tienen SD-WAN;
- El servicio SD-WAN debe soportar los túneles VPN IPsec según el estándar IETF: RFC 4301, RFC4302, RFC4303, RFC4307, RFC7296.
- Los dispositivos de borde deben permitir que tráfico de la aplicación use múltiples enlaces simultáneamente; incluso para un mismo flujo.
- Los dispositivos de borde deben permitir el balanceo del tráfico de la aplicación entre los múltiples enlaces simultáneamente.
- El servicio SD-WAN debe realizar la redistribución del balanceo de tráfico de forma automática entre los enlaces de comunicación utilizados por los dispositivos de borde, en caso de fallas en estos enlaces.
- Los dispositivos de borde deben poder escalar horizontalmente creando clusters para aumentar su capacidad, al menos para los nodos de los centros de datos.
- El servicio debe habilitar la creación de políticas empresariales para controlar el patrón de redirección de tráfico y la aplicación de calidad del servicio.
- El servicio SD-WAN debe poseer la capacidad automática de realizar agregación de ancho de banda para utilización completa de los enlaces disponibles.
- El servicio debe garantizar el desempeño frente a la degradación de la red para las aplicaciones alojadas en el propio centro de datos y las aplicaciones que se ofrecen como servicios de la nube, como Skype, Office 365, Microsoft Teams, Zoom, Teams, Cisco Webex, Meet y en general los servicios de tipo (SaaS).
- El servicio debe monitorear y reaccionar a la condición de red independientemente de la dirección del tráfico e independiente de cada condición monitoreada (latencia, jitter, pérdida de paquetes, ocupación de enlaces).

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 de 2020

- El servicio debe implementar un mecanismo de protección contra la degradación del total de todos los enlaces debido a la variación de latencia.
- El servicio debe garantizar el desempeño de las aplicaciones en un escenario de enlace de transporte dual cuando ambos enlaces se degradan.
- La conmutación entre enlaces debe ser por paquetes y no por flujos. Esta conmutación por paquetes debe permitir que un flujo pueda conmutar una o varias veces de un enlace a otro sin interrupción de la comunicación.
- Para maximizar la eficiencia de la comunicación para aplicaciones en tiempo real (voz y vídeo), la solución debe implementar el algoritmo de corrección de bits cuando existen pérdidas de paquetes en algún enlace.
- Los dispositivos de borde deben disponer de un servicio Firewall Statefull
- El servicio debe permitir la inserción automática de servicios de seguridad en la nube.
- El servicio debe admitir autenticación bajo un servidor RADIUS.
- El servicio SD-WAN debe tener una gestión centralizada de toda la solución en una única pantalla de interfaz gráfica.
- La gestión debe ser un servicio centralizado en la nube.
- Debe descubrir el ancho de banda de los enlaces automáticamente
- Debe desplegar en la plataforma de gestión para cada enlace, los valores de jitter, delay y pérdida de paquetes en tiempo real
- La capa de administración debe habilitar el envío de alertas a través de correo electrónico, SMS, SNMP y Webhook.
- Todo el aprovisionamiento del servicio debe ser "Zero Touch" se debe hacer vía el GUI en el sistema de administración sin necesidad de recurrir a CLI.
- Debe de brindar los planos de administración y de control como parte de un servicio en la nube.
- Los dispositivos de borde deben brindar funcionalidades desde las capas L4 - L7.
- Debe de permitir arquitecturas: hub and spoke, full mesh y partial mesh de forma dinámica.
- Debe ser capaz de integrarse con los protocolos de enrutamiento dinámico existentes (BGP, OSPF).
- Debe de permitir tener diferentes tipos de formatos para los dispositivos terminales (appliance, virtual y nubes públicas).
- Debe de monitorear de forma continua la calidad de los enlaces midiendo jitter, pérdida de paquetes y latencia.
- Debe de ser independiente de las tecnologías de enlaces de acceso (ADSL, MPLS, 3G/4G/5G).
- Debe permitir la conexión de más de dos enlaces de forma simultánea.
- Debe permitir la agregación de múltiples enlaces WAN.
- Debe ser capaz de identificar más de 3.000 aplicaciones y en caso de existir la necesidad debe permitir agregar aplicaciones propietarias.
- La interfaz (El plano de administración) debe permitir múltiples usuarios y diferentes roles para la administración de la solución.
- Debe permitir una utilización por encima del 90% de los enlaces sin degradar el rendimiento de las aplicaciones.
- Debe permitir configuraciones de red activo-activo.
- Debe dinámicamente distribuir cargas de tráfico entre los diferentes enlaces basados en parámetros de la experiencia del usuario (pérdida de paquetes como mínimo), en caso de falla la conmutación del tráfico debe ser en un rango menor al segundo. Debe de soportar el aprovisionamiento "zero touch provisioning".
- Debe permitir tener políticas predefinidas para el comportamiento de las aplicaciones.
- Debe optimizar el acceso a las aplicaciones SaaS (Office365) permitiendo mejoras en latencias, pérdida de paquetes y jitter.
- Debe permitir de manera efectiva acceder a soluciones IaaS.
- Debe permitir esquemas de alta disponibilidad en los tres planos: plano de control, plano de gestión y plano de datos.
- Debe ser resiliente a la pérdida del plano de administración (ej. Se pierde el orquestador de la solución y la solución sigue funcionando sin problema) por al menos 24 horas.
- Debe tener una conmutación entre enlaces menores a 1 segundo.

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 de 2020

- No debe permitir la pérdida de llamadas o video llamadas en caso de darse conmutación del tráfico entre enlaces.
- Debe informar acerca de la calidad de los enlaces y la experiencia del usuario final con las aplicaciones.
- Debe tener mecanismos de corrección proactiva de errores (FEC - por sus siglas en inglés) por aplicación teniendo en cuenta alta prioridad
- Debe garantizar la seguridad de las comunicaciones de extremo a extremo
- Debe garantizar la seguridad de las comunicaciones entre los componentes que la comprenden
- Debe integrarse con proveedores actuales de seguridad
- Debe permitir que todo el monitoreo, configuración, administración y troubleshooting pueda realizarse desde una interfaz gráfica (GUI).
- Debe permitir APIs para integración con otras herramientas
- Debe tener un desempeño sostenido en los equipos terminales con todas las funcionalidades encendidas sin tener una degradación de servicio al habilitar funciones.
- Debe soportar segmentación del tráfico de usuarios
- Debe detectar el ancho de banda de cada enlace para tomar decisiones por donde enrutar el tráfico con base a la utilización de los enlaces y estado de los mismos con el objetivo de garantizar la mejor ruta para el envío del tráfico (menores saltos, pérdida de paquetes y latencia).

El oferente debe instalar equipos de iguales o mejores características a las solicitadas ya relacionadas, ajustándose a la topología propuesta por el oferente y a los requerimientos de la UNAD. Los equipos deben garantizar características similares que brinden homogeneidad en la operación y compatibilidad en la interconexión entre las diferentes sedes teniendo en cuenta la operación SD-WAN.

1.9. Direccionamiento IP Público.

El oferente debe entregar un pool de hasta sesenta y cuatro (64) direcciones IPv4 públicas, para los servicios que operan actualmente en la UNAD. (para el canal de internet principal y Backup)

El oferente debe entregar un pool al menos de treinta (30) direcciones IPv4 públicas, para los servicios que operan actualmente en la UNAD. (para el canal de Internet sede JCM)

Además, la UNAD cuenta con un rango de direcciones IPv6 el cual debe ser publicado, enrutado y puesto en operación con vigencia hasta finalizar el contrato en la red SD-WAN y hacia internet en modo dual stack.

1.10. Servicio de DNS

El oferente debe suministrar y realizar la administración del servicio de DNS público primario y secundario, gestionando la inclusión de los diferentes tipos de registros que solicite la UNAD (A, PTR, MX, TXT, CNAME, AAAA) para IPv4 e IPv6, de acuerdo con los diferentes niveles de servicio acordados entre la UNAD y el oferente.

1.11. SD-WAN

El oferente debe disponer y configurar y operar el servicio de SD-WAN que funcione en Data center y en las sedes para la interconexión de la misma como herramienta de monitoreo para cada una de las sedes de la UNAD con su respectivo canal de internet.

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 de 2020

A continuación, es la distribución de las sedes y los anchos de banda requeridas:

SEDE	CIUDAD	DEPARTAMENTO	DIRECCIÓN	ANCHO DE BANDA (Mbps) Principal	ANCHO DE BANDA (Mbps) Backup
Acacias	Acacias	Meta	Kilómetro 1 vía acacias Villavicencio	100 Mbps	20 Mbps
Aguachica	Aguachica	Cesar	Carrera 20 # 6A - 58	50 Mbps	N/A
Arbeláez	Arbeláez	Cundinamarca	Diagonal 1 #26-18 barrio El Comboy - Avda. Panamericana	50 Mbps	N/A
Barrancabermeja	Barrancabermeja	Santander	Calle 55 N° 23 - 31 Barrio Galán	50 Mbps	N/A
Boavita	Boavita	Boyacá	Carrera 4 # 8 - 26	50 Mbps	N/A
Bogotá Archivo	Bogotá	Cundinamarca	Cra 30 # 10-25	150 Mbps	N/A
Bogotá Calle 53	Bogotá	Cundinamarca	Calle 53 N° 14-39	200 Mbps	40 Mbps
Bogotá Carrera 30 J.A.G.	Bogotá	Cundinamarca	Transversal 31 N° 12-38 sur	300 Mbps	60 Mbps
Bogotá JCM	Bogotá	Cundinamarca	Calle 14 sur # 14-23	500 Mbps	100 Mbps
Bogotá MARM	Bogotá	Cundinamarca	Calle 14 sur # 14-23	300 Mbps	60 Mbps
Bucaramanga	Bucaramanga	Santander	Carrera 16 # 10-05 Barrio Modelo	100 Mbps	20 Mbps
Bucaramanga	Bucaramanga	Santander	Carrera 27 N° 40-43	100 Mbps	20 Mbps
Cali	Cali	Valle del Cauca	calle 5B5 36-110	100 Mbps	20 Mbps
Cali	Cali	Valle del Cauca	Avenida Roosevelt N° 36-60	100 Mbps	20 Mbps
Cartagena	Cartagena	Bolívar	Tr 45 N° 44 A-221	100 Mbps	20 Mbps
Chipaque	Chipaque	Cundinamarca	Carrera 3 5-18 salón multifuncional segundo piso	50 Mbps	N/A
Chiquinquirá	Chiquinquirá	Boyacá	Cra. 6 N° 30-32	50 Mbps	N/A
Corozal	Corozal	Sucre	Carretera troncal Corozal entrada	50 Mbps	N/A
Cubara	Cubara	Boyacá	Carrera 3 # 5 - 54	50 Mbps	N/A

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 de 2020

Cúcuta	Cúcuta	Norte de Santander	Calle 24N°2-172 Urbanización García Herreros	100 Mbps	20 Mbps
Cumarál (Quirón)	Cumarál	Meta	Casa de la Cultura	50 Mbps	N/A
Curumaní	Curumaní	Cesar	Cra 17 N° 12-57 Barrio El Paraíso	50 Mbps	N/A
Dorada	La Dorada	Caldas	Calle 32 N° 1-40 Barrio La Concordia	50 Mbps	N/A
Duitama	Duitama	Boyacá	Km. 1 Vía Pantano de Vargas	100 Mbps	20 Mbps
El Banco	El Banco	Magdalena	Calle 5 #11-46 Barrio La Plegaria	50 Mbps	N/A
El Bordo Patía	El Bordo	Cauca	Carrera 2 N° 11 a 19 Barrio el jardín	50 Mbps	N/A
Facatativá	Facatativá	Cundinamarca	TRV 11 N° 5-35 E AL LADO DEL SENA	100 Mbps	20 Mbps
Florencia	Florencia	Caquetá	Cra 1 # 31 - 30 Barrio Cunday	120 Mbps	20 Mbps
Fusagasugá	Fusagasugá	Cundinamarca	Diagonal 1 #26-18 barrio El Convoy	50 Mbps	N/A
Gachetá	Gachetá	Cundinamarca	Avenida 8 N 4-18 Barrio Simón Bolívar	50 Mbps	N/A
Garagoa	Garagoa	Boyacá	Calle 10 # 16-02	50 Mbps	N/A
Girardot	Girardot	Cundinamarca	Carrera 10 N° 36-50 Vía Tocáima	50 Mbps	10 Mbps
Ibagué	Ibagué	Tolima	Calle 34 N° 9A-26 B. San Simón	150 Mbps	30 Mbps
Inirida	Inirida	Guainía	Calle 19 # 10 - 44 Barrio Comunero	15 Mbps*	N/A
La Hormiga	Valle del Guamuez	Putumayo	CL 7 N° 5 A 06	50 Mbps	N/A
La Plata	La Plata	Huila	Calle 4 N 5 _ 58 Centro	100 Mbps	N/A
Leticia	Leticia	Amazonas	Calle 12 # 7-45 Barrio José María Hernández	15 Mbps*	N/A
Libano	Libano	Tolima	Av. calle 3 N°17-02 Antiguo Batallón Patriota	50 Mbps	N/A
Málaga	Málaga	Santander	Carrera 9 # 15 - 20 Barrio Unión	50 Mbps	N/A
Mariquita	Mariquita	Tolima	Calle 4 # 6 - 36 Barrio Villa Holanda	50 Mbps	N/A
Medellín	Medellín	Antioquia	Carrera 45 N° 55 - 19	300 Mbps	60 Mbps
Neiva	Neiva	Huila	Cra 15 N° 8-05 barrio el Altico	100 Mbps	20 Mbps
Ocaña	Ocaña	Norte de Santander	Calle 10 N 9-47 centro	50 Mbps	N/A
Palmira	Palmira	Valle	Carrera 28 # 40 - 56 Barrio Versailles	100 Mbps	20 Mbps

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 de 2020

Pamplona	Pamplona	Norte de Santander	Calle 5 N° 3-05 Barrio El Carmen	100 Mbps	20 Mbps
Pasto	Pasto	Nariño	Calle 14 N° 28-45 Sector Bombona	100 Mbps	20 Mbps
Pereira, Dos Quebradas	Pereira Dos Quebradas	Risaralda	Carrera 23 con Diagonal 25F Barrio Milán	100 Mbps	N/A
Pitalito	Pitalito	Huila	Avda. Pastrana N°19-50 sur	100 Mbps	20 Mbps
Plato	Plato	Magdalena	Avenida 14 Los Contenedores - IED Gabriel Escobar Ballestas Sede Principal	50 Mbps	N/A
Popayán Centro	Popayán	Cauca	Cra 3 # 2-55 centro	50 Mbps	N/A
Popayán Norte	Popayán	Cauca	Carrera 5 N° 46 N-67 Oficina Comfacauca	100 Mbps	20 Mbps
Puerto Asís	Puerto Asís	Putumayo	Calle 34 No. 24 - 85, Barrio La Floresta	50 Mbps	N/A
Puerto Carreño	Puerto Carreño	Vichada	Calle 7 # 20 - 169 Barrio Santa Teresita	15 Mbps*	N/A
Puerto Colombia	Puerto Colombia	Atlántico	GLOBO 26 B N° 22 1 Kilómetro 11 antigua vía Pradomar	100 Mbps	20 Mbps
Quibdó	Quibdó	Chocó	Carrera 2 # 24 - 05 Barrio Yesca Grande	100 Mbps	20 Mbps
Riohacha	Riohacha	Guajira	Calle 15 # 8 - 63 Riohacha	50 Mbps	N/A
Sahagún	Sahagún	Córdoba	Calle 19 N°16A-10 Barrio San Roque	50 Mbps	N/A
San José del Guaviare	San José del Guaviare	Guaviare	Calle 19 # 19E - 40 Barrio La Granja	50 Mbps	N/A
San Vicente del Caguán	San Vicente del Caguán	Caquetá	Carrera 5 # 5 - 61 Barrio La Consolata	50 Mbps	N/A
Santa Marta	Santa Marta	Magdalena	Av. El Libertador # 30 - 320	100 Mbps	20 Mbps
Santander de Quilichao	Santander de Quilichao	Cauca	Carrera 7 # 2B - 20 (Frente al Parque Bolívar)	50 Mbps	N/A
Soacha	Soacha	Cundinamarca	Diagonal 28 No. 28 - 99 Ciudad Verde	50 Mbps	N/A
Soata	Soata	Boyacá	Carrera 6 # 8 - 47	50 Mbps	N/A
Socha	Socha	Boyacá	Calle 9 con Carrera 8 esquina	50 Mbps	N/A
Sogamoso	Sogamoso	Boyacá	Calle 5 # 1 - 08 Barrio Monquirá	50 Mbps	N/A
Tumaco	Tumaco	Nariño	Calle Sucre C # 132 Piso 2 FRENTE AL BANCO BOGOTA	50 Mbps	N/A
Tunja	Tunja	Boyacá	Calle 18 Carrera 1 Barrio Manzanares	150 Mbps	30 Mbps

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 de 2020

Turbo	Turbo	Antioquia	Carrera 16 # 101 -33 Barrio Baltazar	50 Mbps	N/A
Valledupar	Valledupar	Cesar	Calle 39 # 4B - 02 Barrio Panamá	100 Mbps	20 Mbps
Vélez	Vélez	Santander	CRA. 5 N° 9 - 58	50 Mbps	N/A
Yopal	Yopal	Casanare	Carrera 15 # 14 - 65 Barrio La Corocora	100 Mbps	N/A
Zipaquirá	Zipaquirá	Cundinamarca	Carrera 16 # 4A - 103 Barrio Algarra III	50 Mbps	N/A

Sedes y ancho de banda mínimo requerido
***Sitios sujetos a disponibilidad del oferente por ubicación geográfica**

1.12. Monitoreo.

El oferente debe disponer de una herramienta de monitoreo para el servicio Integral de Comunicaciones de conectividad SD-WAN y lo que la UNAD requiera para monitorear los servicios Integrales de Comunicaciones, que permita medir la eficiencia y eficacia de cada uno de los servicios (Canales de Internet, canales de datos SD-WAN) con información en tiempo real y trazabilidad de todas las sedes mencionadas anteriormente y en caso de una nueva sede se debe incluir sin costo alguno en la herramienta de monitoreo y los históricos desde que inicia el contrato durante y hasta la finalización del contrato.

Lo anterior, la herramienta debe ser personalizada y exclusiva para la UNAD y todo cambio que requiera la UNAD, se debe atender y realizar sin costo alguno durante la vigencia del contrato.

La herramienta debe reportar el estado de los equipos de comunicaciones de todas las sedes incluida el Data Center principal del oferente, indicando el estado de salud de los dispositivos de borde a nivel nacional; Dashboard de las actividad de todos los dispositivos a nivel nacional con filtros, indicadores de tiempo de activos e inactivos, alertas, alarmas, estados de temperaturas, memoria, procesamiento, consumo en tiempo real, históricos (24 horas al día, diarios, semanales, mensuales y anuales), la herramienta de monitoreo debe indicar el consumos del ancho de banda por métricas de tráfico (Kbps, Mbps, Gbps, ...), aplicaciones de consumo por audio, video, por IP (origen y destino), equipo, tipo de equipo, usuario, sede, caídas reales (con función de indicio a posibles fallas eléctricas, procesamiento, memoria, las demás que no son por conectividad), caídas efectivas (Saturación, pérdidas de paquetes y demás que son por conectividad) y las demás que requiera la UNAD.

El oferente debe entregar credenciales de acceso, para el uso de la herramienta de monitoreo y accesible desde cualquier dispositivo móvil y en cualquier lugar del mundo es decir por internet.

1.13. Garantías

El oferente debe dar garantía a todos los equipos instalados para el servicio de Conectividad y de SD-WAN, en cada una de las sedes de la UNAD, la garantía debe cubrir para los accesorios, equipos, terminales, instalaciones, configuraciones realizadas y adecuaciones físicas.

En caso de daño, pérdida, robo y/o la UNAD lo requiera, ya sea porque el equipo o los equipos no estén funcionando correctamente y afecte a la operación del servicio, este debe ser reemplazado por uno de igual o de superior calidad y de características técnicas que permita garantizar el correcto funcionamiento del servicio de Conectividad.

Lo anterior, no debe generar costos adicionales para la UNAD.

1.14. Mantenimiento

El oferente debe realizar actividades de mantenimiento mínimo 1 por año, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento y el buen estado de los elementos que hacen parte del servicio de conectividad y SD-WAN.

En las actividades de mantenimiento y/o la UNAD requiera un mantenimiento para cambiar un elemento de conectividad con el fin de mejorar el servicio, ya sea porque el equipo o los equipos no estén funcionando correctamente y afecte a la operación de la UNAD, debe ser reemplazado por uno de igual o de superior calidad y de características técnicas que permita garantizar el correcto funcionamiento del servicio de conectividad. El mantenimiento debe incluir los accesorios, equipos, terminales, cableado de redes, instalaciones realizadas, adecuaciones físicas, mano de obras, actualizaciones, migraciones, y configuraciones de dispositivos para el correcto funcionamiento del servicio de conectividad y de SD-WAN en la UNAD.

Lo anterior, no debe generar costos adicionales para la UNAD.

El oferente debe presentar un plan de trabajo sobre las actividades de mantenimiento a realizar y la UNAD revisará y aprobará el plan de trabajo presentado por el oferente, para su respectiva ventana de mantenimiento.

1.15 Soporte

El oferente debe garantizar el correcto desarrollo y los alcances tecnológicos para los servicios Integrales de Comunicaciones, con un esquema de soporte e implementación el cual debe ser gestionado por ingenieros certificados en la implementación con al menos 3 años de experiencia en proyectos similares a los descritos en el presente documento y avalados por el fabricante de la tecnología de SD-WAN y de los servicios Integrales de Comunicaciones.

2. SERVICIO DE TELEFONÍA (CLOUD)

El oferente debe instalar, configurar, administrar y monitorear el servicio de telefonía en la nube en todas las sedes de la UNAD. Este servicio debe integrarse con los PBX(s) y la telefonía tradicional de cada una de las sedes manteniendo el funcionamiento de las líneas análogas y el plan de marcación de extensiones actuales de la UNAD incluyendo la línea gratuita nacional: 01 8000 115223.

El oferente debe garantizar un ancho de banda eficiente, estable, la puesta en operación y el correcto funcionamiento del servicio de telefonía nube, el cual incluye dispositivos (Gateways, Media Gateways, Switches, SBC y/o demás dispositivos para la telefonía en la nube) que permitan realizar las entrada y salida de llamadas en el nodo y sedes a nivel nacional de la UNAD.

El servicio de telefonía en la nube ofertado por el oferente debe tener control en la calidad de las llamadas, audio HD, movilidad y garantizar la opción de Teletrabajo (Home-Office) a través de una App PC y Móvil e integración (Contact Center y Microsoft Teams) de igual forma debe permitir generar reportes al integrarse con el tarificador.

A continuación, se detalla las sedes, cantidades de equipos y número de extensiones solicitadas:

SUCURSAL	DEPARTAMENTO	DIRECCIÓN	Cantidad Teléfonos IP	Cantidad Conmutadores IP	Total equipos

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 de 2020

Acacias	Meta	Km. 1 Vía Acacias – Villavicencio	25	1	27
Bogotá MARM	Cundinamarca	Calle 14 sur N° 14-23	30	1	32
Bogotá Archivo	Cundinamarca	Cra 30 # 10-25	15	1	17
Bogotá Calle 53	Cundinamarca	Calle 53 N° 14-39	50	1	52
Bogotá JCM	Cundinamarca	Calle 14 sur N° 14-23	250	1	252
Bogotá Carrera 30 J.A.G.	Cundinamarca	Transversal 31 N° 12-38 sur	40	1	42
Bucaramanga	Santander	Carrera 27 N° 40-43	10	1	12
Bucaramanga	Santander	Carrera 16 # 10-05 Barrio Modelo	25	1	27
Call	Valle del Cauca	Avenida Roosevelt N° 36-60	30	1	32
Cartagena	Bolívar	Tr 45 N° 44 A-221	25	1	27
Cúcuta	Norte de Santander	Calle 24N°2-172 Urbanización García Herrerros	20	1	22
Duitama	Boyacá	Km. 1 Vía Panta de Vargas	25	1	27
Facatativá	Cundinamarca	TRV 11 N° 5-35 EL LADO DEL SENA	30	1	32
Florencia	Caquetá	Cra 1 N° 31-30	30	1	32
Ibagué	Tolima	Calle 34 N° 9A-26 B. San Simón	30	1	32
Medellín	Antioquia	Carrera 45 N° 55 – 19	30	1	32
Neiva	Huila	Cra 15 N° 8-05 barrio el Altico	30	1	32
Palmira	Valle	Cra 28 N° 40-57	25	1	27
Pamplona	Norte de Santander	Calle 5 N° 3-05 Barrio El carmen	30	1	32
Pasto	Nariño	Calle 14 N° 28-45 Sector Bombona	20	1	22
Pitalito	Huila	Avda Pastrana N°19-50 sur	25	1	27

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 de 2020

Popayán	Cauca	Carrera 5 N° 46 N-67 Oficina comfacauca	30	1	32
Puerto Colombia	Atlántico	GLOBO 26 B N° 22 1	20	1	22
Quibdó	Chocó	KR 2 CL 24 05 EDI-5	25	1	27
Tunja	Boyaca	Calle 18 Carrera 1 Barrio Manzanares	30	1	32
Valledupar	Cesar	Calle 39B NO*4B-02	25	1	27
Yopal	Casanare	Cra. 15 N° 14-65	20	1	22

Tabla: Cantidades de equipos y número de extensiones solicitadas para telefonía

2.1. Especificaciones técnicas mínimas

El servicio de telefonía en la nube debe hacer uso de los canales de datos del servicio de conectividad para la transmisión de la voz y de internet.

El oferente debe proporcionar a cada una de las 27 sedes de la UNAD, un Gateway (no puede ser el mismo Router de conectividad) que integrará la conectividad local PSTN. Este Gateway debe contar con la posibilidad de interconectar tanto teléfonos analógicos como IP.

Los Gateway de las 27 sedes de la UNAD, serán controlados por un servidor central en la nube del oferente; de esta forma se controlará y entregará a los Gateway las funcionalidades de la plataforma central. Debe ser mono marca o compatible para garantizar el buen funcionamiento del servicio.

La telefonía en la nube debe tener y mantener el plan de marcación actual de la UNAD.

El oferente debe integrar el servicio de telefonía en la nube con Microsoft Teams y/o entre otras herramientas de comunicaciones que permita la integración con el servicio de telefonía en la nube, a partir desde el Data Center principal del oferente con una infraestructura multi-cliente, debe tener una aplicación que permita a los terminales funcionar con las plataformas antes mencionadas.

El oferente debe permitir que exista una integración entre los servicios convencionales de telefonía con los que pueden ofrecer las aplicaciones de comunicaciones de terceros en los terminales.

El oferente debe realizar la administración, configuración, puesta en operación y funcionando correctamente el servicio de telefonía en la nube de forma centralizada e interconectada con todas las sedes y además debe incluir la operadora automática local en cada una de las sedes.

2.2. Características técnicas

El oferente debe garantizar que el servicio de Telefonía en la nube, operando con el protocolo SIP y/o H323, realizar enrutamiento o desbordamiento de llamadas entre las distintas sedes a nivel nacional integrado a una bolsa de minutos.

Las funcionalidades de los Teléfonos IP deben ser:

- Identificador de llamadas
- Alerta visual de llamadas entrantes.
- Retención de llamadas

- Grupos de captura
- Transferencia de llamadas
- Conferencia
- Directorio telefónico

El servicio de telefonía VOIP, debe ser centralizada en la nube. Para la interconexión con las sedes remotas se deben usar en cada una de ellas Gateways y algunas con supervivencia o similar del tipo local básica, además debe incluir operadora automática local en cada una de las sedes.

El oferente debe garantizar para las sedes de la UNAD de realizar la integración de los canales existentes de la telefonía convencional (PSTN) al servicio al servicio de la nube.

El enrutamiento de tráfico de voz se realizará a través de los canales de comunicación de las sedes contempladas para el servicio de telefonía en la nube. La configuración del caudal de voz debe realizarse sobre los canales principales y de respaldo. El ancho de banda asignado para este caudal deberá asegurar el buen funcionamiento del servicio y mantener la calidad en las llamadas.

El oferente debe garantizar que los servidores centrales deben estar en alta disponibilidad y será el encargado de procesar las llamadas de forma centralizada e integrada con las herramientas colaborativas como Microsoft Teams.

El oferente debe diseñar, configurar e implementar un plan de marcación hasta 3500 extensiones para extensiones IP, extensiones remotas, extensiones para aplicaciones de terceros, las cuales serán asociadas con las licencias para la instalación, operación y funcionamiento de la aplicación en dispositivos móviles (iOS, Android, Linux, Windows, Mac). El plan de marcación debe ser aprobado por la UNAD.

El oferente debe garantizar a nivel del servicio de la telefonía en la nube con lo siguiente:

- Llamadas entrantes y salientes, internas y externas.
- Debe permitir el bloqueo de llamadas a móviles locales, internacionales, operadores y cobro revertido.
- Transferencia de llamadas a otros teléfonos o troncales sin necesidad de asistencia de la operadora.
- Conferencia hasta de 6 o mas participantes sin ayuda de la operadora.
- Captura de llamada.
- Marcación abreviada.

2.3. Requerimientos mínimos

A continuación, el oferente debe cumplir con los requerimientos mínimos que debe tener el servicio de telefonía en la nube:

- El servicio de telefonía en la nube deberá integrar voz, datos, telefonía, comunicación entre móviles.
- Personalizar los mensajes de información cuando la UNAD requiera.
- La operación y prestación de los servicios básicos del Contact Center de la UNAD debe permitir la integración al servicio de telefonía en la nube.
- Disponer de códigos de autorización para llamadas salientes, con el fin de crear permisos de clientes y restringir el acceso a usuarios no autorizados a llamadas de larga distancia (Nacional e Internacional) y Celular.
- Definición de perfiles de usuarios y habilitar privilegios por grupo, por perfiles y por extensión.
- Reproducir música y/o mensajes personalizadas por la UNAD de acuerdo con la dependencia que quiera comunicarse el usuario cuando la UNAD lo requiera.
- Disponer de sistemas de grabación de anuncios compatible con formatos WAV o MP3.
- Captura de una línea directa externa mediante el uso del teclado en un terminal telefónico.

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 de 2020

- Disponer de ANI (Automatic Number Identification) / DNIS (Dialed Number Identification Service) y Caller ID.
- Desvío de llamada
- Marcación directa extensión
- Función de mensaje en espera.
- Llamada en espera para todas las extensiones
- Recuperación de llamada en espera
- Remarcación del último número
- Tarifificador centralizado
- Permitir el bloqueo de números salientes.
- Debe soportar IPv4 e IPv6.
- Debe soportar los estándares SIP y/o H.323
- Encriptación para comunicaciones seguras entre los sistemas de telefonía IP y entre los dispositivos telefónicos IP, con los estándares AES, DES o 3DES.
- Estándares de compresión de voz G.711 y G.729.
- Programación y administración centralizada de un plan único de numeración, con una longitud numérica de las extensiones de por lo menos 7 dígitos.
- El servicio debe contar con las interfaces correspondientes para conexión de canales digitales.
- Módulo de buzón de mensajes de voz personalizable

El servicio de telefonía en la nube debe tener un grupo de extensiones para el servicio de Call Center especializado, con funciones de:

- Encolamiento
- Prioridad de llamadas
- Integración user to user

Debe tener la capacidad de soportar actualizaciones tecnológicas en firmware y/o versiones sin que genere costos algunos para la UNAD durante la vigencia del contrato.

2.4. Terminales IP

El oferente debe entregar las terminales IP con las siguientes características:

- Soportar protocolo SNMP
- Doble puerto de red (función de switching)
- Tecla de función específica para la transferencia de llamadas.
- Tecla de función específica para control de volumen.
- Tecla para conferencia
- Altavoz
- Directorio telefónico
- Teclas de navegación
- Pantalla LCD gráfico
- Auto-provisioning con TR-069 o AES encrypted XML configuration file, SRTP y TLS para una mayor protección de seguridad, 802.1x for media access control.
- Diademas

Adicional a los terminales que deben cubrirse en las 27 sedes los cuales deben permitir interconexión inalámbrica a auriculares y/o diademas a través de tecnología Bluetooth.

2.5. Aplicaciones de terceros

El oferente debe:

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 de 2020

- Garantizar una aplicación de tipo Softphone y/o con plataformas unificada de comunicación y colaboración como Microsoft Teams entre otras que pueda ser instalado, configurado y operar en las múltiples plataformas existentes (iOS, Android, Linux, Windows y Mac).
- Garantizar que la aplicación del Softphone y/o con plataformas unificada de comunicación y colaboración como Microsoft Teams entre otras permita el ingreso y salida de llamadas por la red interna y externa de la UNAD.
- Garantizar que las extensiones de telefonía IP y Softphone y/o con plataformas unificada de comunicación y colaboración como Microsoft Teams entre otras pueda ser instalado en simultáneo en diferentes equipos (PC escritorio, laptop y smartphone) y permitir captura, desvío y transferencia de llamadas.

Por lo anterior, el oferente debe garantizar y cumplir con los estándares internacionales de calidad de forma tal que se garantice la alta disponibilidad del servicio de voz en todas las sedes a nivel nacional.

La UNAD, actualmente dispone del licenciamiento de Microsoft que incluye la plataforma unificada de comunicación y colaboración como la herramienta "Microsoft Teams", que beneficia a los usuarios de la UNAD; El oferente debe elaborar un diseño e integrarlo con el plan de marcación, de acuerdo a las capacidades y funcionalidades de la herramienta antes mencionada, garantizando la operación y el correcto funcionamiento del servicio de telefonía en la nube para la UNAD.

2.6. Tarificador

El oferente debe instalar, configurar y administrar el servicio del sistema de tarificación de voz, mediante una herramienta que permita generar reportes de:

- Extensión a extensión
- Extensión a llamadas locales
- Extensión de llamada a larga distancia nacional
- Extensión de llamada internacional
- Extensión de llamada a celular
- Extensión de llamada a celular internacional

El tarificador debe generar reportes por usuario, claves de llamadas a celular, hora fecha y duración, llamadas salientes, entrantes de los PBX y entre extensiones

El oferente debe generar los reportes mencionados anteriormente y tener la capacidad para atender a los nuevos requerimientos que la UNAD lo requiera durante la vigencia del contrato.

El oferente debe entregar a la UNAD, los reportes del tarificador mensualmente y deberá ser aprobado por la UNAD.

El oferente debe permitir a la UNAD el acceso al sistema de tarificador a través de una aplicación o interfaz de visualización que le permita realizar un monitoreo de los eventos en tiempo real y ser accesible desde cualquier dispositivo en internet.

2.7. Garantía

El oferente debe dar garantía a todos los equipos instalados para el servicio de Telefonía en la nube en cada una de las sedes de la UNAD, esta garantía debe cubrir accesorios, equipos, terminales, instalaciones realizadas, adecuaciones físicas y configuraciones de dispositivos.

En caso de daño parcial total, pérdida, robo y/o la UNAD, requiera un cambio ya sea por que el equipo o los equipos no estén funcionando correctamente y afecte la operación del servicio, este será reemplazado por uno de igual o de superior calidad y de características técnicas que permita garantizar el correcto funcionamiento del servicio de Telefonía en la nube.

2.8. Monitoreo

El oferente debe disponer de una herramienta de monitoreo para la Telefonía en la nube.

2.9. Mantenimiento

El oferente debe realizar actividades de mantenimiento para garantizar el correcto funcionamiento y el buen estado de los elementos que hacen parte del servicio de telefonía en la nube.

El oferente debe realizar un (1) mantenimiento y actualización anual en sitio, a todos los elementos instalados en las sedes de la UNAD.

En caso del que el mantenimiento y/o la UNAD lo requiera, el mantenimiento debe incluir actividades de cambio ya sea porque el equipo o los equipos no estén funcionando correctamente y afecte la operación del servicio, este será reemplazado por uno de igual o de superior calidad y de características técnicas, que permita garantizar el correcto funcionamiento del servicio de Telefonía en la nube. El mantenimiento deberá cubrir los accesorios, equipos, terminales, cableado, instalaciones realizadas, adecuaciones físicas, actualizaciones, migraciones, configuraciones de dispositivos o elementos que hacen parte del servicio de la nube.

Lo anterior, no debe generar cobros adicionales a la UNAD.

El oferente debe presentar un plan de trabajo sobre las actividades de mantenimiento a realizar y la UNAD revisará y aprobará para la ejecución de la respectiva ventana de mantenimiento y/o actualización o migración.

2.10 Bolsa de minutos

El oferente debe disponer e integrar de una bolsa de minutos para la troncal SIP mínimo de 500.000 minutos mensuales para realizar las salientes.

3. SERVICIO WIRELESS

El oferente debe instalar, configurar, implementar, centralizar, administrar y poner en operación funcionando correctamente el servicio de movilidad basada en infraestructura Wireless WLAN para todas las sedes de la UNAD.

El oferente debe realizar un mapa de calor eficiente con la cobertura de la potencia de la señal inalámbrica en todas las sedes de la universidad.

El oferente debe realizar la instalación que incluye mano de obra civil, cableado, accesorios, configuración física y lógica de los APS en todas las sedes a nivel nacional.

El servicio de Wireless debe soportar como mínimo la tecnología 802.11ax, cobertura adecuada para soportar la densidad de dispositivos y necesidades del negocio (actuales y futuras), roaming, alta disponibilidad, habilidad para aceptar diversos dispositivos inalámbricos como celulares, tabletas, PDAs, PCs, con diferentes sistemas operativos (IOS, Android, Windows, OSx, Linux, etc), dispositivos IoT Wifi, etc.

El servicio de Wireless debe incluir los Access Points (AP), controladoras en premisa y/o en la nube, accesorios de instalación, sistema de gestión centralizado, integración a la red actual, entrenamiento, transferencia de información y todo el software y licencias necesarias.

El servicio Wireless debe permitir la mejora del servicio a los usuarios finales, por lo tanto, debe cumplir con:

- Servicio de soporte el crecimiento futuro en número de usuarios, dispositivos, aplicaciones e incremento del rendimiento.

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 de 2020

- Ubicación inteligente, cobertura, potencia y buena experiencia de usuario en el uso de sus aplicaciones.
- Proporcionar diversas opciones de seguridad Wireless como soporte a la estrategia BYOD.
- El servicio de Wireless debe integrarse con el Software ClearPass existente con el fin de desplegar el servicio de portal cautivo para la autenticación de usuarios internos y externos para acceder al servicio de red Wifi.

El oferente debe instalar, configurar, poner en operación y funcionando correctamente quinientos cuarenta y siete (547) APs, de los cuales cuatrocientos cuarenta y siete (447) deben ser de tipo Indoor y cien (100) APs, para entornos de alto rendimiento y densidad pública, es decir superior a los descritos en el numeral 3.1, para las siguientes sedes:

SEDE	CIUDAD	DEPARTAMENTO	DIRECCIÓN	Access Point Proyectados
Acacias	Acacias	Meta	Km 1 Vía Acacias – Villavicencio	10
Arbeláez	Arbelaez	Cundinamarca	Diagonal 1 #26-18 barrio El Comboy - Avda. Panamericana	3
Barrancabermeja	Barrancabermeja	Santander	Calle 55 N° 23 - 31 Barrio Galán	3
Boavita	Boavita	Boyacá	Carrera 4 # 8 - 26	3
Bogotá Archivo	Bogotá	Cundinamarca	Cra 30 # 10-25	8
Bogotá Calle 53	Bogotá	Cundinamarca	Calle 53 N° 14-39	12
Bogotá Carrera 30 J.A.G.	Bogotá	Cundinamarca	Transversal 31 N° 12-38 sur	22
Bogotá JCM	Bogotá	Cundinamarca	Calle 14 sur # 14-23	40
Bogotá MARM	Bogotá	Cundinamarca	Calle 14 sur # 14-23	18

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 de 2020

Bucaramanga	Bucaramanga	Santander	Carrera 16 # 10-05 Barrio Modelo	15
Bucaramanga	Bucaramanga	Santander	Carrera 27 N° 40-43	9
Cali	Cali	Valle del Cauca	calle 58 5.36-110	8
Cali	Cali	Valle del Cauca	Avenida Roosevelt N° 36-60	10
Cartagena	Cartagena	Bolivar	Tr 45 N° 44 A-221.	10
Chipaque	Chipaque	Cundinamarca	Carrera 3 5-18. salón multifuncional segundo piso	3
Chiquinquirá	Chiquinquirá	Boyacá	Cra. 6 N° 30-32	5
Corozal	Corozal	Sucre	Carretera troncal Corozal entrada	5
Cubara	Cubara	Boyaca	Carrera 3 # 5 - 54	5
Cucuta	Cucuta	N°rte de Santander	Calle 24N°2-172. Urbanizacion Garcia Herreros	12
Cumaral (Quiron)	Cumaral	Meta	Casa de la Cultura	5
Curumaní	Curumaní	Cesár	Cra 17 N° 12-57 Barrio el paraiso	5
Dorada	La Dorada	Caldas	Calle 32 N° 1-40 Barrio La Concordia	5

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 de 2020

Duitama	Duitama	Boyacá	Km. 1 Vía PantaN° de Vargas	12
El Bordo Patia	El Bordo	Cauca	Carrera 2 N° 11 a 19 Barrio el jardín	5
Facatativá	Facatativá	Cundinamarca	TRV 11 N° 5-35 E AL LADO DELSENA	10
Florencia	Florencia	Caquetá	Cra 1 # 31 - 30 Barrio Cunday	12
Fusagasugá	Fusagasugá	Cundinamarca	Diagonal 1 #26-18 barrio El Comboy	5
Gachetá	Gachetá	Cundinamarca	Avenida 8 N 4-18 Barrio Simon Bóllvar	5
Garagoa	Garagoa	Boyacá	Calle 10 # 16-02	5
Girardot	Girardot	Cundinamarca	Carrera 10 N° 36-50 Vía Tocaima	7
Ibagué	Ibagué	Tolima	Calle 34 N° 9A-26 B. San Simón	16
Puerto Inirida	Puerto Inirida	Guainía	Calle 19 # 10 - 44 Barrio Comunero	3
La Hormiga, Valle del Guamúez	Hormiga Valle del Guamúez	Putumayo	CL 7 N° 5 A 06	3
La Plata	La Plata	Huila	Calle 4 N° 5_58 Centro	7
Leticia	LETICIA	Amazonas	Calle 12 # 7-45 Barrio José María Hernández	3

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 de 2020

Libano	Libano	Tolima	Av calle 3 N°17-02 Antiguo Batallón Patriota	5
Malaga	Malaga	Santander	Carrera 9 # 15 - 20 Barrio Unión	4
Mariquita	Mariquita	Tolima	Calle 4 # 6 - 36 Barrio Villa Holanda	4
Medellín	Medellín	Antioquia	Carrera 45.N° 55 - 19	15
Neiva	Neiva	Huila	Cra 15-N° 8-05 barrio el Altico	18
Ocaña	Ocaña	N°rte de Santander	Calle 10 N 9-47 centro	5
Palmira	Palmira	Valle	Carrera 28 # 40 - 56 Barrio Versalles	10
Pamplona	Pamplona	Norte de Santander	Calle 5 N° 3-05 Barrio El carmen	10
Pasto	Pasto	Nariño	Calle 14 N° 28-45 Sector Bombona	12
Pereira Dos Quebradas	Pereira Dos Quebradas	Risaralda	Carrera 23 con Diagonal 25F Barrio Milán	9
Pitalito	Pitalito	Huila	Avda Pastrana N°19-50 sur	12
Popayan centro	Popayán	Cauca	Cra 3 # 2-55 centro	5
Popayán	Popayán	Cauca	Carrera 5 N° 46N-67 Oficina comfacauca	12

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 de 2020

Puerto Asis	Puerto Asis	Putumayo	Calle 34 No. 24 - 85, Barrio La Floresta	3
Puerto Carreño	Puerto Carreño	Vichada	Calle 7 # 20 - 169 Barrio Santa Teresita	3
Puerto Colombia	Puerto Colombia	Atlantico	GLOBO 26 B N° 22 1 Kilometro 11 antigua vía Pradomar	10
Quibdó	Quibdó	Chocó	Carrera 2 # 24 - 05 Barrio Yesca Grande	10
Riohacha	Riohacha	Guajira	Calle 15 # 8 - 63 Riohacha	3
Sahagún	Sahagún	Córdoba	Calle 19 N°16A-10 B.San Roque	3
San José del Guaviare	San José del Guaviare	Guaviare	Calle 19 # 19E - 40 Barrio La Granja	3
San Vicente del Caguán	San Vicente del Caguán	Caquetá	Carrera 5 # 5 - 61 Barrio La Consolata	3
Santa Marta	Santa Marta	Magdalena	Av. El Libertador # 30 - 320	10
Santander de Quilichao	Santander de Quilichao	Cauca	Carrera 7 # 2B - 20 (Frente al Parque Bolívar)	3
Soacha	Soacha	Cundinamarca	Diagonal 28 No. 28 - 99 Ciudad Verde	4
Soata	Soata	Boyaca	Carrera 6 # 8 - 47	3
Socha	Socha	Boyaca	Calle 9 con Carrera 8 esquina	3

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 de 2020

Sogamoso	Sogamoso	Boyaca	Calle 5 # 1 - 08 Barrio Monquirá	10
Tumaco	Tumaco	Nariño	Calle Sucre C # 132 Piso 2 FRENTE AL BANCO BOGOTÁ	3
Tunja	Tunja	Boyaca	Calle 18 Carrera 1 Barrio Manzanares	15
Turbo	Turbo	Antioquia	Carrera 16 # 101 -33 Barrio Baltazar	3
Valledupar	Valledupar	Cesar	Calle 39 # 4B - 02 Barrio Panamá	10
Vélez	Vélez	Santander	CRA 5 N° 9 - 58	3
Yopal	Yopal	Casanare	Carrera 15 # 14 - 65 Barrio La Corocora	7
Zipaquirá	Zipaquirá	Cundinamarca	Carrera 16 # 4A - 103 Barrio Algarrá III	5

Cantidades de Access Point por sede.

El oferente debe entregar y configurar treinta (30) Access Points adicionales de tipo RAP (Remote Access Point).

3.1. Características técnicas generales.

El oferente debe garantizar que el servicio de Wireless cumpla como mínimo las siguientes funcionalidades:

- El mínimo RSSI debe ser de -65 dBm en toda el área de cobertura. SNR mayor a 25 dbm.
- El servicio debe operar a 5 GHz, todos los APs deben soportar 2.4 GHz para dispositivos legacy.
- El oferente debe disponer de APs outdoor, indoor y RAP cuando así lo requiera la UNAD.
- Soporte en los APs para conectarse a través internet (utilizando mecanismos de seguridad como VPN) para la habilitación de sedes/oficinas remotas. Estos APs pueden tener los mismos perfiles de servicio a los APs regulares de tal forma que los usuarios finales tengan la misma experiencia Wifi.
- Debe ser altamente disponible, no tener un único punto de falla y soportar múltiples niveles de redundancia (controlador, nube y/o AP)
- Failover de Access Point inferior al segundo
- Failover del cliente inferior al segundo

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 de 2020

- El mismo software, configuraciones y funcionalidad de producto soportadas a través de todas las plataformas de la familia del producto propuesta.
- Cualquier nuevo elemento adicionado a la solución Wifi se debe sincronizar al sistema automáticamente sin requerir un servidor separado de gestión.
- WiFi Certificado para Datos
- WiFi Certificado para Voz
- Debe ser diseñado para soportar aplicaciones de voz y de tiempo real. Para esto, debe contar con controles que garanticen el manejo adecuado de las aplicaciones.
- Debe estar basada en estándares IEEE 802.11.
- Debe cumplir al menos los últimos estándares de la industria: IEEE 802.11ax, bluetooth 5, WPA3.
- El oferente por cada uno de los APs instalados y puestos en funcionamiento debe generar un mapa de calor y con base a este realizar la distribución inteligente para la cobertura y la potencia de la conectividad inalámbrica y los ajustes pertinentes que garanticen la cobertura y potencia establecida en los estándares y las buenas prácticas para tecnología Wifi.
 - Debe ser aprovisionada para soportar alta disponibilidad a nivel de control.
 - Debe permitir el control por aplicaciones y navegación web.

3.2. Autenticación y Encriptación

El oferente debe garantizar que la autenticación y cifrado de los clientes mediante la integración con Clear Pass bajo los siguientes parámetros:

- El sistema debe soportar universal authentication.
- El sistema debe soportar MAC based authentication.
- El sistema debe soportar 802.1X based authentication.
- El sistema debe contar con una Web-Based Authentication
- El sistema debe soportar encriptación WPA2/AES, WPA/TKIP
- El sistema debe soportar autenticación LEAP, PEAP, EAP-TLS, EAP-TTLS, EAP-GTC.
- El sistema debe soportar RADIUS.
- El sistema debe tener la capacidad de utilizar atributos RADIUS para asignar usuarios o dispositivos a roles/VLANs específicos.
- El sistema debe soportar autenticación User name y password authentication, así como también autenticación basada en token.
- El sistema debe facilitar el proceso de creación temporaria de invitados IDs y claves para la provisión de usuarios.
- Debe soportar API 's para ajustar la calidad de las llamadas de voz Wifi.
- Debe permitir el acceso de usuarios invitados vía 802.1X usando una base de datos local para la autenticación de usuarios en controlador local y controlador en nube.

3.3. Comunicación entre el sistema de control y los Access Points

El oferente debe permitir que la comunicación entre los Access Point y el sistema de control opere bajo los siguientes parámetros:

- Protocolos estándar de tunelización (IEEE o IETF).
- La encriptación/De-encriptación distribuida (en los APs) sin necesitar hardware especializado.
- Gestión Out of Band Management.

3.4. Administración de AP

Se debe cumplir al menos con los estándares de la industria para los protocolos:

- TCP
- UDP
- IP

- ICMP
- Ethernet
- Telnet
- SSH
- Estándar de Subredes

El oferente debe garantizar que el servicio de Wireless cumpla con las siguientes características:

- Actualización automática de firmware en los APs sin necesidad de intervención del administrador en sitio.
- Protocolo de descubrimiento desde los APs para encontrar y sincronizarse con el controlador, y debe poder trabajar en redes switches y ruteadas y que no requieran reconfiguración en los routers o switches de la red.
- Administración centralizada de la configuración de todos los APs.
- Mecanismo de configuración de diferentes grupos de APs.

3.5. Gestión RF

El oferente debe garantizar que el servicio de Wireless cumpla con las siguientes características:

- Debe tener la capacidad de balanceo de carga dinámico de los dispositivos conectados al sistema sin requerir una re-asociación del dispositivo.
- Debe permitir el ajuste manual y automático de RF.
- Debe soportar funcionalidad de Beam-forming
- Debe soportar radios certificados DFS que puedan habilitar 14 canales de 5GHz adicionales incrementando la capacidad total de la red wireless.
- Debe soportar coordinación de RF entre los APs. Si la solución consta de múltiples controladores entonces esta coordinación debe extenderse entre controladores.
- Debe tener la capacidad de modificar/deshabilitar protocolos 802.11 o data rates basado en el SSID.
- Debe evitar la pérdida de datos con gestión adaptativa de RF que tenga la capacidad de detener y ajustar el escaneo de RF basado en la aplicación y la carga de tráfico.
- Debe tener la capacidad de retrasar el escaneo de RF y activarlo nuevamente a fin de que no impacte en los servicios del sistema.
- Debe soportar el balanceo de carga entre bandas de frecuencia y el steering de 2.4GHz a 5GHz en los clientes dual-band. Esta funcionalidad no debe requerir el uso de ningún software ni configuración específica en el cliente wireless.
- Debe soportar capacidades de Traffic shaping para ofrecer air-time fairness a través de diferentes tipos de clientes corriendo distintos sistemas operativos para mejorar el throughput de los clientes en caso de alta densidad de clientes. Esta funcionalidad no debe requerir configuraciones ni software específico en los clientes.
- Debe tener la capacidad de preferir el acceso de clientes "rápidos" sobre clientes "lentos" a fin de mejorar la performance de la red wireless.
- Debe administrar la interferencia Co-canal con el objeto de prevenir efectos adversos de múltiples APs operando en el mismo canal RF.
- Debe soportar la gestión de RF en tiempo real y sin necesidad de realizar mediciones manuales, basándose en la información real de RF.
- Debe soportar IEEE 802.11w para la protección de las tramas de administración.
- Debe soportar Redundancia de RF.
- Debe soportar canales de 40 MHz Channels y Channel Bonding
- Debe soportar 20 MHz Short Guard Interval
- Debe soportar la limitación de capacidad y throughput por usuario.
- Debe soportar DAS (Distributed Antenna System).

3.6. Control de acceso

El oferente debe garantizar que el servicio de Wireless se integre con el ClearPass y que cumpla con las siguientes características:

- Debe permitir la integración de autenticación con ClearPass.
- Debe tener la capacidad de asegurar la protección de privacidad mediante la prevención de ataques IP spoofing y forzando el TCP handshaking.
- Debe contar con políticas de acceso para la provisión automática de captura de datos y syslog para la auditoría de este.
- Debe tener la capacidad de definir reglas de acceso basadas en cualquier combinación de hora, locación, identidad del usuario, identidad del dispositivo y atributos de la base de datos de autenticación.
- El servicio de Wireless debe ser capaz de tomar acciones incluyendo permitir el tráfico, denegar el tráfico, rechazar el tráfico, rutear el tráfico, aplicar NAT sobre el tráfico, modificar el nivel de QoS del tráfico, y poner en lista negra (blacklist) a un cliente de acuerdo al cumplimiento de determinadas políticas definidas.
- Debe soportar la definición de roles dinámicos de los usuarios basados en mensajes recibidos de APIs externas.
- Debe tener la capacidad de registrar dispositivos para acceso a través SSIDs por Portal cautivo y/o 802.1X.
- Debe soportar BYOD y ser capaz de proveer el onboarding de dispositivos de forma simple, eficiente y confiable.
- Debe soportar rate-limiting y port blocking basado en el SSID.
- Debe permitir la definición de hora y duración por usuario invitado (guest) para el acceso del mismo.
- Debe permitir la definición de Packet-rate based bandwidth por cada usuario invitado (guest).
- Debe soportar Control de aplicaciones

3.7. Detección y prevención de intrusos

El oferente debe garantizar que el servicio Wireless cumpla con las siguientes características:

- Sistema Wireless Intrusion Detection Solution (WITS)
- Métodos automáticos de clasificación de rogue e interferentes.
- Contención de rogue AP con mínimo impacto en RF y sin requerir de APs dedicados ni la configuración de procedimientos manuales.
- Permitir poner en el Blacklist a un determinado usuario.

3.8. Portal cautivo

El oferente debe instalar, configurar, implementar y poner en operación correctamente un portal cautivo a las redes WIFI, con el análisis de inteligencia de negocios y conexión a otros sistemas de información que la UNAD requiera.

El oferente debe garantizar que la conexión en la nube y/o plataforma On-Premise del fabricante, permitiendo de forma eficiente y eficaz para extraer la información y realizar actividades de Machine Learning, Inteligencia Artificial y Big Data.

3.9. Gestión

El oferente debe permitir que el servicio de Wireless de todas las sedes de la UNAD. El servicio debe ser en la nube, permitiendo validar el estado de la red WIFI y detecte proactivamente problemas que afectan a los usuarios.

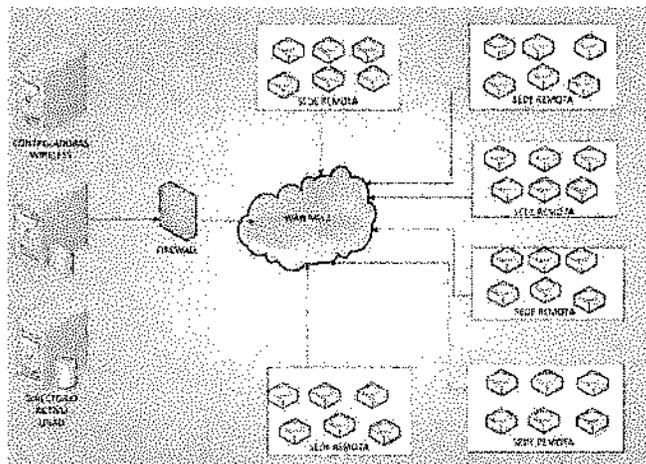
El oferente debe permitir la asociación de dispositivos en todas las etapas de la conexión, incluidas autenticación DHCP y DNS e identificar en qué parte del proceso de conexión, los usuarios pueden tener inconvenientes.

El oferente debe permitir el monitoreo de aplicaciones extremo a extremo como la visibilidad continua en la capacidad de respuesta de los servicios internos y/o en la nube.

El oferente debe permitir alertas de información del estado de los servicios como portal cautivo para invitados, tiempos de carga, rendimiento deficiente de alguna aplicación, mala calidad de VoIP, y/o pérdida de paquetes en la red.

El oferente debe entregar el servicio de gestión para Wireless conforme a lo requerido por la UNAD.

3.10. Esquema de interconexión



El servicio de red Wireless debe brindar a los usuarios de acuerdo con sus perfiles de ingreso, acceso a los recursos de la red corporativa mediante el uso de los estándares de transmisión inalámbricos.

El oferente debe garantizar que todos los equipos y servicios (Impresoras, escáneres, IPv6, teléfonos IP entre otros) operaren de forma eficiente y eficaz dentro del servicio Wireless.

3.10. Garantía

El oferente debe dar garantía a todos los equipos instalados para el servicio de Wireless en cada una de las sedes de la UNAD, esta garantía deberá cubrir equipos, terminales, instalaciones realizadas, adecuaciones físicas y configuraciones de dispositivos.

En caso de daño (parcial y total), pérdida, robo y/o la UNAD requiera un cambio, ya sea porque el equipo o los equipos no estén funcionando correctamente y afecte la operación del servicio, este será reemplazado por uno de igual o de superior calidad y de características técnicas que permita garantizar el correcto funcionamiento del servicio de Wireless.

Lo anterior, no debe generar costos adicionales para la UNAD.

3.11. Monitoreo

El oferente debe disponer de una herramienta de monitoreo para el servicio Integral de Wireless teniendo en cuenta a lo requerido por la UNAD durante la vigencia del contrato, permitiendo medir la eficiencia y eficacia de cada uno de los dispositivos y del servicio Wireless.

3.12. Mantenimiento

El oferente debe realizar actividades de mantenimiento y/o actualización y migración, como mínimo una vez cada año, con el fin de garantizar los últimos estándares de la tecnología, la operatividad de

los dispositivos que componen el servicio de Wireless, el correcto funcionamiento y el buen estado de los elementos que hacen parte del servicio de Wireless.

Durante el mantenimiento se deben realizar actividades de reubicación de los equipos y/o la UNAD requiera un cambio ya sea porque el equipo o los equipos no estén funcionando correctamente, o no tengan cobertura de acceso o la potencia requerida y esté afectando la operación del servicio, debe ser reubicado y/o reemplazado por uno de igual o de superior calidad y de características técnicas que permita garantizar el correcto funcionamiento del servicio de Wireless en la UNAD.

Lo anterior, no debe generar costos adicionales para la UNAD.

El oferente debe presentar un plan de trabajo sobre las actividades de mantenimiento a realizar y la UNAD revisará y aprobará el plan de trabajo presentado por el oferente, para su respectiva ventana de mantenimiento.

4. RECEPCIÓN A SATISFACCIÓN DE LOS SERVICIOS INTEGRALES.

La UNAD debe validar la instalación, configuración y puesta en operación de cada una de las funcionalidades del servicio de conectividad, servicios de telefonía en la nube y servicios Wireless para cada una de las sedes.

El oferente y la UNAD, mediante un acta de recepción se debe aceptar la recepción de los servicios integrales, están operando correctamente y a satisfacción de la UNAD.

El oferente debe entregar el Servicio Integral de Comunicaciones instalado, configurado y operando correctamente a nivel nacional y a satisfacción de la UNAD.

5. DISPONIBILIDAD DE LOS SERVICIOS

El oferente debe garantizar como mínimo 99,6% de disponibilidad mensual para los servicios Integrales de Comunicaciones de Conectividad, Telefonía en la nube y Wireless.

6. PENALIDADES

La UNAD, aplicará penalidades sobre la facturación mensual para los Servicios Integrales de Comunicaciones de Conectividad, Telefonía en la nube y Wireless, de forma individual, cuando la disponibilidad sea menor al 99,6% por causas atribuibles al oferente.

La penalización sobre el servicio por sede, recaerá en la facturación mensual, como se detalla en la siguiente tabla:

ITEM	RANGO DE DISPONIBILIDAD DE LOS SERVICIOS	PORCENTAJE DE PENALIZACIÓN (MENSUAL)
1	100% > Disponibilidad => 99,6%	0%
2	99,59% >= Disponibilidad >= 99%	10%
3	98,99% >= Disponibilidad >= 90%	20%
4	98,99% >= Disponibilidad >= 80%	30%
5	79,99% >= Disponibilidad => 50%	50%
6	Disponibilidad < 49,99%	100%

7. Acuerdo a Niveles de Servicio (ANS)

El oferente debe presentar Acuerdo a Niveles de Servicio (ANS), estableciendo los protocolos de soporte técnico a los Servicios Integrales de Comunicaciones, direccionando el servicio de atención, soporte técnico, niveles de escalamiento a la UNAD. Lo anterior, debe tener las condiciones a ser

cumplidas por las partes interesadas, garantizando el servicio con calidad cumpliendo a satisfacción las necesidades de la UNAD.

La UNAD revisará y aprobará el Acuerdo a Niveles de Servicio (ANS), para su respectiva implementación y puesta en operación para cada uno de los Servicios Integrales de Comunicaciones durante la vigencia del contrato.

8. SOPORTE

El oferente debe garantizar el soporte para los Servicios Integrales de Comunicaciones de Conectividad, Telefonía en la Nube y Wireless.

- Base del Soporte 7x24X365 para Data Center
- Soporte 7x24X365 para la Seguridad Gestionada con el personal especializado en sitio.
- Gestión de Tickets e Incidencias.
- Canales de atención de la mesa de ayuda
- Mesa de ayuda para dar atención, respuesta y reacción ante cualquier incidente que se presente para cada uno de los servicios Integrales de Comunicaciones contratados por la UNAD, llevando el registro y control de estos.
- Trazabilidad de Tiempos de atención, respuestas y solución de fallas y/o incidentes para cada uno de los servicios.
- Niveles de Servicio con el Fabricante, Soporte remoto, Ingeniero en sitio por el fabricante y/u oferente.
- Stock de Repuestos

9. FACTURACIÓN

El oferente debe disponer de la facturación corporativa y/o exclusiva de acuerdo con las necesidades de la UNAD.

El oferente mensualmente debe presentar una proforma o borrador de la factura a la UNAD, 15 días calendario antes de la fecha del corte del servicio a facturar.

El oferente debe realizar mesas de trabajo mensualmente con la UNAD, para revisar la proforma y/o borrador de la factura de venta, que permita establecer claramente los detalles de cada servicio que se va a facturar, además se debe revisar el informe mensual de indisponibilidad de los Servicios Integrales de Comunicaciones, en caso de encontrar una o más indisponibilidades de los servicios, se debe detallar en la proforma y/o borrador de la factura y finalmente en la factura de venta.

Lo anterior, tiene como el propósito de minimizar errores y anulación de facturas de ventas.

En caso de que se presente errores en la factura de venta por conceptos de:

- Servicios facturados con valores diferentes.
- Errores de facturación del oferente.
- No reflejar cargos de indisponibilidad.
- Cargos de mora.

Lo anterior, el oferente debe anular la factura de venta y generar una nueva factura y enviar al supervisor del contrato para su revisión y aprobación.

10. SUMINISTRO DE ELEMENTOS TECNOLÓGICOS, REPUESTOS Y MATERIALES Y ACCESORIOS

El oferente debe incluir todos los elementos tecnológicos, repuestos, materiales y accesorios que sean necesarios para garantizar la continuidad y la operación de todos los Servicios Integrales de Comunicaciones durante la vigencia del contrato, sin generar costos adicionales a la UNAD.

11. PLAN DE CONTINGENCIA

El oferente debe disponer y presentar un plan de contingencia para cada uno de los servicios de Data Center, Conectividad, Telefonía en la nube y Wireless en caso de eventos de un desastre y/o interrupción de los Servicios Integrales de Comunicaciones.

12. CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALMENTE SOSTENIBLES

La UNAD dentro de su marco normativo, aplica los parámetros ambientales de acuerdo al instructivo I-1-4-2 para la contratación de bienes y de servicios, asegurando la sostenibilidad ambiental y el impacto ambiental que puedan generar los diferentes proveedores de la UNAD, esto también abarca el cumplimiento de la Resolución 242 de 2014 "Por la cual se adoptan los lineamientos para la formulación, concertación, implementación, evaluación, control y seguimiento del Plan Institucional de Gestión Ambiental –PIGA".

13. REGISTRO ÚNICO DE INFRACTORES AMBIENTALES

El oferente debe entregar a la UNAD los soportes que evidencie que no se encuentra registrado como Infractor Ambiental ante el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.

14. REQUISITOS Y CONDICIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia mediante el instructivo I-5-6-5, define los parámetros relacionados con los requisitos de contratación, aplicables a los procesos de contratación que la UNAD celebra con terceros y el cumplimiento de los requisitos en seguridad y salud en el trabajo por parte del contratista y/o subcontratista. Lo anterior para evitar sanciones y minimizar los riesgos que pueden generar accidentes de trabajo y enfermedades laborales de contratistas y/o subcontratistas.

El oferente debe cumplir con los siguientes numerales de instructivo I-5-6-5 de acuerdo al desarrollo del contrato:

- 4. Prohibiciones para el contratista y/o subcontratista
- 5. Requisitos generales de cumplimiento para el contratista y/o subcontratista
 - 5.1. Consideraciones sobre elementos de protección personal
 - 5.2. Reporte de incidentes del personal contratista y/o subcontratista
 - 5.3. Condiciones de orden, aseo y manejo de residuos
 - 5.4 Preparación y respuesta ante emergencias
 - 5.6 Exámenes médicos ocupacionales
- 6 Requisitos específicos de contratación en SST según actividad y riesgo
 - 6.1 Trabajo en alturas
 - 6.2 Trabajos eléctricos
 - 6.4 Obras civiles

ANEXO 1

**Instructivo I-1-4-2, se encuentra publicado en el siguiente link:
<https://sig.unad.edu.co/documentos/sgc/instructivos/I-1-4-2.pdf>**

ANEXO 2

**Instructivo I-5-6-5, se encuentra publicado en el siguiente link:
<https://sig.unad.edu.co/documentos/sgc/instructivos/I-5-6-5.pdf>**

FORMULARIO No. 1

MODELO CARTA DE PRESENTACIÓN

Ciudad y fecha

Señores

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA "UNAD"

Bogotá D.C.

REF: Proceso de Invitación Pública No. ___ de 2020

El suscrito _____ obrando en su calidad de (o en nombre propio) (Representante legal) (Apoderado) en nombre y representación de _____ con domicilio en _____, debidamente autorizado por la Junta de Socios (si es el caso), someto a consideración de la UNAD una propuesta y para lo anterior expresamos lo siguiente.

PROPUESTA BÁSICA

El valor de la oferta es de __ (valor en letras) de pesos M/Cte (\$ (valor en números)), discriminado de la siguiente manera:

- Valor antes de IVA
- Iva (___%)
- Valor \$ (valor en números) (valor en letras)
- Citar norma legal o tributaria que justifica la aplicación, variación, exclusión o exención del porcentaje de I.V.A)
- Valor total de la oferta por __ (valor en letras) de pesos M/Cte (\$ (valor en números)), incluido todos los impuestos a que haya a lugar.

Como proponente, entendemos que el contrato será financiado con cargo a los recursos de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD, de conformidad a la programación de pagos y disponibilidad de flujo de caja de la UNAD.

Plazo de ejecución:

N°. Póliza de seriedad de la propuesta:

Valor Asegurado: _____ (\$) moneda legal.

Compañía Aseguradora:

Recibo de pago de la prima N°. _____ y fecha:

Así mismo, declaro en nombre (propio) (de la firma que represento:)

1. Que manifiesto no encontrarme incurso en causal alguna de inhabilidad o incompatibilidad según lo señalado en los artículos 127 de la Constitución Política y ley civil y comercial, así como tampoco encontrarme incurso en causal de disolución o liquidación; en concordato; en quiebra; en cesación de pagos o en concurso de acreedores o embargo.
2. Que manifiesto no estar incluido en el Boletín de Responsables Fiscales, expedido por la Contraloría General de la República, quien se reserva el derecho de confirmar esta información
3. Que manifiesto estar al día en los pagos parafiscales de acuerdo a lo establecido en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y artículo 10 de la Ley 828 de 2003.

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 de 2020

4. Que durante los últimos tres (3) años contados a partir de la fecha de cierre de la presente invitación, no he sido sancionado por el Ministerio del Trabajo por incumplimiento en las obligaciones laborales
5. Que manifiesto expresamente haber leído y conocer los términos de referencia así como las comunicaciones expedidas por la UNAD y en consecuencia me someto a las condiciones en ellas establecidas
6. Que acuso recibo de las siguientes Comunicaciones Escritas, formuladas por la Universidad Nacional Abierta y a Distancia "UNAD", durante el período del proceso. Comunicación (es) Escrita (s) _____ No. (s) _____.
7. Que mantengo vigente esta oferta por un período de noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre del proceso o del vencimiento de sus prórrogas, si las hubiere; la oferta nos obliga y podrá ser aceptada en cualquier momento antes de que expire el período indicado.
8. Que entiendo que la UNAD no está obligada a adjudicar la propuesta más baja ni cualquiera de las ofertas que reciban si éstas no cumplen con los requisitos exigidos en los Términos de Referencia.
9. Que en caso que me fuere adjudicado el contrato objeto del presente proceso, me comprometo a suscribir el contrato correspondiente, dentro del término establecido para ello en el presente Términos de Referencia.
10. Que esta oferta, una vez aceptada y notificada su adjudicación, me obliga a su cumplimiento hasta la ejecución del contrato.
11. Igualmente señalo que recibiré notificación, comunicaciones y requerimientos relacionados con este proceso, vía correo electrónico. SI ___ NO ___
12. Cuando el proponente no esté domiciliado en Bogotá, deberá indicar un domicilio en esta Ciudad para efectos de comunicación y notificación.
13. Igualmente señalo como lugar donde recibiré notificación, comunicaciones y requerimientos relacionados con este proceso, el siguiente _____.
14. A continuación relaciono la documentación exigida por ustedes y que incluyo en la oferta y la cantidad de folios que la integran.
15. Que en caso de ser favorecidos con la adjudicación, suscribiré el contrato respectivo, obligándome a constituir las garantías exigidas en los Términos de Referencia.
16. Que adjunto la garantía de seriedad de la oferta por un valor de (_____) y con vigencia a partir del día _____ y hasta el día _____, expedida por la compañía _____ con el Número _____.
17. Que he estudiado los Términos de Referencia, aceptando integralmente los requisitos y condiciones en ellos contenidos.
18. Que la información dada en los documentos y anexos incluidos en esta oferta me compromete y garantiza la veracidad de las informaciones y datos de la oferta.
19. Que ninguna entidad o persona diferente al suscrito, tiene interés en esta propuesta ni en el contrato probable que de ella se derive.

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 de 2020

20. Declaro no hallarme incurso en alguna de las inhabilidades e incompatibilidades señaladas por la constitución política, por el Estatuto y Manual de Contratación de la Universidad y sus normas reglamentarias y complementarias que me impidan participar en la presente Invitación y suscribir el contrato.

Me comprometo a oponerme a los **actos de corrupción** que se pudieran presentar en el curso de la presente Invitación, aceptando las obligaciones establecidas en los Términos de Referencia y en particular se comprometo bajo la gravedad del juramento a:

No ofrecer ni dar sobornos ni ninguna otra forma de halago a ningún funcionario en relación con su propuesta, con el proceso de Invitación o de contratación, ni con la ejecución del contrato que pueda celebrarse como resultado de la propuesta.

Revelar de manera clara y en forma total en su propuesta los nombres de todos los beneficiarios reales de pagos suyos o efectuados en su nombre, relacionados por cualquier concepto con la Invitación, incluyendo todos los pagos ordinarios ya realizados o por hacer, como los que se proponga a hacer si la propuesta resulta favorecida, e incluyendo también los pagos de bonificaciones o sumas adicionales al salario ordinario que puedan hacerse a sus propios empleados o empleados de otras empresas cualquiera que éstas sean.

A impartir instrucciones a todos sus empleados y agentes y a cualesquiera otros representantes suyos, exigiéndoles el cumplimiento en todo momento de las leyes de la República de Colombia, especialmente de aquellas que rigen la presente Invitación y la relación contractual que podría derivarse de ella, y les impondrá la obligación de no ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago corrupto a los funcionarios de la UNAD, ni a cualquier otro funcionario que pueda influir en la adjudicación de la propuesta ya sea directa o indirectamente.

Atentamente,

FIRMA
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL
PERSONA NATURAL
DOCUMENTO IDENTIFICACIÓN
NIT
RÉGIMEN DE IMPUESTOS AL QUE PERTENECE
NÚMERO DE FOLIOS
DIRECCIÓN CORRESPONDENCIA PROPONENTE
TELÉFONO
FAX
CORREO ELECTRÓNICO

FORMULARIO No. 2

(Diligenciar sólo si es necesario)

CARTA SOBRE INFORMACIÓN DE CONSORCIO O UNIONES TEMPORALES

Ciudad y fecha

Señores
UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y
A DISTANCIA "UNAD".
Bogotá D.C.

Los abajo firmantes nos permitimos manifestarles a través de éste documento que hemos convenido asociarnos en Consorcio o Unión Temporal [según sea el caso], para participar en la Invitación Pública No. _____, y por lo anterior expresamos lo siguiente:

La duración de este Consorcio o Unión Temporal [según sea el caso] será igual al término de ejecución y liquidación del contrato y un año más.

El [Consorcio] [Unión Temporal] será integrado por:

El Representante del Consorcio o Unión Temporal es _____ identificado con C.C. No. _____ de _____ quien está expresamente facultado para firmar el presente contrato y tomar todas las determinaciones que fueren necesarias al respecto, con amplias y suficientes facultades.

La responsabilidad de los integrantes del Consorcio es solidaria e ilimitada.

- **NOTA:** El siguiente numeral se debe llenar obligatoriamente para las Uniones temporales

Para los efectos sancionatorios por incumplimiento, se determina el alcance y extensión de participación en la propuesta y ejecución del contrato, de cada uno de los integrantes de la Unión Temporal, de acuerdo con la invitación.

Participante	COMPROMISO	PARA UNION TEMPORAL
	\$	(%)
	\$	(%)

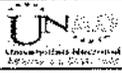
Para constancia se firma en _____ a los días del mes de _____ de 2020.

Atentamente,

[Nombre y firma de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal.]
Acepto la designación aquí contenida

Firma del Representante Legal designado.

FORMULARIO N°3

	FORMATO DE INFORMACIÓN DE TERCEROS	CÓDIGO: F4-132
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: CONTRATACION DE BIENES Y SERVICIOS	VERSIÓN: 024-10-2013 PÁGINAS: 2

Fecha de Emisión: _____

CEDULA DE CIUDADANIA NIT TARJETA DE IDENTIDAD CEDULA EXTRANJERA
 PASAPORTE OTRA (CICAF)

NÚMERO DE IDENTIFICACION: _____ DV: _____
 Primer Apellido: _____ Segundo Apellido: _____ Primer Nombre: _____ Segundo Nombre: _____

RAZÓN SOCIAL: _____
 DIRECCIÓN: _____ TEL: _____
 MUNICIPIO/DEPTO: _____ PAIS: _____
 CORREO ELECTRONICO: _____ FAX: _____
 REPRESENTANTE LEGAL: _____ C.C.: _____

PERSONA NATURAL PERSONA JURÍDICA NACIONAL EXTRANJERA

PROVEEDOR CONSULTOR CLIENTE-ESTUDIANTE DOCENTE
 ACREEDOR EMPLEADO CONTRATISTA OTRO (CICAF)

PÚBLICA PRIVADA DOC. Y FECHA CONSTITUCIÓN: _____

CONSORCIO UNDA TEMPORAL EMPRESA UNIPERSONAL ENTIDAD S.A. DE LUJERO
 SOCIEDAD LTDA SOCIEDAD ANONIMA SOCIEDAD EN COMAN. S EN G. SOCIEDAD COMAND. S.C.A.
 INDUSTRIAL ESTADO ECONOMIA MIXTA SOCIEDAD COLECTIVA UNIVERSIDAD PÚBLICA
 ENTIDAD TERRITORIAL OTRA CICAF

COMERCIAL CONSTRUCCION TRANSPORTE EDUCACION
 INDUSTRIAL CONSULTORIA SALUD ASESORIA Y SEGURIDAD
 SEGUROS COMUNICACIONES PUBLICIDAD SERVICIOS PÚBLICOS
 GOBIERNO FINANCIERO SOCIAL TECNOLOGIA
 RESTAURANTE Y HOTEL AGRICOLA IMPRESION Y LITOGRAFIA SERV. APOYO ADMIN.
 OTRO (CICAF)

ORAN CONTRIBUYENTE RESOLUCION _____ DEL _____

A. Impuesto de Valor Agregado - Tributación de Factura
 REGIMEN SIMPLIFICADO REGIMEN COMUN NO RESPONSABLE NORMA _____
 AGENTE DE RETENCIÓN RESOLUCION _____ DEL _____

B. Impuesto de Renta y Contribución Unificada - Tributación de Factura
 REGIMEN ORDINARIO REGIMEN ESPECIAL NO CONTRIBUYENTE AUTORETENEOR
 PERS. NATURAL NO DECLAR. RES. AUTORET. _____ NORMA - NO CONTRIBUYENTE

C. Impuesto de Industria y Comercio - Tributación de Factura
 ACTIVIDAD ECONOMICA (1) _____ CBU _____ TARIFA 1.000
 ACTIVIDAD ECONOMICA (2) _____ CBU _____ TARIFA 1.000
 ENTIDAD OFICIAL NO RESPONSABLE Norma - No Responsable

BANCO: _____ No. CUENTA: _____
 AHORROS CORRIENTE SUCURSAL _____

FIRMA AUTO LEIDA: _____ DOCUMENTO: _____ CARGO: (O) _____ CONTRATISTA: _____

FORMULARIO No. 4

	FORMATO ACREDITACIÓN PARA EL CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DE CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALMENTE SOSTENIBLES Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO F-4-4-25
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	VERSIÓN 1-21-11-2017
		PÁGINAS: Página 43 de 1

FECHA _____

NOMBRE DEL CONTRATISTA/ RAZÓN SOCIAL: _____

NIT DE LA EMPRESA O CÉDULA: _____

Certifico que he recibido, comprendido y aceptado de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD, la información correspondiente a los requisitos establecidos en el INSTRUCTIVO PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALMENTE SOSTENIBLES código I-1-4-2 y el INSTRUCTIVO DE REQUISITOS Y CONDICIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS código I-5-6-5, para realizar cualquier tipo de trabajo en los sitios donde la UNAD tenga presencia; de la misma manera garantizo su cumplimiento actual, y me comprometo a cumplir sus instructivos anteriormente mencionados (como mínimo durante el periodo comprendido desde el mismo momento de la presentación de la oferta y hasta finalizar el plazo de ejecución del contrato y/o sus prórrogas (cuando así haya lugar). Igualmente cuando así lo determine la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD, anexaré la información y documentación complementaria a que haya lugar, para garantizar el cumplimiento de dichos instructivos.

NOMBRE DEL CONTRATISTA/RAZON SOCIAL: _____

FIRMA PERSONA NATURAL / REP LEGAL: _____

CEDULA: _____

CARGO: _____

“Asegúrese de consultar la versión vigente de este formato en <http://sig.unad.edu.co>”

FORMULARIO No. 5 - FIBRA ÓPTICA POR SEDES						
ITEM	SEDE	CIUDAD	DEPARTAMENTO	DIRECCIÓN	TIPO DE CANAL	FIBRA OPTICA TRES (3) PUNTOS - CERO (0) PUNTOS OTROS MEDIOS
1	Acacias	Acacias	Meta	Kilómetro 1 vía acacias Villavicencio	Principal	
2	Aguachica	Aguachica	Cesar	Carrera 20 # 6A - 58	Principal	
3	Arbeláez	Arbeláez	Cundinamarca	Diagonal 1 #26-18 barrio El Comboy - Avda. Panamericana	Principal	
4	Barrancabermeja	Barrancabermeja	Santander	Calle 55 N° 23 - 31 Barrio Galán	Principal	
5	Boavita	Boavita	Boyacá	Carrera 4 # 8 - 26	Principal	
6	Bogotá Archivo	Bogotá	Cundinamarca	Cra 30 # 10-25	Principal	
7	Bogotá Calle 53	Bogotá	Cundinamarca	Calle 53 N° 14-39	Principal	
8	Bogotá Carrera 30 J.A.G.	Bogotá	Cundinamarca	Transversal 31 N° 12-38 sur	Principal	
9	Bogotá JCM	Bogotá	Cundinamarca	Calle 14 sur # 14-23	Principal	
10	Bogotá MARM	Bogotá	Cundinamarca	Calle 14 sur # 14-23	Principal	
11	Bucaramanga	Bucaramanga	Santander	Carrera 16 # 10-05 Barrio Modelo	Principal	
12	Bucaramanga	Bucaramanga	Santander	Carrera 27 N° 40-43	Principal	
13	Cali	Cali	Valle del Cauca	calle 5B5 36-110	Principal	
14	Cali	Cali	Valle del Cauca	Avenida Roosevelt N° 36-60	Principal	
15	Cartagena	Cartagena	Bolívar	Tr 45 N° 44 A-221	Principal	
16	Chipaque	Chipaque	Cundinamarca	Carrera 3 5-18 salón multifuncional segundo piso	Principal	
17	Chiquinquirá	Chiquinquirá	Boyacá	Cra. 6 N° 30-32	Principal	
18	Corozal	Corozal	Sucre	Carretera troncal Corozal entrada	Principal	
19	Cubara	Cubara	Boyacá	Carrera 3 # 5 - 54	Principal	
20	Cúcuta	Cúcuta	Norte de Santander	Calle 24N°2-172 Urbanización Garcia Herreros	Principal	
21	Cumaral (Quiron)	Cumaral	Meta	Casa de la Cultura	Principal	
22	Curumani	Curumani	Cesar	Cra 17 N° 12-57 Barrio El Paraíso	Principal	
23	Dorada	La Dorada	Caldas	Calle 32 N° 1-40 Barrio La Concordia	Principal	
24	Duitama	Duitama	Boyacá	Km. 1 Vía Pantano de Vargas	Principal	
25	El Banco	El Banco	Magdalena	Calle 5 #11-46 Barrio La Plegaria	Principal	
26	El Bordo Patia	El Bordo	Cauca	Carrera 2 N° 11 a 19 Barrio el jardín	Principal	
27	Facatativá	Facatativá	Cundinamarca	TRV 11 N° 5-35 E AL LADO DEL SENA	Principal	
28	Florencia	Florencia	Caquetá	Cra 1 # 31 - 30 Barrio Cunday	Principal	
29	Fusagasugá	Fusagasugá	Cundinamarca	Diagonal 1 #26-18 barrio El Convoy	Principal	
30	Gachetá	Gachetá	Cundinamarca	Avenida 8 N 4-18 Barrio Simón Bolívar	Principal	
31	Garagoa	Garagoa	Boyacá	Calle 10 # 16-02	Principal	

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 de 2020

32	Girardot	Girardot	Cundinamarca	Carrera 10 N° 36-50 Vía Tocaima	Principal
33	Ibagué	Ibagué	Tolima	Calle 34 N° 9A-26 B. San Simón	Principal
34	Inirida	Inirida	Guainía	Calle 19 # 10 - 44 Barrio Comunero	Principal
35	La Hormiga	Hormiga Valle del Guamuez	Putumayo	CL 7 N° 5 A 06	Principal
36	La Plata	La Plata	Huila	Calle 4 N 5 _ 58 Centro	Principal
37	Leticia	Leticia	Amazonas	Calle 12 # 7-45 Barrio José María Hernández	Principal
38	Libano	Libano	Tolima	Av. calle 3 N°17-02 Antiguo Batallón Patriota	Principal
39	Málaga	Málaga	Santander	Carrera 9 # 15 - 20 Barrio Unión	Principal
40	Mariquita	Mariquita	Tolima	Calle 4 # 6 - 36 Barrio Villa Holanda	Principal
41	Medellín	Medellín	Antioquia	Carrera 45 N° 55 - 19	Principal
42	Neiva	Neiva	Huila	Cra 15 N° 8-05 barrio el Aitico	Principal
43	Ocaña	Ocaña	Norte de Santander	Calle 10 N 9-47 centro	Principal
44	Palmira	Palmira	Valle	Carrera 28 # 40 - 56 Barrio Versalles	Principal
45	Pamplona	Pamplona	Norte de Santander	Calle 5 N° 3-05 Barrio El Carmen	Principal
46	Pasto	Pasto	Nariño	Calle 14 N° 28-45 Sector Bombona	Principal
47	Dos Quebradas	Dos Quebradas	Risaralda	Carrera 23 con Diagonal 25F Barrio Milán	Principal
48	Pitalito	Pitalito	Huila	Avda. Pastrana N°19-50 sur	Principal
49	Plato	Plato	Magdalena	Av. 14 Los Contenedores - IED Gabriel Escobar Ballestas Sede Principal	Principal
50	Popayán Centro	Popayán	Cauca	Cra 3 # 2-55 centro	Principal
51	Popayán Norte	Popayán	Cauca	Carrera 5 N° 46 N-67 Oficina Comfacauca	Principal
52	Puerto Asís	Puerto Asís	Putumayo	Calle 34 No. 24 - 85, Barrio La Floresta	Principal
53	Puerto Carreño	Puerto Carreño	Vichada	Calle 7 # 20 - 169 Barrio Santa Teresita	Principal
54	Puerto Colombia	Puerto Colombia	Atlántico	GLOBO 26 B N° 22 1 Kilómetro 11 antigua vía Pradomar	Principal
55	Quibdó	Quibdó	Chocó	Carrera 2 # 24 - 05 Barrio Yesca Grande	Principal
56	Riohacha	Riohacha	Guajira	Calle 15 # 8 - 63 Riohacha	Principal
57	Sahagún	Sahagún	Córdoba	Calle 19 N°15A-10 Barrio San Roque	Principal
58	San José del Guaviare	San José del Guaviare	Guaviare	Calle 19 # 19E - 40 Barrio La Granja	Principal
59	San Vicente del Caguán	San Vicente del Caguán	Caquetá	Carrera 5 # 5 - 61 Barrio La Consolata	Principal
60	Santa Marta	Santa Marta	Magdalena	Av. El Libertador # 30 - 320	Principal
61	Santander de Quilichao	Santander de Quilichao	Cauca	Carrera 7 # 2B - 20 (Frente al Parque Bolívar)	Principal
62	Soacha	Soacha	Cundinamarca	Diagonal 28 No. 28 - 99 Ciudad Verde	Principal
63	Soata	Soata	Boyacá	Carrera 6 # 8 - 47	Principal
64	Socha	Socha	Boyacá	Calle 9 con Carrera 6 esquina	Principal

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 de 2020

65	Sogamoso	Sogamoso	Boyacá	Calle 5 # 1 - 08 Barrio Monquirá	Principal	
66	Tumaco	Tumaco	Nariño	Calle Sucre C # 132 Piso 2 FRENTE AL BANCO BOGOTA	Principal	
67	Tunja	Tunja	Boyacá	Calle 18 Carrera 1 Barrio Manzanares	Principal	
68	Turbo	Turbo	Antioquia	Carrera 16 # 101 -33 Barrio Baltazar	Principal	
69	Valledupar	Valledupar	Cesar	Calle 39 # 4B - 02 Barrio Panamá	Principal	
70	Vélez	Vélez	Santander	CRA 5 N° 9 - 58	Principal	
71	Yopal	Yopal	Casanare	Carrera 15 # 14 - 65 Barrio La Corocora	Principal	
72	Zipaquirá	Zipaquirá	Cundinamarca	Carrera 16 # 4A - 103 Barrio Algarra III	Principal	
TOTAL FIBRA OPTICA POR SEDES						

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 de 2020

FORMULARIO No 6 - ANCHOS DE BANDA						
ITEM	SEDE	CIUDAD	DEPARTAMENTO	DIRECCIÓN	ANCHO DE BANDA REQUERIDO (Mbps)	ANCHO DE BANDA TRIPLICADO. Colocar (3) DUPLICADO colocar (2) o CERO (0) SI NO TRIPLICA O DUPLICA
1	Acacias	Acacias	Meta	Kilómetro 1 vía acacias Villavicencio	100 Mbps	
2	Aguachica	Aguachica	Cesar	Carrera 20 # 6A - 58	50 Mbps	
3	Arbeláez	Arbeláez	Cundinamarca	Diagonal 1 #26-18 barrio El Comboy - Avda. Panamericana	50 Mbps	
4	Barrancabermeja	Barrancabermeja	Santander	Calle 55 N° 23 - 31 Barrio Galán	50 Mbps	
5	Boavita	Boavita	Boyacá	Carrera 4 # 8 - 26	50 Mbps	
6	Bogotá Archivo	Bogotá	Cundinamarca	Cra 30 # 10-25	150 Mbps	
7	Bogotá Calle 53	Bogotá	Cundinamarca	Calle 53 N° 14-39	200 Mbps	
8	Bogotá Carrera 30 J.A.G.	Bogotá	Cundinamarca	Transversal 31 N° 12-38 sur	300 Mbps	
9	Bogotá JCM	Bogotá	Cundinamarca	Calle 14 sur # 14-23	500 Mbps	
10	Bogotá MARM	Bogotá	Cundinamarca	Calle 14 sur # 14-23	300 Mbps	
11	Bucaramanga	Bucaramanga	Santander	Carrera 16 # 10-05 Barrio Modelo	100 Mbps	
12	Bucaramanga	Bucaramanga	Santander	Carrera 27 N° 40-43	100 Mbps	
13	Calli	Calli	Valle del Cauca	calle 5B5 36-110	100 Mbps	
14	Calli	Calli	Valle del Cauca	Avenida Roosevelt N° 36-60	100 Mbps	
15	Cartagena	Cartagena	Bolívar	Tr 45 N° 44 A-221	100 Mbps	
16	Chipaque	Chipaque	Cundinamarca	Carrera 3 5-18 salón multifuncional segundo piso	50 Mbps	
17	Chiquinquirá	Chiquinquirá	Boyacá	Cra. 6 N° 30-32	50 Mbps	
18	Corozal	Corozal	Sucre	Carretera troncal Corozal entrada	50 Mbps	
19	Cubara	Cubara	Boyacá	Carrera 3 # 5 - 54	50 Mbps	
20	Cúcuta	Cúcuta	Norte de Santander	Calle 24N°2-172 Urbanización García Herreros	100 Mbps	
21	Cumaral (Quirón)	Cumaral	Meta	Casa de la Cultura	50 Mbps	
22	Curumani	Curumani	Cesar	Cra 17 N° 12-57 Barrio El Paraíso	50 Mbps	
23	Dorada	La Dorada	Caldas	Calle 32 N° 1-40 Barrio La Concordia	50 Mbps	
24	Duitama	Duitama	Boyacá	Km. 1 Vía Pantano de Vargas	100 Mbps	
25	El Banco	El Banco	Magdalena	Calle 5 #11-46 Barrio La Plegaria	50 Mbps	
26	El Bordo Patía	El Bordo	Cauca	Carrera 2 N° 11 a 19 Barrio el jardín	50 Mbps	
27	Facatativá	Facatativá	Cundinamarca	TRV 11 N° 5-35 E AL LADO DEL SENA	100 Mbps	
28	Florencia	Florencia	Caquetá	Cra 1 # 31 - 30 Barrio Cunday	120 Mbps	
29	Fusagasugá	Fusagasugá	Cundinamarca	Diagonal 1 #26-18 barrio El Convoy	50 Mbps	
30	Gachetá	Gachetá	Cundinamarca	Avenida 8 N 4-18 Barrio Simón Bolívar	50 Mbps	
31	Garagoa	Garagoa	Boyacá	Calle 10 # 16-02	50 Mbps	

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 de 2020

32	Girardot	Girardot	Cundinamarca	Carrera 10 N° 36-50 Via Tocaima	50 Mbps	
33	Ibagué	Ibagué	Tolima	Calle 34 N° 9A-26 B. San Simón	150 Mbps	
34	Inirida	Inirida	Guainía	Calle 19 # 10 - 44 Barrio Comunero	15 Mbps*	
35	La Hormiga, Valle del Guamuez	Hormiga Valle del Guamuez	Putumayo	CL 7 N° 5 A 06	50 Mbps	
36	La Plata	La Plata	Huila	Calle 4 N 5_ 58 Centro	100 Mbps	
37	Leticia	Leticia	Amazonas	Calle 12 # 7-45 Barrio José María Hernández	15 Mbps*	
38	Líbano	Líbano	Tolima	Av. calle 3 N°17-02 Antiguo Batallón Patriota	50 Mbps	
39	Málaga	Málaga	Santander	Carrera 9 # 15 - 20. Barrio Unión	50 Mbps	
40	Mariquita	Mariquita	Tolima	Calle 4 # 6 - 36 Barrio Villa Holanda	50 Mbps	
41	Medellín	Medellín	Antioquía	Carrera 45 N° 55 - 19	300 Mbps	
42	Neiva	Neiva	Huila	Cra 15 N° 8-05 barrio el Altico	100 Mbps	
43	Ocaña	Ocaña	Norte de Santander	Calle 10 N 9-47 centro	50 Mbps	
44	Palmira	Palmira	Valle	Carrera 28 # 40 - 56 Barrio Versailles	100 Mbps	
45	Pamplona	Pamplona	Norte de Santander	Calle 5 N° 3-05 Barrio El Carmen	100 Mbps	
46	Pasto	Pasto	Nariño	Calle 14 N° 28-45 Sector Bombona	100 Mbps	
47	Pereira, Dos Quebradas	Pereira Dos Quebradas	Risaralda	Carrera 23 con Diagonal 25F Barrio Milán	100 Mbps	
48	Pitalito	Pitalito	Huila	Avda. Pastrana N°19-50 sur	100 Mbps	
49	Plato	Plato	Magdalena	Avenida 14 Los Contenedores - IED Gabriel Escobar Ballestas Sede Principal	50 Mbps	
50	Popayán Centro	Popayán	Cauca	Cra 3 # 2-55 centro	50 Mbps	
51	Popayán Norte	Popayán	Cauca	Carrera 5 N° 46 N-67 Oficina Comfacauca	100 Mbps	
52	Puerto Asís	Puerto Asís	Putumayo	Calle 34 No. 24 - 85, Barrio La Floresta	50 Mbps	
53	Puerto Carreño	Puerto Carreño	Vichada	Calle 7 # 20 - 169 Barrio Santa Teresita	15 Mbps*	
54	Puerto Colombia	Puerto Colombia	Atlántico	GLOBO 26 B N° 22 1 Kilómetro 11 antigua vía Pradomar	100 Mbps	
55	Quibdó	Quibdó	Chocó	Carrera 2 # 24 - 05 Barrio Yesca Grande	100 Mbps	
56	Riohacha	Riohacha	Guajira	Calle 15 # 8 - 63 Riohacha	50 Mbps	
57	Sahagún	Sahagún	Córdoba	Calle 19 N°16A-10 Barrio San Roque	50 Mbps	
58	San José del Guaviare	San José del Guaviare	Guaviare	Calle 19 # 19E - 40 Barrio La Granja	50 Mbps	
59	San Vicente del Caguán	San Vicente del Caguán	Caquetá	Carrera 5 # 5 - 61 Barrio La Consolata	50 Mbps	
60	Santa Marta	Santa Marta	Magdalena	Av. El Libertador # 30 - 320	100 Mbps	

INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 de 2020

61	Santander de Quilichao	Santander de Quilichao	Cauca	Carrera 7 # 2B - 20 (Frente al Parque Bolívar)	50 Mbps	
62	Soacha	Soacha	Cundinamarca	Diagonal 28 No. 28 - 99 Ciudad Verde	50 Mbps	
63	Soata	Soata	Boyacá	Carrera 6 # 8 - 47	50 Mbps	
64	Socha	Socha	Boyacá	Calle 9 con Carrera 8 esquina	50 Mbps	
65	Sogamoso	Sogamoso	Boyacá	Calle 5 # 1 - 08 Barrio Monquirá	50 Mbps	
66	Tumaco	Tumaco	Nariño	Calle Sucre C # 132 Piso 2 FRENTE AL BANCO BOGOTA	50 Mbps	
67	Tunja	Tunja	Boyacá	Calle 18 Carrera 1 Barrio Manzanarés	150 Mbps	
68	Turbo	Turbo	Antioquia	Carrera 16 # 101 -33 Barrio Baltazar	50 Mbps	
69	Valledupar	Valledupar	Cesar	Calle 39 # 48 - 02 Barrio Panamá	100 Mbps	
70	Vélez	Vélez	Santander	CRA 5 N° 9 - 58	50 Mbps	
71	Yopal	Yopal	Casanare	Carrera 15 # 14 - 65 Barrio La Corocora	100 Mbps	
72	Zipaquirá	Zipaquirá	Cundinamarca	Carrera 16 # 4A - 103 Barrio Algarra III	50 Mbps	
TOTAL DE ANCHOS DE BANDA POR SEDES						

FORMULARIO No. 7 CANAL DEDICADO A INTERNET

FORMULARIO No. 7 - CANAL DEDICADO A INTERNET			
ITEM	OFERENTE	MIT	CANAL DE INTERNET EN Gbps
1			

NOTA

La capacidad del Canal de internet dedicado en el Data Center ofrecido no tiene costo adicional para la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL