ESTUDIOS PREVIOS
CONTRATACION DIRECTA PERSONA JURIDICA
Artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015

Fecha de elaboración:	16 de julio de 2026
Dependencia solicitante:	Dirección de Tecnología
Nombre e identificación del responsable	Ana Paola Montoya Rios CC: 43.164.792

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER:

La **Institución Universitaria Digital de Antioquia – IU. Digital**, es un Establecimiento Público de Educación Superior, del orden departamental con personería jurídica, autonomía académica, administrativa y financiera, y patrimonio independiente, el cual se rige por las normas que regulan el sistema educativo, sector educativo y el servicio público de educación superior, de conformidad con la Ordenanza 74 del 27 de diciembre de 2017 emanada de la Asamblea Departamental de Antioquia. En lo atinente a las políticas y a la planeación del sector educativo, está vinculado al Ministerio de Educación Nacional y se integra al Sistema de Educación Superior.

La Institución tiene como objeto principal la educación en la **modalidad digital en ambientes virtuales de aprendizaje** para la formación integral dentro del espíritu comunitario y solidario. Su misión es ser una Institución de Educación Superior que, mediante un ecosistema de educación digital abierto, responde a las necesidades de formación integral, cualificación del talento humano y acceso al conocimiento, **eliminando las barreras geográficas** a través de la docencia, la investigación, la extensión, la internacionalización y el bienestar institucional.

Para el cumplimiento de estos objetivos misionales, la **Dirección de Tecnología** es la encargada de gestionar la infraestructura tecnológica, las plataformas educativas y administrativas, y la producción de contenidos digitales de la institución, aportando a la operación institucional sustentado en el **ADN Digital**.

En consonancia con esta naturaleza 100% virtual, la **IU. Digital** tiene como propósito fundamental **asegurar la continuidad operativa y la integridad de su infraestructura informática** frente a posibles interrupciones o fallas en su conexión principal a internet. Al ser una institución cuya comunidad académica (estudiantes, docentes y colaboradores) interactúa exclusivamente de manera digital, cualquier interrupción en el canal de conectividad principal se traduce en pérdidas económicas directas, la **disrupción de servicios críticos y plataformas educativas**, y un grave deterioro de la reputación de la institución.

Por lo tanto, resulta imperativo contar con un **servicio de internet dedicado de respaldo** que actúe sobre una **infraestructura de red totalmente independiente** a la del proveedor principal. Esto garantiza la disponibilidad, redundancia y confiabilidad de

la conexión en todo momento, permitiendo una rápida recuperación automática ante fallas imprevistas y minimizando el impacto en la experiencia educativa y administrativa de la institución.
En virtud de lo anterior, y como parte de su Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia 2026, la IU. Digital requiere la **prestación del servicio de un segundo canal de internet dedicado como enlace de respaldo**. Esta inversión está destinada a blindar el desempeño institucional eficiente y cumplir con el compromiso de ofrecer educación superior accesible y de alta calidad a través de medios digitales.

1.1. LA FORMA DE SATISFACER LA NECESIDAD:

Para efectos de dar cumplimiento a los objetivos misionales en la IU. Digital, se requiere llevar a cabo un proceso de contratación directa con la **Corporación Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada – RENATA**, en su calidad de entidad de tecnología avanzada y red académica nacional, para la **prestación del servicio de internet dedicado por fibra óptica**, asegurando la satisfacción de la necesidad bajo los siguientes parámetros técnicos y operativos:

- **Proveedor y Canal Principal (ISP Principal):** Actualmente, la IU. Digital cuenta con un servicio de internet dedicado por fibra óptica con el proveedor **TIGO** que garantiza una conexión de **500 Mbps**. Este enlace soporta la operación ordinaria del tráfico de la institución y se encuentra activo.
- **Proveedor de Respaldo Independiente (ISP Secundario):** Se requiere la contratación de un segundo canal de internet dedicado por fibra óptica con una capacidad de **500 Mbps** administrado por **RENATA**. Es indispensable que este enlace esté soportado sobre una **infraestructura física y lógica totalmente independiente** de la red de TIGO, asegurando una redundancia de última milla real en caso de que la red del proveedor principal falle.
- **Tolerancia a Fallos (Failover) y Balanceo de Carga:** El canal secundario de RENATA deberá integrarse con la infraestructura de seguridad perimetral de la institución, específicamente utilizando el **Firewall Fortigate** instalado en la IU. Digital. Este equipo se configurará para monitorear constantemente ambos enlaces de conectividad, permitiendo que ante una caída o degradación del ISP principal, el tráfico de datos sea **redirigido de forma automática e inmediata al canal de respaldo**. Asimismo, permitirá aplicar balanceo de cargas para optimizar el tráfico de red, maximizando el rendimiento del ecosistema digital.
- **Acuerdos de Niveles de Servicio (SLA) de Alta Disponibilidad:** Para asegurar la estabilidad del enlace de respaldo ante aplicaciones críticas, el servicio de RENATA debe garantizar un **Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS / SLA) mínimo del 99,60%** de disponibilidad del canal, con un esquema de soporte técnico especializado y monitoreo proactivo las 24 horas del día, los 7 días de la semana (**7x24**).

1.2. UBICACIÓN DEL PROCESO EN LA ESTRUCTURA DEL PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL:

PLAN DE DESARROLLO: Plan de Desarrollo Institucional 2024-2026 'Digitalidad Próxima'

EJE ESTRATÉGICO: 1 – Consolidación del modelo educativo de la IU Digital.

ASUNTO ESTRATÉGICO: 1.2 – Desarrollo de oferta académica pertinente, situada y multimodal.

1.3. COMPETENCIA DEL ORGANISMO PARA ADELANTAR EL PROCESO:

El Ordenador del gasto se encuentra **facultado por los literales b), e) y j) del artículo 43 del Acuerdo Directivo No. 20260218 del 20 de abril de 2026**, la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, sus decretos reglamentarios y demás normas concordantes, y como tal actuando en calidad de rector y representante legal de **LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DIGITAL DE ANTIOQUIA – IU. DIGITAL,** Establecimiento Público del Orden Departamental, creado por la Asamblea Departamental de Antioquia mediante la Ordenanza No 74 de 2017, con **NIT. 901.168.222-9**.

2. MODALIDAD:

La modalidad de selección es:

CONTRATACIÓN DIRECTA	**X**

2.1. CAUSAL DE CONTRATACIÓN DIRECTA:

CONVENIOS O CONTRATOS INTERADMINISTRATIVOS.	**X**
CONTRATOS PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS.	
CUANDO NO EXISTA PLURALIDAD DE OFERENTES EN EL MERCADO.	
PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES Y DE APOYO A LA GESTIÓN	

EL ARRENDAMIENTO O ADQUISICIÓN DE INMUEBLES.	
SELECCIÓN DE PERITOS EXPERTOS O ASESORES TÉCNICOS PARA PRESENTAR O CONTRADECIR EL DICTAMEN PERICIAL EN PROCESOS JUDICIALES.	
CONTRATOS CON LOS CABILDOS INDÍGENAS Y LAS ASOCIACIONES DE AUTORIDADES TRADICIONALES INDÍGENAS.	
CONTRATOS CON LOS CONSEJOS COMUNITARIOS DE LAS COMUNIDADES NEGRAS, REGULADOS POR LA LEY 70 DE 1993.	
CONTRATOS CON ORGANIZACIONES DE BASE DE PERTENECIENTES A POBLACIONES AFROCOLOMBIANAS, RAIZALES Y PALENQUERAS O CON LAS DEMÁS FORMAS Y EXPRESIONES ORGANIZATIVAS.	

2.2. EL TIPO DE CONTRATO:

El tipo de contrato corresponde a:

PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES	
PRESTACIÓN DE SERVICIOS APOYO A LA GESTIÓN/LOGÍSTICOS	
COMPRAVENTA	
ARRENDAMIENTO	**X**
SUMINISTRO	
OBRA PÚBLICA	
OTROS (CUAL)	

3. OBJETO Y ESPECIFICACIONES:

3.1. OBJETO:

Adquirir el servicio de internet dedicado como enlace de respaldo, basado en una infraestructura independiente que permita garantizar la disponibilidad, redundancia y continuidad de los servicios tecnológicos de la IU. Digital ante interrupciones del enlace principal.

3.2. ALCANCE DEL OBJETO:

Con el fin de dar cumplimiento a las necesidades institucionales soportadas en la prestación de servicios de internet dedicado por fibra óptica, se garantizará la alta disponibilidad en la red de datos de la IU Digital de Antioquia. Dado que el ecosistema educativo y administrativo de la institución opera de manera 100% virtual, ante cualquier intermitencia o caída del canal principal (actualmente provisto por el operador TIGO con una capacidad de 500 Mbps), se requiere un canal secundario e independiente provisto por la **Corporación Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada – RENATA**. Esto asegurará la continuidad del servicio de internet de la institución bajo los siguientes componentes y especificaciones técnicas:

3.2.1. CARACTERÍSTICAS DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

- **Infraestructura de Conexión:** Suministro de un canal de internet dedicado simétrico de **500 Mbps**, estructurado mediante fibra óptica directa de última milla, construida de manera lineal desde el nodo de acceso de la red de transporte de fibra de RENATA hasta el cuarto de servidores de la sede de la IU Digital (ubicada en la Carrera 55 # 42-90 int 0101, Medellín).
- **Independencia Física y Lógica de Red:** El canal provisto por RENATA debe estar soportado sobre una **infraestructura y canalizaciones físicas totalmente independientes** de la red de fibra del proveedor principal (Tigo). Esto garantiza que eventuales daños físicos en la última milla del proveedor principal (v.g. ruptura de postes o ductos) no afecten la operatividad del enlace de respaldo de RENATA.
- **Integración de Seguridad Perimetral y Failover Activo:** El canal secundario se interconectará directamente a la infraestructura de red actual de la IU Digital utilizando el **Firewall Fortigate de la institución**. Este equipo se configurará para realizar un monitoreo proactivo constante de la latencia y la conectividad de ambos enlaces, procediendo con la **conmutación por fallo automática (failover)** de todo el tráfico de datos institucional hacia el enlace de respaldo de RENATA en caso de caída total o degradación severa del canal principal. Asimismo, la configuración permitirá realizar balanceo de carga para optimizar el tráfico y maximizar el rendimiento.
- **Entregables Físicos Asociados a la Operación:** Para la correcta entrega del servicio de internet dedicado, el contratista entregará e instalará en comodato los siguientes elementos de red en el rack de comunicaciones de la IU Digital:
    1. Dos (2) interfaces ópticas del anillo de fibra de la red de transporte.
    2. Un (1) Switch o equipo de borde homologado (Cisco o equivalente) donde se entregará físicamente el servicio de conectividad.

3.2.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS

- **Ancho de Banda Simétrico y Conexión Exclusiva:** El canal de conectividad provisto por el contratista debe garantizar una velocidad simétrica constante de **500 Megabits por segundo (Mbps) tanto de descarga (downstream) como de subida (upstream) de datos**. Para asegurar la estabilidad requerida por los servicios institucionales, la conexión debe ser de carácter **estrictamente dedicado con un canal de reuso 1:1**. Esto significa que el ancho de banda contratado es de uso exclusivo para la Institución Universitaria Digital de Antioquia – IU. Digital y no podrá ser compartido bajo ninguna circunstancia con otros usuarios o clientes del proveedor, asegurando que la velocidad permanezca constante y sin fluctuaciones ante un uso intensivo de datos.
- **Baja Latencia, Peering Avanzado y Direccionamiento de Red:** Con el fin de garantizar el óptimo desempeño de las plataformas virtuales de aprendizaje de la institución, el servicio de conectividad debe ofrecer niveles de **baja latencia y un Tiempo Promedio en Ping (TPP) mínimo y estable**. El contratista debe soportar esta optimización mediante **interconexiones directas (peerings de datos de alta velocidad de 10 Gbps) con las nubes públicas de Google, Microsoft y AWS**, permitiendo que el tráfico de datos hacia estas suites de servicios no dependa de las redes comerciales comunes, reduciendo la pérdida de paquetes y maximizando la seguridad de la información institucional. Asimismo, el direccionamiento suministrado para el canal debe contar con **soporte nativo de direccionamiento público en los protocolos IPv4 e IPv6**.
- **Acuerdo de Niveles de Servicio (SLA) y Soporte Técnico Especializado:** El contratista debe garantizar contractualmente altos estándares de disponibilidad de red mediante la firma de un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS / SLA) que asegure una **disponibilidad anual mínima de conexión a internet del 99,60%**. Para respaldar este nivel de servicio, el contratista dispondrá a favor de la IU. Digital de Antioquia un esquema de **soporte técnico especializado, monitoreo y asistencia proactiva de incidentes a través de su Centro de Operaciones de Red (NOC) las 24 horas del día, los 7 días de la semana (7x24)**, asegurando tiempos de respuesta rápidos y prioritarios ante cualquier evento de degradación o caída del enlace de respaldo.
- **Escalabilidad, Flexibilidad y Personalización de Red:** La arquitectura tecnológica instalada por el contratista en la sede de la IU. Digital de Antioquia debe contar con altos criterios de **escalabilidad y flexibilidad**. Esto implica que, ante futuros requerimientos presupuestales o técnicos de la institución, debe ser posible **incrementar el ancho de banda de forma puramente lógica y remota**, sin necesidad de realizar obras civiles, nuevos tendidos de cables de fibra óptica o la sustitución física del equipamiento de borde (Switch en comodato). De igual manera, el servicio debe permitir configuraciones personalizadas de red según los requerimientos internos de la Dirección de Tecnología, incluyendo segmentación lógica y parámetros de Calidad de Servicio (QoS) para priorizar el tráfico crítico.

- **Monitoreo Proactivo e Integración de Redundancia:** La gestión técnica del enlace por parte del contratista se sustentará en un **monitoreo proactivo permanente**, diseñado para detectar de manera temprana y automatizada anomalías de tráfico y caídas de infraestructura antes de que afecten la experiencia del usuario final institucional. Este canal de respaldo de fibra óptica independiente se integrará físicamente con la infraestructura perimetral existente en la IU. Digital de Antioquia utilizando el **Firewall Fortigate** de la entidad, el cual se programará para ejercer un monitoreo continuo de ambos enlaces (enlace principal de TIGO y enlace de respaldo de RENATA). Esta configuración permitirá el **redireccionamiento automático del tráfico (failover inmediato)** ante fallas o degradaciones en el servicio del proveedor principal, aplicando adicionalmente políticas de balanceo de cargas para optimizar el rendimiento global de la red institucional.

3.3. AUTORIZACIONES PERMISOS Y LICENCIAS:

N/A

4. PLAZO:

El plazo de ejecución del contrato será de 12 meses, contados a partir de la aprobación de la garantía única, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

5. LUGAR DE EJECUCIÓN:

La presente contratación se ejecutará en el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín o donde la Institución Universitaria Digital de Antioquia lo requiera.

6. ANÁLISIS ECONÓMICO DE SECTOR:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y en aplicación de la guía expedida por Colombia Compra Eficiente para la elaboración de los estudios del sector en materia de contratación directa, la entidad procederá a efectuar el análisis necesario para conocer el sector relacionado con el objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera y técnica; dejándose de presente que: "No será necesario que la Entidad Estatal haga un estudio de la oferta y la demanda del sector de la prestación de servicios con particularidades sobre tipos, precios, calidades y cantidades de la oferta y la demanda". Teniendo en cuenta el tipo de contrato que se pretende suscribir, y que este corresponde a la

modalidad de Contratación Directa, el análisis del sector se circunscribe a tener en cuenta el objeto del Proceso de Contratación, la forma como se acuerda la prestación de los servicios, los plazos, forma de pago y en general demás condiciones previstas por las partes.

Después de realizar el análisis del sector conforme a procesos de contratación con objetos similares se concluye que se adelantará el proceso bajo la modalidad de contratación directa, previa verificación de la idoneidad y experiencia técnica requerida por la IU. Digital para satisfacer su necesidad. Frente al tipo de remuneración, se efectuarán pagos en mensualidades vencidas o proporcionales por fracción o días efectivamente ejecutados, previa presentación del informe de actividades por parte del contratista, certificación de cumplimiento por parte del supervisor y la correspondiente planilla o comprobante de pago de seguridad social de los prestadores del servicio.

Para establecer el valor del presupuesto se tiene en cuenta la propuesta económica formal presentada por la Corporación Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada - RENATA, la cual asciende a la suma de cincuenta millones novecientos cuarenta y siete mil ciento noventa y dos pesos M/CTE ($50.947.192). Este valor se compone de un costo base de conectividad avanzada de cuarenta y dos millones ochocientos doce mil setecientos sesenta Mac-seis pesos M/CTE ($42.812.766), más el correspondiente impuesto al valor agregado (IVA) del 19%, equivalente a ocho millones ciento treinta y cuatro mil cuatrocientos veintiséis pesos M/CTE ($8.134.426), para un plazo de ejecución de doce (12) meses. El presupuesto está plenamente justificado considerando las actividades técnicas a desarrollar, las obligaciones de conectividad y alta disponibilidad asumidas por el contratista, el alto grado de complejidad tecnológica de la infraestructura de transporte independiente de fibra óptica, el plazo de ejecución de los servicios y la amplia experiencia y capacidad técnica comprobada de la persona jurídica para cubrir la necesidad de conectividad de respaldo de la IU. Digital. De igual manera, se destaca la razonabilidad del precio al compararlo con el costo histórico del servicio en la institución durante el año 2024, el cual tuvo un valor total de cuarenta y ocho millones seiscientos cincuenta mil doscientos treinta y dos pesos M/CTE ($48.650.232), lo que representa un incremento ponderado de apenas el 4.72% en el transcurso de dos años, cifra muy inferior al índice de inflación acumulada en el mismo período de tiempo.

7. VALOR DEL CONTRATO:

El valor del presente contrato es por la suma de CINCUENTA MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL CIENTO NOVENTA Y DOS PESOS M/CTE. ($50.947.192), incluidos todos los impuestos y la totalidad de costos directos e indirectos a que haya lugar.

El presente contrato se imputará con cargo al presupuesto de la Institución Universitaria Digital de Antioquia así:

GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	**X**
GASTOS DE INVERSIÓN	**N/A**
CDP No.	**20260428**
CÓDIGO BPIN (SOLO APLICA PARA GASTOS DE INVERSIÓN).	**N/A**
NÚMERO DE LA NECESIDAD DEL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES.	**006FDT**

8. FORMA DE PAGO:

La Institución Universitaria Digital de Antioquia – IU. Digital-, pagará al contratista CORPORACIÓN RED NACIONAL ACADEMICA DE TECNOLOGÍA – RENATA *pago único* de: CINCUENTA MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL CIENTO NOVENTA Y DOS PESOS M/CTE. ($50.947.192), cumpliendo las obligaciones descritas.

El pago estará sujeto al cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar, para lo cual se deben presentar y entregar previamente los siguientes documentos:

a) Certificado o constancia de estar a paz y salvo con el pago de parafiscales y/o seguridad social integral de conformidad con lo establecido en las normas vigentes sobre la materia.
b) Informe de actividades adelantadas por EL CONTRATISTA, en el respectivo periodo (cuando aplique).
c) La evidencia de documentos que soporten el informe de actividades.
d) Productos requeridos en el contrato.

No obstante, los pagos serán cancelados en pesos colombianos mediante transferencias en la cuenta bancaria informada por el CONTRATISTA, previos los descuentos de ley.

9. CODIFICACIÓN DEL BIEN, OBRA O SERVICIO SEGÚN LAS NACIONES UNIDAS – UNSPSC:

El servicio está codificado en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC como se indica a continuación:

NOMBRE DE CLASIFICACIÓN	CLASE

UNSPSC	
Servicios de internet	81112100

10. OBLIGACIONES DE LAS PARTES:

10.1. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:

El contratista se obliga a:

a) **Suministro y Operación del Canal Dedicado:** Suministrar, instalar y mantener en funcionamiento un (1) canal de conectividad a internet dedicado simétrico de **500 Mbps de descarga y 500 Mbps de subida** con relación de reuso **1:1**. El canal de internet dedicado provisto debe ser de uso exclusivo para la Institución Universitaria Digital de Antioquia – IU. Digital.
b) **Garantía de Independencia de Infraestructura:** Asegurar que el canal de conectividad de respaldo esté soportado sobre una **infraestructura física y lógica de última milla de fibra óptica totalmente independiente** de la red utilizada por el operador del canal principal de la IU. Digital (Tigo), mitigando el riesgo de interrupciones simultáneas de ambos enlaces ante fallas físicas o de postería en la zona de cobertura.
c) **Entrega e Instalación de Equipos de Borde:** Entregar para el uso operativo de la institución, en la modalidad de **comodato**, e instalar en el rack de comunicaciones de la sede de la IU. Digital, el equipamiento tecnológico activo necesario para la correcta terminación del canal de conectividad, que constará de:
    a. Dos (2) interfaces ópticas del anillo de fibra de la red de transporte.
    b. Un (1) Switch de borde homologado o dispositivo equivalente que permita la entrega física y lógica del servicio de internet dedicado.
d) **Integración de Redundancia y Failover:** Prestar el acompañamiento y soporte de ingeniería especializado que sea requerido por la Dirección de Tecnología de la IU. Digital para interconectar el canal de respaldo al **Firewall Fortigate de la entidad**. Esto asegurará la correcta programación de la conmutación automática de tráfico (*failover inmediato*) ante caídas del canal principal y permitirá la aplicación de políticas de balanceo de cargas.
e) **Garantía de Disponibilidad (SLA):** Asegurar y certificar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS / SLA) con una **disponibilidad anual mínima del canal de internet del 99,60%**, manteniendo una latencia baja y estable y un Tiempo Promedio en Ping (TPP) óptimo para mitigar la pérdida de paquetes de datos.
f) **Soporte Técnico y Monitoreo Proactivo:** Brindar un servicio de monitoreo proactivo constante de la estabilidad del canal y un esquema de **asistencia de incidentes las 24 horas del día, los 7 días de la semana (7x24)**, a través de su Centro de Operaciones de Red (NOC), respondiendo de manera prioritaria y con tiempos

mínimos de atención ante reportes de degradación o indisponibilidad del enlace de respaldo.

g) **Escalabilidad Lógica del Servicio:** Garantizar que la infraestructura física instalada en la sede de la IU. Digital permita el **escalado del ancho de banda** (incrementos simétricos en la capacidad del enlace) de forma puramente lógica y remota a solicitud de la entidad, aplicando tarifas proporcionales y sin requerir la sustitución de los equipos de borde o tendidos de fibra óptica adicionales.
h) **Gestión de Cuentas de Cobro y Facturación Mensualizada:** Radicar mensualmente la correspondiente factura o cuenta de cobro detallando el servicio prestado, acompañada del informe de actividades/disponibilidad técnica avalado por la supervisión, el certificado de paz y salvo del pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral y parafiscales, y los demás documentos de soporte legal exigidos por el área administrativa de la institución.
i) **Aportes al Sistema de Seguridad Social:** Mantener al día las obligaciones frente al Sistema General de Seguridad Social Integral, correspondientes a salud, pensión, ARL y Parafiscales durante toda la ejecución del contrato, acreditando dicho cumplimiento en cada uno de los períodos de pago establecidos.
j) **Indemnidad y Cumplimiento de Especificaciones:** Ejecutar el contrato en forma adecuada y eficiente, aplicando su conocimiento y experiencia técnica, y asumiendo la responsabilidad total y la **indemnidad de la IU. Digital** de Antioquia ante eventuales reclamaciones o demandas de terceros derivadas del uso de la infraestructura física o de red provista.
k) **Presentación de Informes Técnicos:** Presentar al supervisor de la IU. Digital los reportes e informes periódicos que le sean solicitados sobre la ejecución, comportamiento del tráfico, estadísticas de disponibilidad del enlace de respaldo y el registro de atención de incidentes técnicos suscitados en el período.

10.2. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

a) Cumplir con el objeto del contrato en los términos establecidos en el estudio previo y demás documentos del proceso.
b) Cumplir con las actividades asignadas en el contrato con estricta sujeción a las cláusulas y por las normas vigentes en materia contractual.
c) Designar un representante para participar en las reuniones de trabajo necesarias para la ejecución del contrato.
d) Acatar las recomendaciones y sugerencias relacionadas con la ejecución del contrato, que realice el supervisor.
e) Utilizar la información necesaria para el desarrollo del contrato con carácter confidencial y deberá ser guardada por el contratista y utilizarse exclusivamente en relación con el propósito que ha señalado el contratante. El contratista tendrá los siguientes deberes en relación con la información confidencial que reciba o a la que tenga acceso: a) Mantener dicha información de manera confidencial y privada. b)

Abstenerse de reproducirla o darla a conocer. c) Informar de la naturaleza de reservada de la misma a cada una de las personas que tengan acceso a ella, conforme las disposiciones de la Ley 1581 de 2012.

f) Informar oportunamente a la IU. Digital cuando exista o sobrevenga alguna de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la constitución y la Ley.
g) Presentar en los tiempos establecidos por la supervisión, los informes periódicos y los respectivos soportes de la ejecución de actividades inherentes al contrato para la aprobación previa de los pagos acordados.
h) Presentar al supervisor Certificado o constancia de estar a paz y salvo con el pago de parafiscales y/o seguridad social integral de conformidad con lo establecido en las normas vigentes sobre la materia.
i) su incumplimiento puede generar multas y llegar hasta la caducidad del contrato.
j) Constituir las garantías necesarias para el cumplimiento del objeto contractual cuando ellas sean requeridas.
k) Informar al contratante los cambios de representante legal cuando sea necesario.
l) Las demás que sean propias e inherentes a la naturaleza del objeto contratado y de los fines que con él se pretende satisfacer, exigidas por la IU. Digital o quien ésta delegue, así como las propias de la legalización de los contratos.

10.3. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE:

a) Realizar las gestiones administrativas y presupuestales que sean de su competencia, para la apropiación de los recursos del contrato.
b) Acompañar y vigilar el desarrollo de todo el proceso objeto del contrato y los objetivos de cada componente designando para ello un supervisor por parte de la entidad contratante IU. Digital, o interventor cuando aplique, para que ejerza las respectivas funciones.
c) Verificar la efectiva prestación del servicio y el cumplimiento de todos los compromisos adquiridos por parte del Contratista.
d) Exigir al Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto del contrato.
e) Facilitar el acceso a la información que posea la IU. Digital y que sea necesaria, de manera oportuna para la debida ejecución del objeto del contrato
f) Pagar el presente contrato en la forma prevista, previa presentación de los informes de la supervisión y soportes de ejecución por parte del contratista.
g) Informar por escrito, de manera oportuna e inmediata al CONTRATISTA las posibles irregularidades encontradas durante el desarrollo del contrato.
h) Las demás que tengan relación directa con la naturaleza y objeto del contrato.

11. PRODUCTOS:

Los siguientes son los productos por entregar por parte del **CONTRATISTA** a la **IU. DIGITAL** para certificar la correcta ejecución y recibo a satisfacción de las obligaciones contractuales:

1. **Certificado de instalación, puesta en funcionamiento y estabilidad técnica del canal:** Documento técnico formal emitido por el contratista en el que se certifique la habilitación física y lógica del canal de internet dedicado simétrico de 500 Mbps, detallando el direccionamiento IP asignado (tanto en protocolo IPv4 como en IPv6 nativo), los resultados óptimos de las pruebas de estabilidad de tráfico, velocidad y latencia, así como la correcta integración de redundancia con el Firewall Fortigate de la institución.
2. **Acta de entrega y recibo técnico en comodato del equipamiento de red:** Documento suscrito por el contratista y el supervisor de la IU. Digital en el cual se relaciona el inventario físico, marcas, especificaciones y números de serie de los dispositivos de telecomunicaciones de última milla instalados en el rack de comunicaciones de la sede de la entidad para el correcto funcionamiento del enlace de respaldo (correspondiente a las dos interfaces ópticas del anillo de fibra y el equipo de borde o Switch de comunicaciones).
3. **Informes mensuales consolidados de disponibilidad de servicio y soporte (SLA):** Reportes mensuales emitidos por el Centro de Operaciones de Red (NOC) del contratista que detallen el comportamiento del tráfico de datos en el enlace de contingencia, las estadísticas de estabilidad de la conexión y certifiquen formalmente el cumplimiento del Acuerdo de Niveles de Servicio (ANS / SLA) con una disponibilidad mínima del canal del 99.60% para el respectivo periodo de facturación.

12. SUPERVISIÓN:

La supervisión del contrato será ejercida por un **profesional especializado** o quien haga sus veces, adscrito a la **Dirección de Tecnología**, o en su defecto la persona que mediante comunicación interna designe el ordenador del gasto, quien deberá dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 83º y siguientes de la Ley 1474 de 2011 y las demás que la modifiquen, adicionen o complementen, expedida por la Institución.

13. CARGAS ADMINISTRATIVAS:

El contratista asumirá el valor de las pólizas, garantías y demás gastos administrativos relacionados con la ejecución del contrato.

14. CARGAS TRIBUTARIAS:

En razón a la ejecución del contrato a celebrar, el contratista deberá asumir todas las cargas tributarias que se generen con ocasión de la celebración del contrato tales como retención en la fuente, RETEICA, RETEIVA y demás a que haya lugar y esté obligado según las disposiciones legales vigentes.

15. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS:

De conformidad con lo establecido en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, se presenta el análisis del riesgo y la forma de mitigarlo en el presente proceso de contratación.

El análisis de la identificación, clasificación, evaluación, calificación, asignación, tratamiento y monitoreo de los riesgos se elaboró con base en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación, expedido por Colombia Compra Eficiente.

Ver anexo 1 Matriz de riesgo.

16. ANÁLISIS DE MECANISMOS DE COBERTURA DEL RIESGO:

Buscando minimizar cualquier perjuicio que pudiera sufrir la Institución Universitaria Digital de Antioquia, derivado de las obligaciones surgidas en la ejecución del presente contrato, en la etapa de planeación del proceso se realizó un análisis del objeto, valor, obligaciones y de los riesgos previsibles contemplados en la matriz del contrato.

En virtud de lo anterior, se estima necesario la exigencia de garantías que aseguren el cumplimiento del contrato de conformidad con lo establecido en el Decreto Reglamentario 1082 de 2015, así:

Descripción Amparo	%	Cant. SMLMV	Duración Adicional	Período
CUMPLIMIENTO Y CLAUSULA PENAL	10,00	3.40	6	MESES
CALIDAD DEL SERVICIO	10,00	3.40	6	MESES

Estas pólizas deben allegarse dentro de los tres (3) días calendario siguientes a la suscripción del contrato.

Las pólizas exigidas deberán tener como beneficiarios y asegurados a la Institución Universitaria Digital de Antioquia – IU. Digital.

17. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN O FORMA DE CONTRATACIÓN:

Teniendo en cuenta la naturaleza jurídica el contrato a celebrar, la modalidad de selección que se debe adelantar es la de contratación directa de conformidad con lo establecido por el numeral 4 del Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, siguiendo las reglas señaladas en los artículos 2.2.1.2.1.4.1 del Decreto 1082 de 2015. Normativa que debe concordarse con el Artículo 7, de la Ley 80 de 1993.

El Decreto 1082 de 2015 *"contratos de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión",* el cual indica:

> *"Las Entidades Estatales pueden contratar bajo modalidad de contratación directa la prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión con la persona natural o jurídica que esté en capacidad de ejecutar el objeto del contrato, siempre y cuando la Entidad Estatal verifique la idoneidad o experiencia requerida y relacionada con el área de que se trate. En este caso, no es necesario que la Entidad Estatal haya obtenido previamente varias ofertas, de lo cual el ordenador del gasto debe dejar constancia escrita.*
>
> *Los servicios profesionales y de apoyo a la gestión corresponden a aquellos de naturaleza intelectual diferentes a los de consultoría que se derivan del cumplimiento de las funciones de la Entidad Estatal; así como los relacionados con actividades operativas, logísticas o asistenciales…"*
>
> Artículo 6 de la Ley 80 de 1993 consagra De la capacidad para contratar así:
> *"Pueden celebrar contratos con las entidades estatales las personas consideradas legalmente capaces en las disposiciones vigentes. También podrán celebrar contratos con las entidades estatales (…) Las personas jurídicas nacionales y extranjeras deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.*

Ley 2160 de 2021 por medio del cual se modifica el artículo segundo de la ley 1150 de 2007 e incluye los literales m), n), l) al numeral cuarto, adicionando nuevas causales de contratación directa.

De acuerdo con lo anterior, es jurídicamente viable establecer la modalidad de contratación directa, Una vez revisados los documentos aportados, y realizado el análisis de la idoneidad y experiencia de la persona jurídica que se pretende contratar, se determina que esta cumple con los requisitos requeridos, para ejecutar el objeto contractual.

18. CLÁUSULA DE CONFIDENCIALIDAD

Quien suscriba el contrato deberá manifestar que es jurídicamente capaz de salvaguardar la información recolectada y suministrada a la Entidad, obligándose a: 1. Guardar confidencialidad sobre los mecanismos, y sistemas de información que le brinda la Entidad; 2. Reconocer y dar manejo adecuado a la información recolectada en desarrollo del objeto contractual; 3. Responsabilizarse por la información suministrada; 4. Suministrar información veraz, completa y correcta, lo cual lo responsabiliza ante el Institución y ante terceros por inexactitudes, errores o falsedad en desarrollo de las diferentes actuaciones.

19. PROPIEDAD INTELECTUAL

Si de la ejecución del presente contrato resultaren documentos, investigaciones, descubrimientos, invenciones, informes, mejoras, invención de sistemas de software y sus subsistemas, éstos pertenecerán a la Institución Universitaria Digital de Antioquia, de conformidad con lo establecido en el artículo 20º de la Ley 23 de 1982, modificado por el artículo 28º de la Ley 1450 de 2011. Así mismo la CORPORACIÓN DE RED NACIONAL ACADEMICA DE TECNOLOGÍA - RENATA garantiza que los trabajos y servicios prestados a la Institución Universitaria Digital de Antioquia en cumplimiento del objeto de este contrato, no infringen ni vulneran los derechos de propiedad intelectual o industrial o cualquier otros derechos legales o contractuales de terceros.

Ana Paola Montoya Ríos

ANA PAOLA MONTOYA RIOS
DIRECTORA DE TECNOLOGÍA

Acción	Nombre	Fecha
Proyectó y Elaboró:	Juan Camilo Giraldo Usme	21/07/2026
Revisó:	Cesar Alexander Zapata Jimenez	21/07/2026
Revisó:	Manuela Villa Morales	21/07/2026
Revisó y Aprobó:	Ana Paola Montoya Ríos	21/07/2026
Los anteriores, declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad presentamos para firma.		