



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Dirección de Planeación y Desarrollo Institucional

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
PLANEACIÓN Y DESARROLLO INSTITUCIONAL
DIVISIÓN DE GESTIÓN INFORMÁTICA**

INVITACIÓN PÚBLICA Nro. 11010003-030 de 2020

**SOLUCIÓN DE RESPALDO Y RECUPERACIÓN DE DATOS
INFORMÁTICOS**



**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
Octubre de 2020**



Tabla de contenido

1	Presentación.....	1
2	Ficha resumen: autorizaciones, objeto del Contrato y cronograma	1
3	Justificación	3
4	Objetivos	4
4.1	Objetivo General	4
4.2	Objetivos Específicos:.....	5
4.3	Políticas Institucionales	5
5	Costos de participación.....	6
6	Comunicaciones	6
7	Idioma.....	6
8	Denuncias.....	6
9	Exonerar responsabilidad.....	7
10	Obligación del Proponente de informar errores u omisiones	7
11	Condiciones para participar en el proceso	7
11.1	Aceptar e interpretar los Términos de Referencia.....	8
11.2	Requisitos habilitantes para participar	8
11.2.1	Requisitos jurídicos:.....	8
11.2.2	Requisitos comerciales:	10
11.2.3	Requisitos de capacidad organizacional	10
11.2.4	Requisitos de capacidad financiera.....	11
11.2.5	Requisitos de experiencia mínima exigida.....	11
11.2.6	Requisitos técnicos	12
11.2.7	Requisito: matriz de riesgos contractuales.....	12
12	Preparar y presentar la Propuesta técnica-económica:	15
13	Evaluación y selección del Proponente	15
13.1	Etapa 1. Revisión de requisitos habilitantes:.....	16
13.2	Etapa 2. Evaluación de la Propuesta económica.....	16
14	Criterios de desempate	17
15	Rechazar propuesta(s)	17
16	Declarar proceso desierto.....	18
17	Garantías	18
17.1	Garantía de cumplimiento, Póliza de seguros	18
17.2	Garantía del Consumidor	18
18	Entregar documentos para celebrar el contrato.....	19
19	Interventoría del contrato:	19
20	Normativa aplicable al proceso.....	19
21	Formatos para COMPLETAR y ENTREGAR con la Propuesta.....	20



La Universidad de Antioquia (Vicerrectoría Dirección de Planeación, en adelante, **Contratante** o **UdeA**), INVITA a las SOCIEDADES COMERCIALES, que sean personas jurídicas autorizadas por el fabricante, interesadas en presentar Propuestas, en forma individual, para seleccionar **UN (1) Proveedor** para comprar una (1) solución **de respaldo y recuperación de datos (hardware y software)**, que cumpla, como mínimo, con lo establecido en los presentes Términos de Referencia.

1 Presentación

La Universidad de Antioquia, con NIT 890980040-8, es un Ente Universitario Autónomo, público o estatal, sin ánimo de lucro y con personería jurídica, autonomía académica, administrativa, financiera y presupuestal.

El **Contratante** se rige por la Constitución Política (artículo 69 y 113), la Ley 30 de 1992; en materia contractual se rige por el Acuerdo Superior 419 de 2014 (Estatuto General de Contratación, la Resolución Rectoral 39475 de 2014; y en materia de políticas y planeación educativa sigue las directrices del Ministerio de Educación y del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.

La **División de Gestión Informática (DGI)**, es una Unidad Administrativa, responsable, entre otros asuntos, de investigar, proponer y adoptar las medidas físicas, técnicas y tecnológicas necesarias para garantizar la protección de los datos digitales de la **UdeA**. Para cumplir con lo anterior, es responsable de estructurar y diseñar la presente Invitación.

Las expresiones utilizadas en la presente Invitación, con mayúscula inicial, en singular y en plural, deben ser entendidas de acuerdo con el contexto en el cual son utilizados. Los términos no definidos deben entenderse de acuerdo con su significado natural y obvio.

2 Ficha resumen: autorizaciones, objeto del Contrato y cronograma

Autorización del Comité Técnico de Contrato	La sesión No. 053 del día 21 de octubre de 2020
--	---



Objeto del Contrato	<p>“Compraventa, instalación y puesta en funcionamiento de una solución de respaldo y recuperación de datos informáticos (hardware y software). Conforme con las Condiciones Técnicas Obligatorias (Ver Anexo 1) y la propuesta presentada.”</p> <p>Alcance: El objeto incluye:</p> <ul style="list-style-type: none">(i) Compra del hardware, software y todos los medios de conexión que requiera la solución(ii) Instalación, configuración, puesta en funcionamiento y afinación de la solución(iii) Capacitación técnica para tres (3) funcionarios(iv) Garantía y soporte directo de fábrica 5 x 8 x 60 meses
Presupuesto	Hasta MIL TRESCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS (\$1.350.000.000)
Cuantía	MEDIANA CUANTIA (Procedimiento del artículo 32 de la Resolución Rectoral 39.475 de 2014).
Duración del Contrato	Cinco (5) meses, a partir de la legalización del contrato.
Lugar de celebración y ejecución	Para todos los efectos la ciudad de Medellín, Calle 67 No. 53-108.
Fecha de apertura y publicación	El 27 de octubre de 2020, a las 20:00 horas
Plazo para solicitar modificaciones o aclaraciones	Se recibirán entre el 28 de octubre al 3 de noviembre de 2020, a las 18:00 horas. En el correo electrónico contratacion.informatica@udea.edu.co . Cumplido este plazo, NO se dará trámite a ninguna solicitud
Plazo para responder solicitudes	Hasta el 6 de noviembre de 2020 a las 18:00 horas.
Plazo para Publicación de Adendas (cuando aplique)	Hasta el 9 de noviembre de 2020 a las 18:00 horas.
Fecha y lugar para entregar Propuesta	<p>El 13 de noviembre de 2020 desde las 14:00 horas, hasta las 14:30 horas, hora legal colombiana señalada por el Instituto Nacional de Metrología.</p> <p>Dadas las condiciones actuales de declaratoria de emergencia sanitaria.</p> <p>Las propuestas se recibirán a través del Formulario Invitación pública Nro. 11010003-030-2020 digital, enlace:</p> <p>https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd3xQxP4ys4wN0BILdtSo4vxqkZLKoNHuWjfGApopGKPpeijg/viewform?vc=0&c=0&w=1&flr=0&gxids=7757</p> <p>Para el envío de la información se debe utilizar una cuenta de Gmail</p>



	La apertura de propuestas, por motivos del COVID-19 y para la transparencia del proceso, se realizará a través de video conferencia pública con Google Meet el 13 de noviembre de 2020, desde las 14:31, en el siguiente link: https://meet.google.com/hiw-sqew-pco
Plazo para publicar informe de evaluación	Hasta ONCE (11) días calendario, al recibo de Propuestas. 23 de noviembre
Plazo para presentar observaciones al informe de evaluación	Hasta TRES (3) días hábiles, siguientes a la publicación. 26 de noviembre
Plazo para seleccionar Proveedor	Hasta TRES (3) días hábiles, siguientes a quedar en firme el informe. 1 de diciembre
Medio de publicidad	Los interesados podrán descargar, sin costo alguno, los Términos de Referencia en el Portal Universitario de LA UNIVERSIDAD de Antioquia, en el enlace: http://portal.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/contratacion-convocatorias/invitaciones-cotizar

Tabla 1. Cronograma de la invitación

3 Justificación

En el año 2008, la **UdeA** adquirió un sistema de respaldos conformado por una librería MSL 4048 de marca Hewlett Packard, utilizando como gestor de respaldos el software “Data Protector”, configurado para guardar la información directamente a cintas LTO 4. Dicho sistema, dada su obsolescencia, se encuentra desprovisto de soporte, actualización y garantía, lo cual representa un alto riesgo para la prestación y continuidad del servicio de respaldo y recuperación de datos.

La **UdeA** cuenta con una infraestructura de hardware y software compuesta de servidores tipo Blade (BL460 y BL860) y almacenamiento SAN marca HPE (3PAR), una plataforma para virtualización implementada sobre VMware vSphere y un conjunto de servidores físicos independientes marca DELL, y HP, destinados a soportar otras cargas de trabajo específicas. Distribuidos entre los servidores se encuentran alojados múltiples sistemas de información, comunicaciones, bases de datos, autenticación y gestión administrativa, etc. Todos comprenden una vasta plataforma tecnológica que permite el funcionamiento y desarrollo misional y administrativo de la UdeA, por tanto, demanda con urgencia un esquema de respaldo eficiente, escalable y confiable. (*Ver Anexo 3 Características Servidores*) muestra las características de esta infraestructura de servidores entre virtuales y físicos



Así mismo, La **UdeA** para soportar gran parte de sus procesos académicos y administrativos, cuenta con diferentes servicios informáticos configurados en diferentes plataformas de sistema operativo, (*Ver Anexo 4 Servicios Informáticos y Sistemas Operativos*)

En la actualidad, la alta demanda de servicios informáticos en la **UdeA**, ha ocasionado que la infraestructura de hardware y software vaya en un incremento acelerado, donde el sistema de respaldos para protección de los datos informáticos institucionales quedó limitado, obsoleto e inadecuado, poniendo en riesgo la información institucional ante escenarios de desastre o interrupción de continuidad de los servicios por errores o fallas en los sistemas informáticos, lo que generaría indisponibilidad de acceso y oportunidad a los servicios de TI Universitarios y en el peor de los casos, la pérdida de información digital con efectos catastróficos para la **UdeA**.

Algunos datos estadísticos presentan la debilidad que se tiene en la protección de los datos y motiva a que se adquiera una solución adecuada para proteger en su totalidad la información digital de la **UdeA**:

- (i) La **UdeA** posee actualmente más de 140 Servidores Virtuales (gestionados por **DGI**), y se respalda menos del 25%.
- (ii) Código fuente de los sistemas de información y/o aplicaciones: el 30% del código fuente se aloja en un servidor al que no se le hace respaldo.

4

El estado defectuoso de los equipos de hardware del actual sistema de respaldos, hace que cada día se incremente la probabilidad de que se materialicen los riesgos en cuanto a la pérdida de información digital, puesto que frecuentemente se ven interrumpidos los respaldos por fallas técnicas o lentitud en el funcionamiento del mecanismo, afectando drásticamente la retención y punto de recuperación; además, los insumos como cintas de respaldos y repuestos mecánicos, cada día son más escasos y costosos.

4 Objetivos

4.1 Objetivo General

El proyecto presentado por la **DGI** para satisfacer la necesidad identificada, tiene como objetivo: *“Adquirir una solución de respaldo y recuperación de datos informáticos, que permita garantizar continuidad en el acceso y procesamiento de la información digital, mediante la utilización de componentes de hardware y software que respondan a las necesidades de una correcta custodia de la información institucional sistematizada.”*



4.2 Objetivos Específicos:

1. **Recuperar la operatividad de los servicios de tecnología de información:** poder realizar la recuperación en la operación de los servicios de tecnología de información, considerando la pérdida de datos máxima estimada y/o daño o pérdida de las aplicaciones, incluso en casos de contingencia dentro de escenarios totalmente administrados.
2. **Recuperar la información digital:** entendida en el escenario de recuperarse ante pérdidas o corrupción de la misma, derivada de procesos o incidentes operativos no intencionados, permitiendo que dicha información pueda ser recuperada con alto grado de granularidad, donde se pueda recuperar desde un dato, las aplicaciones y hasta el servicio en su totalidad.
3. **Implementar estrategias de respaldo y recuperación de datos informáticos:** en la actualidad se afecta la operación por falta de una herramienta de respaldos actualizada, que permita establecer estrategias que controlen en forma automática la aplicación de las políticas de respaldo. El objetivo implica garantizar la continuidad del servicio durante el proceso de respaldo.
4. **Mejorar los procesos operativos de respaldo y recuperación de datos informáticos:** permitir un respaldo y recuperación sobre cada uno de los objetos y servicios que admitan reducir y tener bajo control los tiempos de indisponibilidad.
5. **Optimizar los procesos de respaldo y recuperación de información digital con alta flexibilidad:** facilitar la aplicación de diferentes políticas y estrategias de respaldo, tanto en la capa de hardware y software, como a nivel administrativo según los roles asignados.

5

4.3 Políticas Institucionales

En la UdeA:

1. Se presume la buena fe del **Proponente** (artículo 83 de la Constitución Política). Toda la información y documentación que nos entregue, se presume fidedigna y veraz.
2. Se puede verificar la información y documentación que nos entregue. Cuando observemos presuntas falsedades, le informaremos a la autoridad competente para que investigue.
3. Se tienen políticas anticorrupción (Ley 1474 de 2011), de transparencia y acceso a la información pública (Ley 1712 de 2014). Y se promueve y hace respetar el régimen de promoción de la competencia y de prácticas comerciales restrictivas (Ley 155 de 1959, el Decreto 2153 de 1992 y la Ley 1340 de 2009, entre otras).



4. No se realizan negocios ni se celebran contratos, con personas que estén incluidas en las listas restrictivas de lavado de activos (lista OFAC o lista Clinton o SDNT), o en listas de la Policía Judicial, o de responsables fiscales de la Contraloría General, (art 60 Ley 610/2000) ni con ciudadanos que tengan multas en el RMNC (artículo 183 de la Ley 1801 de 2016).

5 Costos de participación

Los Términos de Referencia y la información del proceso son gratuitos. El **Proponente** asume todos los costos y gastos de revisarlos y analizarlos, así como elaborar la Propuesta y, cuando sea el caso, celebrar y legalizar el Contrato.

6 Comunicaciones

Las comunicaciones, en el marco del Proceso de Contratación, deben hacerse por escrito, por medio electrónico, conforme se determina en el cronograma. Las comunicaciones enviadas a la **UdeA** por canales distintos a los mencionados en el cronograma, no serán tenidas en cuenta para los propósitos del proceso de contratación. De igual forma La **UdeA** espera que sus comunicaciones sean claras, precisas, concretas y no abstractas. Evite ambigüedades.

La **UdeA** responderá las comunicaciones, preferentemente, al correo electrónico indicado por el **Proponente**. Las comunicaciones relacionadas con el proceso de contratación, deben contener, como mínimo:

1. El número del proceso de contratación.
2. Los datos del remitente (nombre, dirección física y electrónica, teléfono, entre otros).
3. El objeto y los hechos de la solicitud.
4. Los anexos que requiera o desee adjuntar.

7 Idioma

Los documentos y las comunicaciones entregadas, enviadas o expedidas por el Proponente o por terceros, deben ser presentados en español para ser tenidas en cuenta en el proceso de contratación.

8 Denuncias



Cualquier interesado puede denunciar hechos contrarios a la ley, en el correo electrónico: auditorinterno@udea.edu.co, Auditora Institucional, **UdeA** o en la dirección: calle 67 53-108, Oficina 16-204, teléfono 219-50-85, Medellín.

Los ciudadanos (excepto los interesados en presentar propuesta) pueden solicitar información que sea pública, a través del menú: Peticiones, Quejas y Reclamos y Sugerencias (PQRS) del Portal Universitario:

<http://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/institucional/atencion-ciudadano>

Línea Gratuita 018000416384; e-mail atencionciudadano@udea.edu.co

9 Exonerar responsabilidad

La **UdeA** no es responsable por:

1. La pérdida o daño emergente que pueda sufrir el **Proponente**;
2. La pérdida de tiempo, datos o informaciones proporcionadas o enviadas por el **Proponente** a los servidores electrónicos de la **UdeA**, que se extravíen o no lleguen dentro de los términos establecidos o lleguen incompletas o modificadas, ya sea por actos del **Proponente** o sus dependientes; o por actos mal intencionados de terceros (eventos de hacking); o por interrupciones en la conexión a internet; o por interrupción en la transmisión de señales; o por interrupción por mantenimiento de servidores; o por cualquier otro acto no imputable a la **UdeA**.

7

10 Obligación del Proponente de informar errores u omisiones

El **Proponente** está en la obligación de informar a la **UdeA** cualquier error u omisión que encuentren en este pliego de condiciones, y tienen el derecho de pedir las aclaraciones pertinentes. El hecho de que la **UdeA** no observe errores u omisiones en sus documentos, no libera al **Proveedor** de su obligación de cumplir el contrato.

Inconsistencias de cifras: Cuando a juicio de la **UdeA** se detecte la existencia de errores evidentes en cualquiera de las cifras, se solicitará la aclaración respectiva por escrito, enviando copia a los demás **Proponentes**. El **Proponente** deberá responder dentro del primer día hábil siguiente al envío de la solicitud y su respuesta NO se dará a conocer a los restantes Proponentes.

11 Condiciones para participar en el proceso



11.1 Aceptar e interpretar los Términos de Referencia

Los Términos de Referencia son las reglas que rigen la Invitación. Con la presentación de su Propuesta y la firma de la “carta de presentación” (**Formato N° 1**), el **Proponente** los acepta.

11.2 Requisitos habilitantes para participar

El **Proponente** debe ser una sociedad comercial que sea persona jurídica y que cumpla los siguientes requisitos mínimos de participación o habilitantes.

11.2.1 Requisitos jurídicos:

	Requisitos Jurídicos	Medio de Prueba (Adjuntar con la Propuesta)
1.	<ul style="list-style-type: none">(i) Ser una sociedad comercial, constituida como persona jurídica, cuyo objeto social principal incluya la compra, venta y distribución de hardware y software, con capacidad jurídica para celebrar contratos.(ii) Haber sido INSCRITA o REGISTRADA en la Cámara de Comercio respectiva CINCO (5) años antes de la fecha de la apertura de la INVITACIÓN y tener un término de duración igual o mayor a CINCO (5) años.(iii) El (la) representante legal y los miembros del Consejo Directivo, no pueden tener inhabilidades, ni incompatibilidades ni conflictos de interés para contratar con la UdeA, conforme con la Constitución, la Ley y el Acuerdo Superior 395 de 2011 de la UdeA.(iv) No tener cesación de pagos o cualquier otra circunstancia que justificadamente permita presumir imposibilidad jurídica o económica para ejecutar el contrato.	<ul style="list-style-type: none">(i) Certificado de existencia y representación legal del Proponente expedido por la Cámara de Comercio del domicilio del Proponente, con fecha de expedición no superior a UN (1) mes anterior al plazo de entrega de la Propuesta.(ii) Carta de presentación (Formato N° 1).(iii) Autorización del máximo órgano social de la sociedad, SÓLO cuando el representante legal tenga limitaciones para presentar la Propuesta y/o firmar el contrato.
2.	Haber pagado, el Proponente , los aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscal, en los seis (6) meses anteriores a la presentación de la propuesta. Si tiene acuerdos de pago deberá certificarlo. (Ley 100 de 1993; Ley 789 de 2002, Ley 797 de 2003, Ley 89 de 1988, artículo 23 Ley 1.150 de 2007)	Certificación expedida por el Revisor Fiscal, o en su defecto, por el representante legal (Formato N° 2 o una similar).



3.	No tener, el Proponente , reporte en el Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República. Fuente formal: Artículo 60 Ley 610 de 2000 y Circular 005 de 25 de febrero de 2008 de la Contraloría).	Certificado gratuito en el portal web de la Contraloría General de la República. En caso de no aportarlo, la UdeA lo obtendrá.
4.	No tener, el representante legal del Proponente , mora en el Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas (RNMC) de la Policía Nacional de Colombia Fuente formal: artículo 183 de la Ley 1801 de 2016.	Certificado gratuito en el portal web de la Policía Nacional. En caso de no aportarlo, la UdeA lo obtendrá, siempre y cuando el Proponente indique la fecha de expedición de la cédula del representante legal
5	Estar inscritos, clasificados y calificados en el Registro Único de Proponentes (RUP) de la Cámara de Comercio de su domicilio principal, de acuerdo con los Códigos del Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (ONU), adoptados por el Decreto 1082 de 2015. Deberán acreditar la inscripción en al menos tres (3) de los códigos detallados a continuación en la tabla #3	Certificado de Registro Único de Proponentes (RUP), expedido por la Cámara de Comercio del domicilio del Proponente , con fecha de expedición no superior a UN (1) mes anterior a la fecha de entrega de la Propuesta.

Tabla #2 Requisitos jurídicos

CÓDIGOS ESTÁNDAR DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS (UNSPSC)				
Código	Sector	Segmento	Familia	Clase
432018	Productos de uso final	Difusión de Tecnologías de Información y Comunicaciones	Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones	Dispositivos de almacenamiento
432019	Productos de uso final	Difusión de Tecnologías de Información y Comunicaciones	Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones	Accesorios de dispositivos de almacenamiento
432122	Productos de uso final	Difusión de Tecnologías de Información y Comunicaciones	Equipo Informático y accesorios	Sistemas de manejo de almacenamiento de datos de computador
811115	Servicios	Servicios Basados en Ingeniería, investigación y Tecnología	Servicios Informáticos	Ingeniería de software o hardware
811118	Servicios	Servicios Basados en Ingeniería, investigación y Tecnología	Servicios Informáticos	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas
811119	Servicios	Servicios Basados en Ingeniería, investigación y Tecnología	Servicios Informáticos	Sistemas de recuperación de Información
811120	Servicios	Servicios Basados en Ingeniería, investigación y Tecnología	Servicios Informáticos	Servicios de datos

Tabla #3 Códigos UNSPSC



11.2.2 Requisitos comerciales:

El **Proponente** debe:

1. Ser canal autorizado por el fabricante, para la venta y distribución de soluciones de respaldos y recuperación de datos (hardware y software). Debe presentar certificado con vigencia de treinta (30) días, anteriores a la fecha de cierre.
2. Estar en el cuadrante de líderes, en los últimos 3 años, (2017, 2018, 2019) del **Gartner Magic Quadrant** para soluciones de copia de seguridad y recuperación de centros de datos. Debe presentar certificado que lo acredite.
3. Presentar la Propuesta en **dólares americanos**. Para efectos de comparación y verificar que no supere el presupuesto, el dólar americano se convertirá a la TRM vigente el día de cierre de la Invitación.
4. Indicar e incluir en la Propuesta todos los costos, impuestos (incluido el IVA), tasas, gastos y contribuciones en que deba incurrir. En caso de no incluirlos, se entenderán que no tienen y posteriormente NO se reconocerán.
5. Indicar en la Propuesta los valores sin cifras decimales. Si el **Proponente** incluye cifras decimales, el **Contratante** los truncará (no hará redondeo).
6. Otorgar una vigencia mínima de la Propuesta de TREINTA (30) días calendario, contados a partir del cierre de la Invitación; plazo que será prorrogable, a solicitud del **Contratante**, en caso que no pueda seleccionar la mejor Propuesta dentro de dicho término.

10

11.2.3 Requisitos de capacidad organizacional

El **Proponente** debe cumplir, como mínimo, los siguientes indicadores de capacidad organizacional:

Indicador	Fórmula	Indicador Requerido
Rentabilidad del Patrimonio	$\frac{Utilidad\ Operacional}{Total\ Patrimonio}$	Mayor o igual a (0,01)

Tabla #4 Capacidad organizacional

Medio de prueba: El **Proponente** probará este requisito mediante el Certificado de Registro Único de Proponentes –**RUP vigente**, expedido por la respectiva Cámara de Comercio, con fecha de expedición no mayor a un mes anterior al cierre de la Invitación y registro de información financiera actualizada a diciembre 31 de 2019.



11.2.4 Requisitos de capacidad financiera

El **Proponente** debe cumplir, como mínimo, los siguientes indicadores de capacidad financiera:

Indicador	Fórmula	Indicador Requerido
Índice de endeudamiento	$\frac{\text{Total Pasivo}}{\text{Total Activo}}$	Menor o igual a (0,7)
Capital de Trabajo Sobre Presupuesto Oficial	$\frac{(\text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente})}{\text{Presupuesto Oficial}}$	Mayor o igual a (0,5)

Tabla #5. Capacidad financiera

Cuando los indicadores fijados en esta Invitación sean indeterminados, el **Contratante** procederá así:

El índice de endeudamiento (Pasivo total/Activo total): determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del **Proponente**. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del **Proponente** de NO poder cumplir con sus pasivos. Si el índice de endeudamiento es 0, estaría cumpliendo teóricamente con el indicador porque tendría capacidad de cobertura de sus pasivos. En este caso se puede concluir que cuando el denominador es cero (0), el endeudamiento es indeterminado, este índice NO cumple con lo requerido por el **Contratante**., por tal motivo la Propuesta estaría inhabilitada.

Capital de trabajo (activo corriente – pasivo corriente): Si el pasivo corriente es mayor que el activo corriente se tendría un capital neto de trabajo negativo (diferente a indeterminado) si esto ocurre la propuesta estaría inhabilitada, porque evidenciaría que el **Proponente** NO cubre con sus activos circulantes las deudas que se vencen en el corto plazo.

Medio de prueba: El **Proponente** probará este requisito mediante el Certificado de Registro Único de Proponentes –**RUP vigente**, expedido por la respectiva Cámara de Comercio, con fecha de expedición no mayor a un mes anterior al cierre de la Invitación y registro de información financiera actualizada a diciembre 31 de 2019.

11.2.5 Requisitos de experiencia mínima exigida

El **Proponente** debe cumplir, como mínimo, la siguiente experiencia comercial y técnica:

Ítem	Requisito	Medio de pruebas
------	-----------	------------------



1	Tener mínimo tres (3) años de experiencia en la implementación de soluciones de respaldos y recuperación de datos o una de similar naturaleza.	Certificado del fabricante
2	Tener experiencia en el suministro de soluciones de respaldo y recuperación de datos o de similar naturaleza.	Tres (3) certificados de experiencia, emitidos por el usuario final, donde describa el tipo de solución y el nivel de satisfacción del servicio, con vigencia de tres (3) años, contados entre el 1 enero de 2017 a enero 30 de 2020
3	Tener ingenieros implementadores capacitados y entrenados para implementar soluciones de respaldos y recuperación de datos o de similar naturaleza, con experiencia mínimo de tres (3) años.	Certificado del fabricante

Tabla #6. Experiencia mínima

11.2.6 Requisitos técnicos

El **Proponente** debe cumplir, como mínimo, con las Condiciones Técnicas Obligatorias (*ver Anexo I*), las cual son insubsanables e innegociables.

Medio de prueba: Con la sola presentación de la Propuesta, el **Proponente** manifiesta que acepta conocer y estar dispuesto a cumplir las Condiciones Técnicas Obligatorias (**Anexo 1**) y con la presentación del **Formato 3**.

11.2.7 Requisito: matriz de riesgos contractuales

El **Proponente** debe revisar y aceptar la matriz de riesgos contractuales elaborada, por la **UdeA**, en la cual se asignan algunos de los identificados y descritos, para efectos del equilibrio contratual y en cumplimiento del artículo 24 del Acuerdo Superior 419 de 2014 y el artículo 51 de la Resolución Rectoral 39.475 de 2014.

Identificación, análisis calificación, asignación del riesgo y formas de mitigarlo y prevenirlo (Art 51 RR 39.475/2014):			
Descripción del riesgo	Calificación (Probabilidad e impacto) y sustentación	Acción de mitigación	Asignación del responsable del riesgo
RIESGOS ECONÓMICOS (numeral 1)			



Incremento de los costos de las materias primas; fluctuación de los precios de los insumos y desabastecimiento.	La PROBABILIDAD de ocurrencia es ALTA porque el COVID-19 es un evento notorio que ha generado incremento en los costos de materias primas, fluctuación de precios de insumos y desabastecimiento. Además, la cuarentena ha implicado parálisis total de diversos sectores de la economía. El IMPACTO sería ALTO porque puede afectar la estabilidad financiera del Contratante y del Contratista .	Tolerarlo y soportarlo porque depende de agentes externos.	Contratante y Contratista
Inflación y devaluación (cambios en TRM).	La PROBABILIDAD de ocurrencia es ALTA porque desde que se confirmaron en China los casos de coronavirus, la noticia ha influido en el comercio y en los mercados. El peso colombiano ha estado entre los perjudicados, pues de una cesta de seis monedas emergentes de América Latina, la divisa colombiana fue la que más se devaluó frente al dólar. El impacto de la propagación del virus ha perjudicado la cotización del crudo y, con ello, la fortaleza del peso. La actividad económica en medio de incertidumbre, dólares a \$4.000, petróleo barato, bolsas de valores en rojo y acciones a la baja. El IMPACTO sería ALTO porque puede afectar la estabilidad financiera del Contratante y del Contratista .	Tolerarlo y soportarlo porque depende de agentes externos.	Contratante
RIESGOS SOCIALES Y POLÍTICOS (numeral 2)			
Cambios de las políticas gubernamentales.	La PROBABILIDAD de ocurrencia es ALTA porque Colombia está en Estado de Emergencia Sanitaria, Económica y Ambiental debido al coronavirus COVID-19, lo que ha implicado cambios en las políticas gubernamentales y en las normas jurídicas; y se espera que cambien otras. El IMPACTO sería ALTO porque puede afectar la estabilidad financiera.	Tolerarlo y soportarlo porque depende de agentes externos. Acción de mitigación: Se debe revisar permanentemente la ejecución del contrato para decidir si se continúa o termina.	Contratante y Contratista
Fallas en la manera en que se relacionan entre sí el gobierno y la población, grupos de interés o la sociedad.	La PROBABILIDAD de ocurrencia es ALTA porque el Estado de Emergencia Sanitaria, Económica y Ambiental por el coronavirus COVID-19 está generando fricciones y enfrentamientos entre el Gobierno y la población, los grupos de interés y la sociedad. El IMPACTO sería ALTO porque puede afectar la ejecución normal del Contrato y generar pérdidas económicas.	Tolerarlo y soportarlo porque depende de agentes externos. Acción de mitigación: Se debe revisar permanentemente la ejecución del contrato para decidir si se continúa o termina.	Contratante y Contratista



Paros, huelgas, actos terroristas, o de orden público	La PROBABILIDAD de ocurrencia es ALTA porque el Estado de Emergencia Sanitaria, Económica y Ambiental por el coronavirus COVID-19 está generando fricciones y enfrentamientos entre el Gobierno y la población, los grupos de interés y la sociedad. El IMPACTO sería ALTO porque puede afectar la ejecución normal del Contrato y generar pérdidas económicas.	Tolerarlo y soportarlo porque depende de agentes externos. Acción de mitigación: Se debe revisar permanentemente la ejecución del contrato para decidir si se continúa o termina.	Contratista
RIESGO OPERACIONAL (numeral 3)			
Inadecuados procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos.	La PROBABILIDAD es ALTA aunque el Contratista pueda ser una empresa con experiencia y trayectoria en la comercialización de tecnologías de la información y la comunicación, con sus procesos, sistemas de información y talento humano; en la actualidad, dada la situación económica por la declaratoria de pandemia por la OMS, es posible que una empresa entre en problemas económicos que le impidan cumplir con sus obligaciones y mantener sus filiales en el país. El IMPACTO sería ALTO porque se afectaría la ejecución y el cumplimiento del Contrato y se pueden generar pérdidas.	El Contratista deberá revisar y ajustar sus procesos. Póliza de seguros: El Contratista, para garantizar el cumplimiento de las obligaciones que en virtud del Contrato adquiere, otorgará una garantía única de cumplimiento a favor del Contratante.	Contratista
RIESGOS FINANCIEROS (numeral 4)			
No se identifican			
RIESGOS REGULATORIOS (numeral 5)			
No se identifican			
RIESGOS DE LA NATURALEZA (numeral 6)			
Pandemia por COVID-19	Actualmente Colombia está atravesando por la pandemia del COVID-19 y la PROBABILIDAD que continúe es ALTA porque así lo informó la OMS. El IMPACTO es y será ALTO porque afecta la ejecución del Contrato.	Tolerarlo y soportarlo porque depende de la naturaleza	Contratante y Contratista
RIESGOS AMBIENTALES (numeral 7)			
No se identifican			
RIESGOS TECNOLÓGICOS (numeral 9)			
Fallas en el suministro eléctrico y la conexión de red	La PROBABILIDAD es BAJA , porque la UdeA cuenta con sistema de alimentación eléctrica ininterrumpida y la conexión de red redundante. El IMPACTO sería ALTO , afectaría el normal avance y desarrollo del proceso de implementación.	El riesgo está mitigado por la redundancia en la conexión de red de la UdeA; además, se cuenta con un equipo humano y técnico de soporte calificado para la atención ante cualquier falla.	Contratante



RIESGO DE CORRUPCIÓN (numeral 9)			
Celebración indebida del contrato (incluye actos de corrupción precontractual y contractual)	La PROBABILIDAD de ocurrencia es MEDIA porque siempre subsiste la posibilidad que se presenten conductas o comportamientos calificados como corrupción de los servidores públicos o de los particulares. El IMPACTO sería ALTO : cualquier acto de corrupción que se presente durante el proceso afectaría el resultado y los intereses de la UdeA : a) se afectaría la imagen pública de las Partes (daño reputacional), frente a las entidades públicas nacionales y frente a la sociedad en general; b) se afectaría la confianza de las Partes en los empleados públicos y privados; c) se afectaría los intereses económicos de las Partes .	El Contratante debe realizar: Chequeos cruzados con apoyo de la unidad de Auditoría Institucional, así como otros chequeos entre quienes elaboran y aprueben el Estudio Previo de Conveniencia y Oportunidad Realizar jornadas de capacitación y acompañamiento a las unidades en los procesos de contratación. Dar conocer a los servidores públicos el documento "Referente Ético Universidad de Antioquia" versión 2014. El Contratista debe adoptar medidas de auditoría interna que reduzcan el riesgo.	Contratante y Contratista

Medio de prueba: Manifestar, en la carta de presentación de la Propuesta, que conoce y acepta la matriz de riesgos.

12 Preparar y presentar la Propuesta técnica-económica:

El **Proponente** debe entregar UN (1) archivo electrónico ORIGINAL de la Propuesta, en formato PDF (sin encriptar y sin bloquear, para permitir búsqueda y lectura, pero puede incluir sus respectivas marcas de agua o medidas de seguridad para evitar cualquier alteración o modificación), con los lineamientos mínimos que se establezcan en la Invitación.

La Propuesta económica se debe elaborar y anexar en Excel (Formato XXX "Propuesta Económica").

13 Evaluación y selección del Proponente

La Propuesta será evaluada por la División de Gestión Informática, que podrá solicitar asesoría a otras Unidades Administrativas.



La evaluación se realizará en dos (2) etapas o fases, eliminatorias o preclusivas, es decir, una Propuesta debe cumplir con los requisitos de la primera etapa/fase para poder pasar a la segunda.

El **Contratante** seleccionará UN (1) **Proponente**, que ofrezca cobrar el menor valor por toda la solución.

13.1 Etapa 1. Revisión de requisitos habilitantes:

La **UdeA** verificará que el **Proponente** cumpla los requisitos habilitantes o de participación: jurídicos, comerciales y documentales, etc. Si el **Proponente** cumple, pasará a la **Etapa 2** (evaluación).

13.2 Etapa 2. Evaluación de la Propuesta económica

La **UdeA** comparará el valor de las propuestas antes de IVA.

La **UdeA** convertirá la Propuesta en DÓLARES AMERICANOS a PESOS COLOMBIANOS, para lo cual utilizará la TRM vigente en la fecha del cierre de la Invitación.

La **UdeA** seleccionará UN (1) solo **Proponente**, con la Propuesta más económica.

La **UdeA** podrá seleccionar una (1) Propuesta, si le conviene, cuando:

- (i) Se reciban varias Propuestas y solo una (1) quede habilitada
- (ii) Cuando se presente una (1) sola Propuesta y quede habilitada.

La **UdeA** comunicará al **Proponente** la selección por el medio más expedito posible (correo postal certificado, correo electrónico o de forma personal).

La **UdeA** puede, si el **Proponente** no firma el Contrato, proceder así:

- (i) Seleccionar al Proponente calificado en segundo lugar;
- (ii) Citar a los Proponentes habilitados a una mesa de negociación; o,
- (iii) Abrir un nuevo Proceso de Contratación.



La **UdeA** no renuncia a ejercer las acciones legales por los eventuales daños y perjuicios que cause la conducta del **Proponente** renuente a firmar el contrato.

La **UdeA**, en caso de empate, puede seleccionar al **Proponente** que cumpla la(s) condición(es) para el desempate aquí establecido.

14 Criterios de desempate

En caso de empate, y con fundamento en el numeral 7 del artículo 36 de la Resolución Rectoral 39.475 de 2014, se preferirá:

- (1) El **Proponente** que ofrezca el plazo más amplio para pagar, en la siguiente escala: 60 y 90 días calendario (artículo 36, numeral 3).
- (2) El **Proponente** que acredite la mayor experiencia exigida (artículo 36 numeral 4).

15 Rechazar propuesta(s)

La Propuesta será rechazada de plano, cuando el **Proponente**:

1. No cumpla con los Términos de Referencia (incluidos los anexos), salvo que el o los requisitos faltantes sean subsanables, conforme a lo previsto en la Invitación o la ley.
2. Presente la Propuesta en forma extemporánea.
3. No cotizar todos y cada uno de los tipos y categorías que se soliciten en la invitación a cotizar
4. No tenga en cuenta las Adendas a los Términos de Referencia.
5. Entregue información o documentación que no sea veraz; o con presuntas falsedades.
6. Presente o participe en más de una Propuesta, en forma individual.
7. No entregue los documentos o la información solicitada, dentro del término concedido para subsanar requisitos de participación. O que los entregue de forma extemporánea.
8. Ejecute cualquier acción tendiente a impedir la libre participación de otros Proponentes, o a impedir el ejercicio de sus derechos o los de la **UdeA**, o cuando se conozca la existencia de colusión con otro **Proponente**.
9. Realice hechos o acuerdos previos tendientes a atentar contra las prerrogativas y derechos de la **UdeA** o de otro **Proponente**.
10. Ejecute cualquier acción para influenciar o presionar a nuestros empleados.



Parágrafo. Si la Propuesta es rechazada durante el estudio por alguna o algunas de las causales anteriormente enunciadas, no podrá hacerse aceptable por corrección o retiro posterior de la(s) causal(es) de eliminación.

16 Declarar proceso desierto

La UdeA declarará desierto el proceso cuando:

1. Por motivos que impidan la escogencia del mejor Proponente.
2. Por motivos de fuerza mayor o caso fortuito.
3. Por graves inconvenientes que impidan cumplir con la obligación contractual futura.
4. Por falta de Propuesta(s).
5. Por falta de Propuesta habilitada.

17 Garantías

17.1 Garantía de cumplimiento, Póliza de seguros

El **Contratista**, para garantizar el cumplimiento de las obligaciones que en virtud del Contrato adquiere con el **Contratante**, otorgará una garantía única de cumplimiento a favor del **Contratante**, con los siguientes amparos, cuantías y vigencias:

1. **Cumplimiento:** por una cuantía equivalente al QUINCE POR CIENTO (15%) del valor del Contrato. La vigencia será igual a su duración más cuatro (4) meses más.
2. **Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados:** por una cuantía equivalente al CINCUENTA POR CIENTO (50%) del valor total del Contrato y su vigencia de cinco (5) años, contados a partir de la entrega de los bienes.
3. **Provisión de repuestos y accesorios:** por una cuantía equivalente al VEINTE POR CIENTO (20%) del valor total del Contrato, y una vigencia de cinco (5) años contados a partir del recibo a satisfacción de los bienes o equipos.
4. **Calidad del servicio:** por una cuantía equivalente al quince por ciento (15%) del valor del Contrato. La vigencia será igual su duración más cuatro (4) meses.

17.2 Garantía del Consumidor

La UdeA podrá exigir la aplicación de la Ley 1480 de 2011 (Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones), cuando algún bien o servicio no cumpla con las condiciones que ofrezca el **Proponente** o las habituales del mercado; o en



caso de que causen daños en condiciones normales de uso; o la protección, en caso de consecuencias nocivas para la salud, la vida o la integridad de los Usuarios.

18 Entregar documentos para celebrar el contrato

El **Proponente** seleccionado deberá entregar los siguientes documentos:

1. Fotocopia de la cédula del representante legal.
2. Fotocopia del Registro Único Tributario (RUT).
3. Los demás que sean necesarios, según la ley o los estatutos, y que no hayan sido requeridos con la propuesta; o aquellos que, siendo aportados con la propuesta, no tengan vigencia al momento de celebrar el contrato.
4. Tramitar la inscripción, en caso de no estarlo, en el Registro de Proveedores de la **UdeA** en un plazo máximo de tres (3) días hábiles contados a partir de la selección del **Proponente**.

19 Interventoría del contrato:

19

La interventoría resultante del proceso, será realizada por una o varias personas vinculadas a la División de Gestión Informática de la **UdeA**, conforme lo dispuesto por el artículo 52 y siguientes de la Resolución Rectoral 39.475 de 2014.

20 Normativa aplicable al proceso¹

El proceso contractual se rige, en esencia, por la siguiente normativa:

[Acuerdo Superior 419 del 2014 \(Estatuto General de Contratación de la Universidad de Antioquia\).](#)²

[Resolución Rectoral 39.475 de 2014](#) (por medio de la cual se reglamenta el Estatuto de Contratación).

[Acuerdo Superior 395 de 2011](#) (Por el cual se regula el conflicto de intereses del servidor

¹ Los enlaces o links a websites de terceros, fueron verificados a la fecha de apertura del proceso. Cualquier cambio posterior no depende de la voluntad de la Institución.

² Artículo 5 del Acuerdo Superior 419/2014: “*Los contratos y convenios que suscriba la Universidad de Antioquia, se regirán en general por el derecho privado con sujeción a los requisitos y formalidades que exige la ley para la contratación entre los particulares y por las disposiciones contenidas en el presente Estatuto (...)*”.



público en la Universidad de Antioquia).

Decreto 410 de 1871 (Código de Comercio de Colombia), artículos 905 y siguientes y demás normas concordantes.

[Ley 1480 del 12 de octubre de 2011](#) (Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones).

[Ley 1581 de 2012](#) (Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales).

[Decreto 1377 de 2013](#) (Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012).

[Resolución Rectoral 38.017 de 2013](#) por medio de la cual se adoptan las políticas para el manejo de la información y protección de datos personales en la Universidad de Antioquia.

Ley 599 de 2000. Tipifica el delito de acoso sexual dentro del Título II – Delitos contra la libertad, integridad y formación sexuales-, artículo 210A: El que en beneficio suyo o de un tercero y valiéndose de su superioridad manifiesta o relaciones de autoridad o de poder, edad, sexo, posición laboral, social, familiar o económica, acose, persiga, hostigue o asedie física o verbalmente, con fines sexuales no consentidos, a otra persona, incurrirá en prisión de uno (1) a tres (3) años.

Ley 1010 de 2006. Define el acoso laboral de la siguiente manera: Artículo 10.1. El acoso laboral, cuando estuviere debidamente acreditado, se sancionará así: 1. Como falta disciplinaria gravísima en el Código Disciplinario Único, cuando su autor sea un servidor público.

Ley 1257 de 2008. Dicta normas de sensibilización, prevención y sanción de formas de violencia y discriminación contra las mujeres, especifica los derechos de las víctimas de violencias basadas en género y a través del artículo 29 incorpora el delito de acoso sexual al Código Penal (artículo 210A).

Ley 1719 de 2014. Establece criterios para la configuración, investigación y sanción de delitos de violencia sexual.

Ley 1952 de 2013. Señala como falta disciplinaria: Artículo 53. 4. Faltas relacionadas con la libertad y otros derechos fundamentales: Realizar, promover, o instigar a otro servidor público a ejecutar actos de hostigamiento, acoso o persecución, contra otra persona en razón de su raza, etnia, nacionalidad, sexo, orientación sexual, identidad género, religión, ideología política o filosófica.

Normas para la prevención, control y mitigación de la COVID-19.

21 Formatos para COMPLETAR y ENTREGAR con la Propuesta

Anexos y Formatos para analizar la Invitación y preparar la Propuesta (nombres de archivos sin tildes, a propósito)	
Anexo A	Advertencias y recomendaciones generales (PDF)
Anexo 1	Condiciones Técnicas Obligatorias (Excel y PDF)



Formato N° 1	Carta de presentación para SOCIEDADES COMERCIALES (persona jurídica) <i>Favor elaborar en papel membrete.</i>
Formato N° 2	Certificación de pago de aportes a la seguridad social y parafiscales <i>(art 50 Ley 789/2002) (Microsoft Word). Elaborar en papel membrete del Proponente o del Revisor Fiscal que certifica, según sea el caso. El Proponente puede utilizar un formato similar, que cumpla los requisitos mínimos legales.</i>
Formato N° 3	Propuesta económica (Excel)

Medellín, 27 de octubre de 2020.

Responsable del proceso

Jaime Ignacio Montoya Giraldo
Director de Planeación y Desarrollo Institucional

COPIA FIEL DEL ORIGINAL FIRMADA

21