

## PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES

### INVITACIÓN PÚBLICA No. 013 DE 2021

**“SUMINISTRO GENERADOR DE FUNCIONES, OSCILOSCOPIOS, FUENTES DE PODER Y OTROS,  
CON DESTINO A PROYECTO DEL SGR, BPIN N°2020000100114, DENOMINADO  
FORTALECIMIENTO DEL ECOSISTEMA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA PARA CTEI EN LA UPTC  
ISPACIO SOGAMOSO, SEGÚN CDP DE SPGR No 69421.”**



# Uptc

Universidad Pedagógica y  
Tecnológica de Colombia

**RECTORÍA  
COMITÉ DE LICITACIONES Y CONTRATOS  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA  
TUNJA, ONCE (11) DE NOVIEMBRE DE 2021**

## INVITACIÓN PÚBLICA No. 013 DE 2021

**“SUMINISTRO GENERADOR DE FUNCIONES, OSCILOSCOPIOS, FUENTES DE PODER Y OTROS, CON DESTINO A PROYECTO DEL SGR, BPIN N°2020000100114, DENOMINADO FORTALECIMIENTO DEL ECOSISTEMA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA PARA CTEI EN LA UPTC ESPACIO SOGAMOSO, SEGÚN CDP DE SPGR No 69421.”**

### **CRONOGRAMA**

Publicación PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES del proceso:	Jueves once (11) de noviembre de 2021. Se publicará en Página web <a href="http://www.uptc.edu.co">www.uptc.edu.co</a> Link Contratación- Invitaciones Públicas y portal SECOP.
Observaciones al Proyecto de Pliego de Condiciones.	Martes dieciséis (16) de noviembre de 2021 hasta las 10:00 am. Los interesados remitirán las observaciones al proyecto, al correo electrónico <a href="mailto:contratacion@uptc.edu.co">contratacion@uptc.edu.co</a>
Respuesta Observaciones al Proyecto de Pliego de Condiciones	Jueves dieciocho (18) de noviembre de 2021. Se publicará en Página web <a href="http://www.uptc.edu.co">www.uptc.edu.co</a> Link Contratación- Invitaciones Públicas y portal SECOP.
Publicación PLIEGO DE CONDICIONES DEFINITIVO y Apertura Formal del proceso:	Jueves dieciocho (18) de noviembre de 2021. Se publicará en Página web <a href="http://www.uptc.edu.co">www.uptc.edu.co</a> Link Contratación- Invitaciones Públicas y portal SECOP.
Observaciones al Pliego de Condiciones definitivo.	XXXXX (XX) de XXXXX de 2021 hasta las 2:00 Pm. Los interesados remitirán las observaciones al Pliego Definitivo, al correo electrónico <a href="mailto:contratacion@uptc.edu.co">contratacion@uptc.edu.co</a>
Respuesta Observaciones al Pliego de Condiciones definitivo	XXXXX (XX) de XXXXX de 2021. Se publicará en Página web <a href="http://www.uptc.edu.co">www.uptc.edu.co</a> Link Contratación- Invitaciones Públicas y portal SECOP.
ENTREGA DE PROPUESTAS Y CIERRE DE LA INVITACIÓN	<p>XXXXX (XX) de XXXXX de 2021, desde las 8:00 am hasta las 10:00 am. Los oferentes remitirán LA TOTALIDAD DE SU OFERTA, DEBIDAMENTE ESCANEADA, FIRMADA y LEGIBLE, EN FORMATO PDF al correo <a href="mailto:contratacion@uptc.edu.co">contratacion@uptc.edu.co</a>, con copia al correo <a href="mailto:administrativa@uptc.edu.co">administrativa@uptc.edu.co</a></p> <p><b>Nota:</b> Al momento de elaborar el correo electrónico cuyo asunto será “PROPUESTA INVITACIÓN PÚBLICA No. 06 DE 2021”, cada oferente deberá tener en cuenta lo siguiente:</p> <p><i>EL TAMAÑO MÁXIMO PERMITIDO PARA LOS ARCHIVOS ADJUNTOS ES DE 25 MEGABYTES.</i> En caso de que en un solo correo no se puedan adjuntar todos los archivos que conforman su propuesta, los oferentes pueden enviarlo separadamente en dos o más correos señalando en el asunto de cada correo lo que se señala a continuación:</p> <p>PROPUESTA INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021 OFERENTE XXXXXXXX <u>PARTE I</u>;</p> <p>PROPUESTA INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021; OFERENTE XXXXXXXX, <u>PARTE II</u> y así sucesivamente.</p> <p><i>NO SE ACEPTAN ARCHIVOS COMPARTIDOS EN GOOGLE DRIVE.</i></p>

	<p><b>SE DEBERÁ RELACIONAR EL NÚMERO DE ARCHIVOS ADJUNTOS, EL NOMBRE DE CADA UNO, EL TAMAÑO EN BYTES</b> (para lo cual deberán dar clic derecho sobre el archivo ESCANEADO, opción propiedades y copiar el TAMAÑO del archivo). <b>Ejemplo:</b> Número de archivos: 15 Archivo N° 1: Rup (1, 49 MB (1.568.610 bytes). Archivo N° 2: Carta de presentación (59,9 KB (61.415 bytes). Y así sucesivamente.</p> <p>La Audiencia de cierre se llevará a cabo de MANERA VIRTUAL utilizando medios electrónicos a través de la Plataforma Web "Hangouts Meet" en el siguiente enlace:</p>
EVALUACIÓN PRELIMINAR (DOCUMENTOS HABILITANTES Y DE PONDERACIÓN)	Desde XXXXX (XX) de XXXXX de 2021 a XXXXX (XX) de XXXXX de 2021. Se publicará en Página web <a href="http://www.uptc.edu.co">www.uptc.edu.co</a> Link Contratación - Invitaciones Públicas y portal SECOP.
Publicación de resultados:	XXXXX (XX) de XXXXX de 2021. Se publicará en Página web <a href="http://www.uptc.edu.co">www.uptc.edu.co</a> Link Contratación- Invitaciones Públicas y portal SECOP.
Plazo para presentar observaciones a los resultados y para subsanar documentos subsanables: (traslado del informe de evaluación). Nota: en éste plazo los oferentes pueden tener acceso a revisar sus propuestas y las de los demás participantes.	XXXXX (XX) de XXXXX de 2021 hasta las 3:00 pm. Los oferentes remitirán las observaciones a los resultados y los documentos subsanables, al correo <a href="mailto:contratacion@uptc.edu.co">contratacion@uptc.edu.co</a> con copia al correo <a href="mailto:administrativa@uptc.edu.co">administrativa@uptc.edu.co</a>  Nota: En éste plazo los oferentes pueden tener acceso a revisar sus propuestas y las de los demás participantes, para lo cual podrán solicitarlas al correo <a href="mailto:contratacion@uptc.edu.co">contratacion@uptc.edu.co</a> , para que le sean enviadas por ese mismo medio.
Respuestas a observaciones, subsanación y consolidado final	XXXXX (XX) de XXXXX de 2021. Se publicará en Página web <a href="http://www.uptc.edu.co">www.uptc.edu.co</a> Link Contratación- Invitaciones Públicas y portal Secop.
Evaluación Final de Evaluación	XXXXX (XX) de XXXXX de 2021. Se publicará en Página web <a href="http://www.uptc.edu.co">www.uptc.edu.co</a> Link Contratación- Invitaciones Públicas y portal Secop.
Recomendación de adjudicación	XXXXX (XX) de XXXXX de 2021. Se publicará en Página web <a href="http://www.uptc.edu.co">www.uptc.edu.co</a> Link Contratación- Invitaciones Públicas y portal Secop.
Resolución de Adjudicación	Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes. Se publicará en Página web <a href="http://www.uptc.edu.co">www.uptc.edu.co</a> Link Contratación- Invitaciones Públicas y portal Secop.
Contrato Aprobación Garantías requeridas y suscripción del acta de Inicio	Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes.

## **INVITACIÓN PÚBLICA No. 013 DE 2021**

**“SUMINISTRO GENERADOR DE FUNCIONES, OSCILOSCOPIOS, FUENTES DE PODER Y OTROS, CON DESTINO A PROYECTO DEL SGR, BPIN N°2020000100114, DENOMINADO FORTALECIMIENTO DEL ECOSISTEMA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA PARA CTEI EN LA UPTC ESPACIO SOGAMOSO, SEGÚN CDP DE SPGR No 69421.”**

### **1. JUSTIFICACIÓN**

Según la Constitución de Colombia, en su artículo 2°: *“Son fines esenciales del Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución”. 209: “La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación descentralización de funciones”. 69: “Se garantiza la autonomía universitaria. Las universidades podrán darse sus directivas y regirse por sus propios estatutos, de acuerdo con la ley. La ley establecerá un régimen especial para las universidades del Estado. El Estado fortalecerá la investigación científica en las universidades oficiales y privadas y ofrecerá las condiciones especiales para su desarrollo. El Estado facilitará mecanismos financieros que hagan posible el acceso de todas las personas aptas a la educación superior”.*

Este proyecto obedece a la necesidad de ejecutar el proyecto denominado “FORTALECIMIENTO DEL ECOSISTEMA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA PARA CTEI EN LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA UPTC, ESPACIO SOGAMOSO” código BPIN N°2020000100114, el cual fue viabilizado, priorizado y aprobado mediante artículo 31 del Acuerdo 97 del 04 de septiembre de 2020. El proyecto es financiado con recursos de Ciencia, Tecnología e Innovación, del Sistema General de Regalías, correspondientes al bienio 2021 – 2022, presupuesto previamente incorporado en capítulo independiente del presupuesto de ingresos y gastos de la vigencia 2020 de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia con Acuerdo N° 051 de 2021.

### **2. ASPECTOS GENERALES DE LA INVITACION**

La INVITACIÓN PÚBLICA y el Contrato que se firme en desarrollo de la misma, están sujetos a las normas de derecho privado según lo establece el Capítulo VI del Título Tercero de la Ley 30 de 1992, el Acuerdo 074 de 2010 y los Acuerdos que lo modifiquen adicionen o complementen.

Para efectos de la publicidad de esta INVITACIÓN PÚBLICA, la UPTC publicará el pliego de condiciones en su portal [www.uptc.edu.co](http://www.uptc.edu.co) link contratación - INVITACIONES PÚBLICAS y Portal SECOP. Con la sola presentación de la propuesta el oferente declara expresamente que no está impedido para contratar, con la Universidad de conformidad con lo establecido en la Constitución, la Ley y el Acuerdo 074 de 2010 y los Acuerdos que lo modifiquen adicionen o complementen.

Igualmente, como lo señala la Ley 1437 de 2011 se podrá establecer las notificaciones personales para los actos administrativos que pongan fin a la presente invitación (adjudicación/declaratoria

desierta) mediante correo electrónico siempre y cuando el Proponente acepte ser notificado por este medio. Podrán participar las personas naturales o jurídicas que cumplan con las exigencias establecidas por la Universidad, a excepción de aquellas que se encuentren impedidas para contratar.

La UNIVERSIDAD ACEPTARÁ PROPUESTAS PARCIALES por grupo como se indicará dentro de la condiciones técnicas. Por lo tanto, se reserva la posibilidad de efectuar adjudicaciones parciales.

### 3. DEFINICIONES

Las expresiones utilizadas en el presente documento con mayúscula inicial deben ser entendidas con el significado que a continuación se indica. Los términos definidos son utilizados en singular y en plural de acuerdo como lo requiera el contexto en el cual son utilizados. Otros términos utilizados con mayúscula inicial deben ser entendidas de acuerdo con la definición contenida en el Decreto 1082 de 2015. Los términos no definidos a continuación deben entenderse de acuerdo con su significado natural y obvio.

DEFINICIONES	
ADJUDICACIÓN	Es la decisión final de la Universidad, expedida por medio de un acto administrativo, que determina el adjudicatario del presente Proceso de Contratación.
ANEXO	Es el conjunto de formatos y documentos que se adjuntan al presente pliego de condiciones y que hacen parte integral del mismo.
CONTRATISTA	Es el Proponente que resulte adjudicatario y suscriba el Contrato objeto del presente Proceso de Contratación.
CONTRATO	Es el negocio jurídico que se suscribirá entre la Universidad y el adjudicatario, por medio del cual se imponen a las partes obligaciones recíprocas y se conceden derechos correlativos.
OFERTA	Es la propuesta presentada a la Universidad por los Proponentes.
PLIEGO DE CONDICIONES	Es el conjunto de normas que rigen el proceso de selección y el futuro Contrato.
PROPONENTE	Es la persona natural o jurídica o el grupo de personas jurídicas y/o naturales, nacionales o extranjeras, asociadas entre sí mediante las figuras de consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura que presenta una Oferta para participar en el Proceso de Contratación.

### 4. OBJETO DEL CONTRATO

La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, quien en adelante se denominará para efectos contractuales LA UNIVERSIDAD, está interesada en seleccionar al CONTRATISTA para contratar la "SUMINISTRO GENERADOR DE FUNCIONES, OSCILOSCOPIOS, FUENTES DE PODER Y OTROS, CON DESTINO A PROYECTO DEL SGR, BPIN N°2020000100114, DENOMINADO FORTALECIMIENTO DEL ECOSISTEMA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA PARA CTEI EN LA UPTC ESPACIO SOGAMOSO, SEGÚN CDP DE SPGR No 69421".

### 5. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN.

Se requiere la compra de estos equipos para fortalecer el ecosistema de investigación científica, se observa la necesidad de contar con equipos de medición en señales, analizador de redes y robots para garantizar el apropiado estudio, análisis e investigación y la generación de soluciones en CTel que está demandando el contexto, cuando las problemáticas son abordadas desde la investigación científica. El proyecto se enmarca en el fortalecimiento de espacios para la investigación científica y la generación de nuevo conocimiento relacionados con las áreas de IT en la Facultad Seccional Sogamoso, específicamente, en el área de Ingeniería Electrónica, como área articuladora que se enlaza con la experiencia y trayectoria de los demás programas de la Facultad para responder con el desarrollo de tecnología acorde con las necesidades del contexto, de esta manera los equipos de laboratorio descritos en el presente oficio responden a este fortalecimiento científico. Los equipos de laboratorio de medición en señales se requieren para dotar las salas de investigación en comunicaciones, señales y diseño digital, para la generación de señales de prueba, requerido para el diagnóstico, testeo y validación de diseños electrónicos, así mismo para la medición de señales en un rango de frecuencia óptimo, que facilitan la comparación de señales en el diagnóstico y testeo y validación de diseños electrónicos. Las fuentes de poder se utilizan para la alimentación de circuitos, en etapas de diseño electrónico, sus rangos de voltaje y niveles de corriente permiten una gran versatilidad en el tiempo de prueba, es un equipo básico dentro de los bancos de laboratorio en el área de señales y circuitos. Los multímetros de banco se requieren para la medición de voltajes, corrientes y otras variables en etapa de diseño y operación de circuitos electrónico, se considera un equipo básico dentro de los bancos de laboratorio en el área de señales y circuitos, los multímetros digitales se requieren para medición de voltajes, corrientes y otras variables en etapa de diseño y operación de circuitos electrónico, se considera un equipo básico dentro de los bancos de laboratorio en el área de electrónica, señales y circuitos. El sistema de fotogrametrías se requiere para apoyar los proyectos de investigación en las líneas de tecnología agropecuaria, análisis de riesgos en territorios, y otras en la que el análisis de datos de fotogrametría pueda resultar útiles. La cámara multispectral se requiere como aditamento especializado para realizar la captura de imágenes multi espectrales, desde el sistema de fotogrametría. Se requiere software especializado para el análisis de imágenes capturadas a través de sistemas de fotogrametría. Los equipos de laboratorio, especializados de alta gama como los son los ROBOTS, se requieren para dotar la sala de robótica como equipo para investigación y entrenamiento en las líneas de control y automatización industrial, especialmente en la línea de manipuladores industriales, permite el desarrollo de estrategias de seguimiento de trayectoria y el desarrollo de tareas colaborativas, además se requieren para fortalecer los entornos de investigación e innovación en la Universidad con los estudiantes de pregrado, maestrías y el doctorado en Ingeniería electrónica. Fomentar la investigación con la redacción de artículos de investigación en la materia, así como realización de prácticas con este tipo de robots. La universidad se consolidaría como pionera en el aprendizaje de ambientes robóticos desde el punto de vista académico y de la práctica.

El equipo de laboratorio – especializado internacional se requiere para dotar la sala de investigación en Comunicaciones, ya que en el Grupo de Investigación en Telecomunicaciones GINTEL, la línea de RF/Microondas se dedica especialmente al MACRO PROCESO: ADMINISTRATIVO PROCESO: GESTION DE CONTRATACIÓN PROCEDIMIENTO: COMPRAS Y SERVICIOS SOLICITUD DE BIENES Y SERVICIOS Código: A-GC-P01-F01 Versión: 02 Página 7 de 7 diseño en alta frecuencia de dispositivos electrónicos involucrados en el proceso de comunicación, tales como, Combinadores, Divisores, Acopladores, Filtros, Amplificadores, Mezcladores, Osciladores, entre otros. El analizador de redes vectorial PNA-X N5242B permite hacer una caracterización completa sobre regiones lineales y no lineales de estos dispositivos en un amplio rango de frecuencias que involucran múltiples aplicaciones (Banda ancha, televisión digital, radiodifusión, comunicaciones fijas y móviles) e incluye las bandas destinadas en los

lineamientos para la implementación de la tecnología 5G en Colombia. También, este equipo es de gran importancia en la toma de datos para la caracterización y obtención del modelo de pérdidas en canales de comunicación en diferentes tipos de entornos. Es un equipo altamente especializado para el análisis de circuitos de radio frecuencia que se utiliza en actividades de investigación de alto nivel en esta área.

Estos equipos de laboratorio contribuirán con las prácticas estudiantiles, en ingeniería electrónica, pregrado, posgrado y fomento de la investigación a través de jóvenes investigadores y grupos de investigación. Las cantidades solicitadas dependen de la demanda que se proyecta de estos equipos y de la versatilidad en la configuración de los bancos de prueba, los cuales pueden incluir más de un equipo de medición

## 6. DEL RÉGIMEN JURÍDICO

La UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA - UPTC, es un ente Universitario Autónomo del Orden nacional, con régimen especial, personería jurídica, autonomía académica, administrativa y financiera, patrimonio independiente y capacidad para gobernarse, vinculada al Ministerio de Educación Nacional, en los términos Definidos en la Ley 30 de 1992.

Que el presente proceso de Invitación Pública se realizará en los términos de la Constitución Política y particularmente a las normas de derecho privado según lo establece el Capítulo VI del Título Tercero de la Ley 30 de 1992 y el Acuerdo 074 de 2010 y demás decretos reglamentarios y normas complementarias.

La selección del Contratista será mediante la modalidad de contratación adecuada según lo preceptuado en el Art. 18 del Acuerdo 074 de 2010: "(...) *Artículo 18. Modalidades de Selección. La Universidad seleccionará a sus Contratistas mediante invitación Privada, Invitación Pública y Contratación Directa (...)*".

Atendiendo las directrices fijadas por el Artículo 22 del Acuerdo 074 de 2010 (Estatuto de Contratación de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia) Modificado por el artículo 8 del Acuerdo 064 de 2019, éste tipo de Contratos por su naturaleza y cuantía, puede ser contratado mediante el Proceso de Invitación Pública. Al respecto dicha norma expresa lo siguiente:

(...)

*"ARTÍCULO 22. Invitación Pública. Es el proceso mediante el cual la Universidad por medio del proyecto de pliego de condiciones y el pliego de condiciones definitivo, fórmula públicamente una convocatoria a través de la página Web, para que los interesados presenten ofertas con el fin de seleccionar entre ellas la más favorable y procederá cuando la contratación sea superior a seiscientos 600 S.M.L.M.V. debiendo cumplir para su trámite los requisitos y normas generales de que trata el artículo 16 del presente estatuto. (Subrayado y negrilla fuera de texto)*

Para efectos de la publicidad de esta INVITACIÓN PÚBLICA, la UPTC publicará el pliego de condiciones en su portal [www.uptc.edu.co](http://www.uptc.edu.co) link contratación - INVITACIONES PÚBLICAS y en portal de Contratación Pública SECOP.

Con la sola presentación de la propuesta el oferente declara expresamente que no está impedido para

contratar, con la Universidad de conformidad con lo establecido en la Constitución, la Ley y el Acuerdo 074 de 2010 y los Acuerdos que lo modifiquen adicionen o complementen.

La UNIVERSIDAD ACEPTARÁ PROPUESTAS PARCIALES por grupo como se indicará dentro de la condiciones técnicas. Por lo tanto, se reserva la posibilidad de efectuar adjudicaciones parciales.

Conforme al Numeral 10 del Artículo 16.2 del Acuerdo 074 de 2010, en caso de presentarse circunstancias sobrevinientes a la contratación, que determinen la inconveniencia de la adjudicación para los intereses de la Universidad, se procederá a la revocatoria del proceso de contratación.

#### DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL PROCESO DE SELECCIÓN.

Requisitos Previstos en el Numeral 16.1 del Artículo 16 del Acuerdo 074 de 2010 los Acuerdos que lo modifiquen adicionen o complementen.

Estudio Técnico de la Dirección de Planeación

Pliego de Condiciones.

Análisis de Conveniencia, Justificación y Necesidad.

Justificación de los Factores de Selección que permitan identificar la oferta más favorable.

Análisis de Garantías.

Certificado de Disponibilidad Presupuestal.

Demás documentos expedidos en la etapa precontractual.

#### **7. CONDICIONES GENERALES Y MODALIDADES DE PARTICIPACIÓN.**

En la presente invitación podrán participar y presentar oferta tanto Personas Naturales, como Personas Jurídicas legalmente constituidas, cuyo objeto social este directamente relacionado con el objeto del contrato a celebrarse, quedando descartada la posibilidad de presentar propuestas a través de intermediarios.

También podrán participar y presentar oferta personas naturales o jurídicas en consorcio, unión temporal o en cualquier otra forma de asociación permitida por la Ley y el presente pliego.

Si el proponente es un consorcio o unión temporal, al menos uno de los integrantes del mismo deberá cumplir con los requisitos establecidos en este documento, tanto para las personas naturales como Jurídicas, según el caso.

El representante del consorcio o la Unión Temporal deberá acreditar los mismos requisitos para las personas naturales nacionales establecidos en el presente numeral.

En los eventos de presentación de propuestas bajo la forma de consorcio o unión temporal, En todo caso, los integrantes del consorcio o unión temporal, deben acreditar de forma independiente la totalidad de las actividades a contratar, de tal forma que cumpla con el objeto contractual exigido en el presente proceso de invitación. Se deberá anexar con la propuesta, el ACTA DE ACUERDO, que acredite la constitución del consorcio o unión temporal, la cual debe indicar como mínimo lo siguiente:

Indicar el título conforme al cual se presenta la propuesta (Consortio o Unión temporal).

Objeto del Consortio o Unión Temporal, el cual será "EXPRESAMENTE" el mismo del Objeto de la



Presente Invitación y consecuentemente del Contrato.

Tiempo de duración, que no será inferior al término del Contrato y tres (3) años más.

Nombre del representante del Consorcio o Unión Temporal ante la UPTC, estipulando sus facultades y limitaciones.

La manifestación clara y expresa de responsabilidad solidaria e ilimitada, de los miembros del consorcio frente a la UPTC y limitada para las Uniones Temporales, según la participación de sus miembros en la ejecución del Contrato.

Determinar las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o unión temporal.

El porcentaje de participación de cada uno de los integrantes del Consorcio y Unión Temporal, según el caso.

En el caso de unión temporal deben señalarse los términos y extensión de la participación de cada uno de los integrantes en cuanto a las actividades o ítems a realizar en su ejecución, los cuales sólo podrán ser modificados con el consentimiento previo y por escrito de la UPTC.

"Manifestación expresa" de que las partes integrantes no podrán revocar el Consorcio o Unión Temporal durante el tiempo del Contrato con la UPTC.

"Manifestación expresa" de que ninguna de las partes podrá ceder su participación en el Consorcio o Unión Temporal a los demás integrantes de los mismos, según el caso.

Ningún oferente podrá participar con más de una Propuesta, ya sea individualmente o en consorcio y/o unión temporal, so pena de rechazo de las ofertas.

En caso de ser adjudicatarios los Consorcios y Uniones Temporales deberán presentar ante la Universidad el correspondiente RUT dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al acto de adjudicación, cuyo NIT deberá ser único y exclusivo para cada Contrato, lo anterior conforme el Decreto 2460 de 2013 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Con la sola presentación de la propuesta el oferente declara expresamente que no está impedido para contratar, con la Universidad de conformidad con lo establecido en la Constitución, la Ley y el Acuerdo 074 de 2010.

## 8. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES

No podrán participar en el procedimiento de selección ni ser adjudicatarias del contrato las personas que se encuentren incurso en alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad para contratar con la Universidad, previstas en la Constitución, Ley o en el Acuerdo 074 de 2010 Estatuto de Contratación de la Universidad.

Con la presentación de la oferta se entiende que EL PROPONENTE manifiesta, bajo la gravedad del juramento, que no se encuentra incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad señaladas en la Constitución, en la Ley o en el Acuerdo 074 de 2010 Estatuto de Contratación de la

Universidad. Será rechazada toda propuesta cuyo oferente se encuentre incurso en causal de inhabilidad o incompatibilidad.

## 9. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL

La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia – UPTC, dará lugar a la ejecución del presente contrato en:

SITIO

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA – SECCIONAL SOGAMOSO

## 10. PLIEGO DE CONDICIONES

El pliego de condiciones se publicará según el cronograma **en la página web:** [www.uptc.edu.co](http://www.uptc.edu.co) y Portal de Contratación SECOP.

### 10.1 ACLARACIONES AL PLIEGO Y ADENDAS AL PLIEGO DE CONDICIONES

Si algún Proponente encuentra inconsistencias, errores u omisiones en el presente pliego de Condiciones o en el definitivo, o si requiere aclaración, modificación o complementación de alguna estipulación contenida en él, podrán en cumplimiento de los principios señalados en la normatividad vigente sobre la materia, solicitar aclaraciones y/o modificaciones a dichos pliegos de condiciones. A tales efectos, se tiene prevista la presentación de observaciones por parte de los Proponentes, según cronograma **enviadas al correo electrónico [contratacion@uptc.edu.co](mailto:contratacion@uptc.edu.co)**

La UNIVERSIDAD responderá dentro del término legal y en cumplimiento del principio de economía y celeridad previsto en el artículo 209 de la Constitución Política, las solicitudes de aclaración que cumplan con los siguientes requisitos:

- Hayan sido enviadas al correo establecido para tal fin radicado, en las fechas y horario establecido para el efecto.
- Se haya indicado claramente el numeral de las Condiciones Específicas de Contratación, que se pretende sea aclarado y la fundamentación de la solicitud de aclaración.
- Indicar claramente el nombre y cédula de ciudadanía de la persona que las envía, en qué condiciones actúa frente al interesado y su dirección física, electrónica.

Todas y cada una de las observaciones presentadas en término y de acuerdo a las estipulaciones anteriormente mencionadas, se contestarán **ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE** a través de la Página web [www.uptc.edu.co](http://www.uptc.edu.co) en el Link Contratación – Invitaciones Públicas y portal SECOP.

El ordenador del Gasto, previa recomendación del Comité de Licitaciones y Contratos podrá expedir ADENDAS en las que se puedan modificar o adicionar los pliegos de condiciones y especificaciones.

En el evento en que se efectúen cambios al presente pliego de condiciones, éstos serán realizados

oficialmente mediante adendas, los cuales pasarán a formar parte de los mismos.

## **10.2. SUSPENSIÓN DEL PROCESO**

El ordenador del Gasto, previa recomendación del Comité de Licitaciones y Contratos, podrá Suspender el Proceso de Selección o la Respectiva Adjudicación, cuando existan circunstancias o elementos de juicio suficientes para tomar tal decisión, siendo circunstancias imprevisibles para la Universidad. Una vez desaparecidas las circunstancias que dieron origen a la suspensión, el ordenador del Gasto previa recomendación del Comité Reanudará el Proceso de Invitación Pública cuyos términos iniciarán a contar a partir del día hábil siguiente a la Expedición de la Reanudación.

Tanto el Acto de Suspensión como el de reanudación se realizarán mediante Resolución Rectoral Motivada.

## **10.3. DECLARATORIA DESIERTA DE LA INVITACIÓN**

Se procederá exclusivamente por motivos o causas que impidan la escogencia objetiva de la propuesta más favorable a la Universidad, en los términos del parágrafo del artículo 22 del Acuerdo 074 de 2010 Estatuto de Contratación de la Universidad, modificado por el Acuerdo 064 de 2019.

Durante el término previsto para la adjudicación del Contrato, la UPTC podrá declarar desierto el proceso en las fechas establecidas en el cronograma.

La adjudicación será competencia del señor Rector, teniendo en cuenta la cuantía del Contrato a suscribir, previo concepto y recomendación del COMITÉ DE LICITACIONES Y CONTRATOS. Y previo cumplimiento de los requisitos documentales relacionados en el presente pliego.

El Proponente favorecido con la adjudicación quedará obligado a suscribir el Contrato respectivo en los días señalados en el cronograma, de igual manera, la Universidad se obliga a entregar, en las mismas fechas, todos los estudios técnicos para que sean revisados por el Contratista, con el fin que presente sus observaciones, dentro de la etapa de pre construcción.

El Contrato deberá ser firmado por la persona competente que hizo la propuesta o por el representante legal, cuando se trate de personas jurídicas. Si el Proponente favorecido no firmare el Contrato dentro de los plazos señalados, la Universidad queda facultada para adjudicar al oferente que haya obtenido el segundo mejor puntaje y así sucesivamente.

## **11. PRESUPUESTO OFICIAL**

La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia cuenta con un presupuesto oficial para el presente proceso DE MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES MILLONES CIENTO CUARENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS CATORCE PESOS M/CTE (\$1.393.146.314), con Cargo a la Disponibilidad Presupuestal No. 2335 de 8 de septiembre de 2021 y SPGR 69421 de 2021.

En cumplimiento de la Ley 30 de 1992 y el Acuerdo 074 de 2010 modificado por el Acuerdo 064 de 2019, LA UNIVERSIDAD DESCARTARÁ TODA PROPUESTA CUYO VALOR INCLUIDO IVA, esté por encima del Presupuesto Oficial estimado en el párrafo anterior. La Universidad se reserva el derecho para que, de acuerdo a las necesidades, ésta suma pueda ser variada adicionándose o

disminuyéndose según corresponda.

## 12. FORMA DE PAGO

La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia pagará el valor del Contrato de la siguiente manera: los pagos del presente contrato se realizarán CONTRAENTREGA, dentro de los 30 días siguientes a la entrega de la facturación con el lleno de los requisitos establecidos en el estatuto tributario previo recibido a satisfacción por parte del funcionario encargado de ejercer la supervisión del contrato.

**NOTA 1:** El contratista se obliga a mantener los precios ofertados en su propuesta durante la ejecución del contrato.

**NOTA 2:** AL PROPONENTE QUE RESULTE FAVORECIDO CON LA ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO, DEBERA PRESENTAR PARA EL PAGO LA RESPECTIVA FACTURA CON EL LLENO DE LOS REQUISITOS LEGALES SEGÚN CORRESPONDA, SE LE DEDUCIRÁ EL VALOR DE LA ESTAMPILLA AUTORIZADA MEDIANTE ORDENANZA 030 DE 2005 Y QUE CORRESPONDE AL 1% DEL VALOR NETO DEL VALOR A PAGAR y el porcentaje establecido por la Ley 1697 de 2013, conforme el artículo 8, (POR LA CUAL SE CREA LA ESTAMPILLA PRO UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA Y DEMÁS UNIVERSIDADES ESTATALES DE COLOMBIA).

## 13. VIGENCIA Y PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

El contrato se realizará bajo la modalidad de contrato de SUMINISTRO DE BIENES. El plazo de ejecución, es decir el tiempo durante el cual EL CONTRATISTA se compromete a ejecutar a entera satisfacción de la Universidad, el objeto del presente contrato será de SESENTA (60) DÍAS CALENDARIO, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previa aprobación de las garantías requeridas por la UNIVERSIDAD. De acuerdo a la indicación para cada grupo.

Cualquier incumplimiento será sancionado de acuerdo a la Resolución Rectoral No. 3641 de 2014, sin perjuicio del ejercicio de las demás cláusulas excepcionales por parte de la universidad y demás acciones legales a que haya a lugar. Para tal efecto y en cumplimiento del ARTICULO DECIMO SEGUNDO del precitado acto administrativo, en el presente proceso y el Contrato que se suscriba se entenderá incluidas las Multas determinadas y fijadas en la Resolución mencionada, con el fin de exigir al Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado o de sancionar el incumplimiento contractual total o parcial, para lo cual el Contrato presta merito ejecutivo.

## 14. ENTREGA DE PROPUESTAS Y APERTURA

### 14.1. LUGAR Y FECHA Y HORA DE ENTREGA

La entrega de las ofertas (LA TOTALIDAD DE LA OFERTA, DEBIDAMENTE ESCANEADA, FIRMADA y LEGIBLE, EN FORMATO PDF no modificable) se efectuará ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE vía correo electrónico [contratacion@uptc.edu.co](mailto:contratacion@uptc.edu.co), con copia [administrativa@uptc.edu.co](mailto:administrativa@uptc.edu.co). Adicionalmente la oferta económica deberá presentarse también en documento formato Excel dentro del mismo e-mail, en idioma castellano-español, salvo los términos técnicos que usualmente se utilicen en idioma distinto,

hasta la fecha y hora señaladas en el cronograma.

**Nota: Al momento de elaborar el correo electrónico cada oferente deberá tener en cuenta:**

- EL TAMAÑO MÁXIMO PERMITIDO PARA LOS ARCHIVOS ADJUNTOS ES DE 25 MEGABYTES. En caso de que en un solo correo no se puedan adjuntar todos los archivos que conforman su propuesta, los oferentes pueden enviarlo separadamente en dos o más correos señalando en el asunto de cada correo lo que se señala a continuación:

PROPUESTA INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021, OFERENTE XXXXXXXX PARTE I;  
PROPUESTA INVITACIÓN PÚBLICA No. 13 DE 2021; OFERENTE XXXXXXXX, PARTE II y así sucesivamente.

- **NO SE ACEPTAN ARCHIVOS COMPARTIDOS EN GOOGLE DRIVE.**
- **SE DEBERÁ RELACIONAR EL NÚMERO DE ARCHIVOS ADJUNTOS, EL NOMBRE DE CADA UNO, EL TAMAÑO EN BYTES** (para lo cual deberán dar clic derecho sobre el archivo ESCANEADO, opción propiedades y copiar el TAMAÑO del archivo). Ejemplo:

Número de archivos: 15

Archivo N° 1: Rup (1, 49 MB (1.568.610 bytes).

Archivo N° 2: Carta de presentación (59,9 KB (61.415 bytes).

Y así sucesivamente.

El valor de la propuesta será en pesos colombianos con centavos (máximo dos) incluyendo todos los gastos y discriminando los impuestos a que haya lugar.

#### **14.2. DENTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA**

La oferta deberá ser enviada vía correo electrónico cuyo asunto será: "PROPUESTA INVITACIÓN PÚBLICA 013 DE 2021" y con la siguiente portada:

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA UPTC  
INVITACIÓN PÚBLICA No. 013 de 2021  
OBJETO: XX  
NOMBRE O RAZON SOCIAL DEL PROPONENTE: XXXXXXXXXXXXXXXX  
NIT: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
DIRECCION: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

#### **14.3. FORMA DE PRESENTAR LA PROPUESTA**

- El PROPONENTE deberá hacer una lectura juiciosa y detallada de los requisitos establecidos en éstos pliegos.
- La presentación de la propuesta, por parte del proponente, constituye evidencia de que estudió completamente las especificaciones técnicas, anexos y demás

documentos; que recibió las aclaraciones necesarias sobre las inquietudes o dudas previamente consultadas y que ha aceptado que el contenido por ser completo, compatible y adecuado para identificar el alcance del servicio a prestar, y que ha tenido en cuenta todo lo anterior, para definir las obligaciones que se adquieren en virtud del contrato que se celebrará.

- La propuesta debe incluir una tabla de contenido donde se indique la ubicación de los documentos que la conforman con el número de folio.
- La propuesta y sus documentos anexos deben redactarse en idioma castellano y presentarse por escrito, debidamente foliada en la parte frontal de cada hoja, en estricto orden consecutivo ascendente y debidamente firmado.
- LA PROPUESTA se enviará ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE vía correo electrónico **contratacion@uptc.edu.co**, con copia al correo **administrativa@uptc.edu.co**, ESCANEADA EN SU TOTALIDAD y adicionalmente la oferta económica deberá presentarse también en documento formato Excel dentro del mismo email.
- No se aceptarán propuestas por fuera de la fecha y hora límite establecida en el cronograma. Si se presentan propuestas en Consorcio y/o Unión Temporal o promesa de sociedad futura, cada uno de sus integrantes deberá presentar individualmente los documentos que acrediten su capacidad, existencia, representación legal, así como los requisitos financieros solicitados. Toda propuesta que se presente por fuera del plazo señalado en el cronograma, así como entregada de manera diferente a la señalada en el presente Pliego de Condiciones, será rechazada.
- El PROPONENTE debe diligenciar y presentar todos los anexos enunciados a lo largo de este documento, los cuales hacen parte integral del mismo.
- No se aceptarán Propuestas cuyos documentos presenten tachaduras o enmendaduras a menos que tengan la aclaración correspondiente.
- En la propuesta deben indicarse los precios expresados en pesos colombianos, con-centavos (máximo dos), incluyendo todos los costos directos e indirectos en que pueda incurrir durante la ejecución del contrato.
- Serán a cargo del PROPONENTE todos los costos asociados a la preparación y presentación de su propuesta.

#### 14.4 AUDIENCIA DE CIERRE DEL PLAZO PARA PRESENTAR PROPUESTAS

La universidad realizará la audiencia de cierre una vez culminado el plazo para presentar propuestas. La Audiencia se llevará a cabo de manera virtual utilizando medios electrónicos a través de la Plataforma Web "Hangouts Meet" en el siguiente enlace: <https://meet.google.com/rtf-oybd-zqf> atendiendo las disposiciones establecidas por el Gobierno Nacional frente a los procesos de contratación, conforme al Decreto 440 de 2020 artículo 1 y el concepto C – 243 de 2020 de Colombia Compra Eficiente, frente a las medidas tomadas por la problemática del COVID-19. Acto seguido se

levantará el acta y se publicará en portal web y SECOP donde se encuentran los documentos de la invitación pública.

## 15. DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA

La propuesta debe contener los siguientes documentos:

### 15.1 DOCUMENTOS JURÍDICOS

Para el efecto se debe anexar la siguiente documentación:

CONDICIONES	DOCUMENTOS REQUERIDOS
<p><b>Carta de presentación de la oferta suscrita por el Proponente o su representante Legal.</b></p>	<p>Carta de presentación de la oferta suscrita por la Persona Natural o el representante Legal de la persona jurídica o por el representante designado por los miembros del consorcio o de la unión temporal. (ANEXO 01 CARTA DE PRESENTACIÓN)</p> <p>Se deberá anexar copia de la cédula de ciudadanía de quien suscribe la oferta.</p> <p>Para el caso de personas jurídicas deberá allegar el certificado de existencia y representación legal de la Empresa, cuya expedición no sea mayor de treinta (30) días hábiles anteriores a la fecha de cierre de la INVITACIÓN y en caso de que el representante legal de la persona jurídica, conforme a sus estatutos, no tenga facultad para comprometerse por el valor de la propuesta y del Contrato a que hubiere lugar, deberá presentar copia del acta emitida por el órgano competente en la cual se autoriza para comprometer a la sociedad por el valor y demás aspectos de la propuesta, de conformidad con lo establecido en los estatutos de la sociedad.</p> <p>AUTORIZACION. Cuando el representante legal de la firma Proponente, de conformidad con el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio, tenga limitada su capacidad para ofertar y/o contratar, deberá acompañar la correspondiente autorización del órgano directivo de la sociedad.</p>
<p><b>Certificado de inscripción en la Cámara de Comercio</b></p>	<p>Si se trata de PERSONAS NATURALES, copia del Certificado de inscripción en la Cámara de Comercio, expedido por la Cámara de Comercio, con fecha de expedición no mayor de treinta (30) días hábiles anteriores a la fecha de cierre de la INVITACIÓN. Las actividades comerciales del Proponente, persona natural, deben estar directamente relacionadas con el objeto del Contrato, salvo para acreditar el ejercicio de profesión liberal.</p>

	<p>La persona natural extranjera sin domicilio en Colombia acreditará su existencia mediante la presentación de la copia de su pasaporte o del documento que fije su residencia temporal o Permanente en Colombia.</p>
<b>Certificado de la Existencia y de Representación Legal</b>	<p>Si se trata de PERSONA JURÍDICA, copia del Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio, expedido dentro de los treinta (30) días hábiles anterior al cierre del presente proceso.</p> <p>Dentro de su objeto social se debe acreditar la posibilidad de contratar objeto similar al de la presente invitación, según lo dispuesto en el Artículo 7 del Acuerdo 074 de 2010. (APLICA PARA PERSONAS JURIDICAS)</p> <p>Si se trata de PERSONAS JURIDICAS EXTRANJERAS: Las personas jurídicas extranjeras deberán cumplir los siguientes requisitos:</p> <p>Las personas jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, deberán acreditar su existencia y representación legal, con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, expedido a más tardar dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del presente proceso, en el que conste su existencia, su fecha de constitución, objeto, vigencia, nombre del representante legal, o de la(s) persona(s) que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades, señalando expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano directivo que le faculte expresamente.</p> <p>Acreditar que su objeto social incluya las actividades principales objeto del presente proceso.</p> <p>Acreditar la suficiencia de la capacidad de su apoderado o Representante Legal en Colombia, de conformidad con la Ley vigente sobre la materia y las demás disposiciones que regulan el tema, cuando sea del caso.</p> <p>Si una parte de la información solicitada no se encuentra incorporada en el certificado que acredita la existencia y representación, o si este tipo de certificados no existen de acuerdo con las leyes que rijan estos aspectos en el país de origen de la persona jurídica, la información deberá presentarse en documento independiente expedido por una autoridad competente de tal país o en su defecto, en documento expedido por el máximo órgano directivo de la persona jurídica.</p> <p>Las personas jurídicas extranjeras que se encuentren dentro del supuesto de hecho señalado en este párrafo, deberán declarar que, según la legislación del país de origen, las certificaciones o información no puede aportarse en los términos exigidos en este Pliego, tal como lo dispone el</p>



	<p>artículo 177 del Código General del Proceso.</p>
<p><b>Estar a Paz y Salvo por concepto de pagos parafiscales, aportes a cajas de compensación, salud y pensión.</b></p>	<p>Para el caso de Personas Jurídicas, Certificación expedida por el Revisor Fiscal, si la sociedad está legalmente obligada a tenerlo, o por el Representante Legal cuando no esté obligada, en la cual se acredite el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a cajas de compensación familiar, ICBF y SENA, si a ello hubiere lugar, durante los seis (6) meses anteriores a la presentación de la propuesta, de acuerdo con el Anexo 02 modelo certificación de parafiscales o formato que maneje internamente el oferente que contenga la información requerida.</p> <p>Para el caso de las personas naturales, éstas deberán manifestar, bajo la gravedad del juramento, si tienen empleados a su cargo, evento en el cual la declaración debe mencionar que se encuentran a paz y salvo por concepto de aportes a la seguridad social integral (salud, pensión y riesgos LABORALES) y a parafiscales (cajas de compensación familiar, SENA e ICBF) y que ha cumplido con dichas obligaciones durante los últimos seis meses anteriores a la presentación de la propuesta.</p> <p>Ahora bien, si la persona natural no tiene empleados a su cargo, deberá manifestar dicha circunstancia bajo la gravedad del juramento, y declarar que se encuentra personalmente a paz y salvo por concepto de sus aportes a la seguridad social en salud y pensiones y que ha cumplido con dichas obligaciones.</p> <p>En caso de Consorcios o Uniones Temporales, se tendrá que allegar tantas certificaciones como integrantes del consorcio o unión temporal exista, es decir, debe haber una certificación por cada uno de sus integrantes.</p> <p>Con relación a este ítem la universidad evaluará el cumplimiento formal de las declaraciones de acuerdo al art.50 de la Ley 789 de 2002 cuya responsabilidad recae en los oferentes; en la eventualidad de presentarse inconsistencias se correrá traslado a la entidad competente</p>
<p><b>El Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría, los antecedentes judiciales y los antecedentes disciplinarios del Proponente y de su Representante legal</b></p>	<p><a href="http://www.policia.gov.co">www.policia.gov.co</a> <a href="http://www.contraloria.gov.co">www.contraloria.gov.co</a> <a href="http://www.procuraduria.gov.co">www.procuraduria.gov.co</a></p> <p>No encontrarse incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad previsto legalmente para la contratación estatal, especialmente en las Leyes 821 de 2003, 80 de 1993, 190 de 1995, 734 de 2002, Decreto 2150 de 1995 y demás normas que las desarrollen, modifiquen o adicionen. En todos los casos, el Proponente deberá afirmar bajo juramento, el cual se entiende prestado con la presentación de la oferta y de la firma del Contrato, que no se encuentra incurso en las inhabilidades</p>

	<p>e incompatibilidades señaladas en el Estatuto de Contratación de la Universidad, la Constitución, o en la Ley.</p> <p>No encontrarse reportados en el boletín de responsables de la Contraloría General de la República, de acuerdo con lo establecido en la Ley 610 de 2000, la cual será consultado por la Universidad al momento de realizar la evaluación jurídica.</p>
<b>Estar inscrito en el Registro Único Tributario</b>	Copia del Registro Único Tributario RUT actualizado, expedido por la DIAN
<b>Documento de identificación válido.</b>	Fotocopia de la cédula del Proponente o su representante legal. El Proponente o su representante legal deben contar con Documento de identificación válido.
<b>Póliza de seriedad de la oferta</b>	<p>La Póliza de seriedad de la oferta a favor de Entidades Estatales, suscrita y firmada por el Proponente y con el lleno de los siguientes requisitos:</p> <p>BENEFICIARIO: UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA, NIT. 891800330-1 AFIANZADO: El Proponente VIGENCIA: con una vigencia desde la fecha de la entrega de la propuesta y mínimo sesenta (60) días más VALOR ASEGURADO: Diez por ciento (10%) del valor de la propuesta.</p> <p>Esta Garantía debe ser expedida por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia y el Proponente deberá adjuntar la garantía y el del recibo de pago correspondiente o certificación en donde se indique que dicha póliza no expira por falta de pago o revocación.</p>
<b>Documento de Conformación del Consorcio o Unión Temporal.</b>	<p>El documento de conformación del Consorcio o Unión Temporal, se debe:</p> <p>a- Indicar en forma expresa si su participación es a título de CONSORCIO o UNIÓN TEMPORAL.</p> <p>b- Designar la persona, que para todos los efectos representará el consorcio o la unión temporal.</p> <p>c- Señalar las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o la unión temporal y sus respectivas responsabilidades.</p> <p>d- En el caso de la UNIÓN TEMPORAL Y CONSORCIO señalar en forma clara y precisa, los términos y extensión de la participación en la propuesta y en su ejecución y las obligaciones y responsabilidades de cada uno en la ejecución del Contrato (ACTIVIDADES), los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la Entidad contratante.</p>

e- Señalar la duración del mismo que no será inferior al término del Contrato y tres (3) años más.

f- En atención a lo dispuesto en el artículo 11 del Decreto 3050 de 1997, los integrantes del Consorcio o Unión Temporal en el documento de constitución deben manifestar para efectos del pago en relación con la facturación:

Si la va a efectuar en representación del consorcio o la unión temporal uno de sus integrantes, caso en el cual se debe informar el número del NIT de quien factura.

Si la va realizar el consorcio o unión temporal con su propio NIT, hecho que se debe indicar en el documento de conformación. Además, se debe señalar el porcentaje o valor del Contrato que corresponda a cada uno de los integrantes, el nombre o razón social y el NIT de cada uno de ellos. En este caso, para efectos de la inscripción en el Registro Único Tributario deberán tener en cuenta lo dispuesto en el Decreto 2645 de 2011.

El impuesto sobre las ventas discriminado en la factura que expida el Consorcio o Unión Temporal, deberá ser distribuido a cada uno de sus miembros de acuerdo con su participación en las actividades gravadas que dieron lugar al impuesto, para efectos de ser declarado.

En cualquiera de las alternativas anteriores, las facturas deberán cumplir los requisitos establecidos en las disposiciones legales.

g - Suscribir por todos sus integrantes y el representante del mismo.

#### APODERAMIENTO DE PERSONAS EXTRANJERAS:

Las personas jurídicas extranjeras sin domicilio en Colombia, deberán acreditar un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta, participar y comprometer a su representada en las diferentes instancias del proceso, suscribir los documentos y declaraciones que se requieran, así como el Contrato, suministrar la información que le sea solicitada, y demás actos necesarios de acuerdo con el Pliego de Condiciones, así como para representarla judicial o extrajudicialmente hasta la constitución de la sucursal en Colombia, en caso de resultar adjudicatario, de conformidad con lo señalado en el título VIII del Libro II del Código de Comercio Colombiano.

Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único para el caso de personas extranjeras que participen en Consorcio o Unión Temporal, y en tal caso, bastará para todos los efectos, la presentación del poder común otorgado por todos los participantes del Consorcio o Unión Temporal con los requisitos señalados en el pliego relacionados con documentos extranjeros; particularmente con lo exigido en el Código de Comercio de Colombia. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el

	mismo acto de constitución del Consorcio o Unión Temporal.
<b>Certificación de Evaluación del Proveedor de la Uptc</b>	<p>El certificado de proveedor es un documento expedido por la misma Universidad, de acuerdo a las directrices previstas en el Artículo 9 del Decreto Ley 019 de 2013. Para efecto de habilitación jurídica el oferente debe adjuntar diligenciado el ANEXO 6 CERTIFICACION DE CONTRATOS SUSCRITOS CON LA ENTIDAD.</p> <p>En todo caso y tomando en cuenta que es requisito de habilitación jurídica que el proveedor de bienes o servicios de la universidad ostente una evaluación igual o superior al 70% de acuerdo a la guía A-AB-P01-G02, la universidad verificará la calificación de los Contratos relacionados en dicho ANEXO 3 CERTIFICACION DE CONTRATOS SUSCRITOS CON LA ENTIDAD.</p>
<b>Compromiso Anticorrupción</b>	<p>Suscribir el compromiso anticorrupción, contenido en el ANEXO No. 8 COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN en el cual manifiestan su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado colombiano contra la corrupción. Si hay incumplimiento comprobado del compromiso anticorrupción por parte del Proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que en el Proceso de Contratación actúe en su nombre, es causal suficiente para el rechazo de la Oferta o para de terminación anticipada del Contrato si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la Adjudicación del mismo, sin perjuicio de que tal incumplimiento tenga consecuencias adicionales.</p>

**NOTAS:**

- **En el proceso primará lo sustancial sobre lo formal. En consecuencia, no se rechazará una propuesta por la ausencia de requisitos o la falta de documentos que verifiquen las condiciones del Proponente o soporten el contenido de la oferta. Tales requisitos o documentos podrán ser requeridos por la Universidad. Una vez requerido por la Universidad, el Proponente cuenta con un plazo según el cronograma para subsanar lo requerido. Durante el término otorgado para subsanar las ofertas, los Proponentes no podrán acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso.**
- **Será de responsabilidad exclusiva del Proponente los errores, omisiones o falta de conformidad en que incurra al indicar los precios unitarios y/o totales de la oferta (De cada una de las actividades descritas en el presente proceso, debiendo asumir los mayores costos o pérdidas que se deriven de errores, omisiones o faltas quedando entendido que el objeto contractual se recibirá a satisfacción única y exclusivamente con base en lo establecido en las especificaciones generales y particulares).**
- **Todo costo que no esté incluido en la propuesta relacionada con personal y gastos administrativos requeridos adicionalmente por el Contratista será asumido por su propia cuenta.**

**15.2. DOCUMENTOS FINANCIEROS**

a). Copia Del Certificado De Registro Único De Proponentes (RUP), con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días hábiles anteriores a la fecha de cierre de la Invitación. La presente invitación se encuentra clasificada en códigos UNSPSC. Los proponentes deberán estar clasificados en mínimo dos códigos de los siguientes códigos UNSPSC adoptados por Colombia Compra Eficiente, de la siguiente manera:

SEGMENTOS	FAMILIAS	CLASES	CLASES Y PRODUCTOS
41	10	00	CLASE: Equipos de laboratorio y científicos
41	11	00	CLASE: Instrumentos de medida, observación y ensayo
41	11	36	CLASE: Equipo de medición y comprobación eléctrica
41	11	53	CLASE: Equipo de Generación y medición de luz y ondas
81	15	00	CLASE: Servicios de Pedagogía

De la información financiera del registro único de proponentes (RUP) se verifican los correspondientes estados financieros **con corte de 31 de diciembre de 2020 o información posterior a ésta; en caso de tener reportada más de un año de información financiera se tomará el mejor año fiscal que se refleje en el registro de cada proponentes (Decreto 579 de 2021, artículo 3). En caso de presentar información con corte diferente al solicitado**<sup>[AER1]</sup> SUS ESTADOS FINANCIEROS NO SERÁN EVALUADOS.

En caso de consorcios o uniones temporales, se evaluarán los s estados financieros del mejor año fiscal que se refleje en el registro único de proponentes para cada uno de sus integrantes.

En caso de Consorcios o Uniones temporales para efectos de evaluación de los Estados Financieros, **se realizará la sumatoria de los Estados Financieros de Cada** uno de los integrantes.

**NOTA 1:** PARA EFECTOS DE VERIFICACION DE LOS ESTADOS FINANCIEROS, EL OFERENTE **DEBERÁ INDICAR** CUÁL ES EL MEJOR AÑO FISCAL REFLEJADO EN EL RUP, EL CUAL SERÁ OBJETO DE EVALUACIÓN.

**Nota 2:** Solamente se evaluarán los estados financieros contenidos en el RUP, por tal razón NO SE ACEPTAN BALANCES FINANCIEROS.

### 15.3. EXPERIENCIA GENERAL (HABILITANTE): ADMISIBLE/ NO ADMISIBLE

La experiencia deberá ser relacionada según Anexo 5. Correspondiente. El oferente (persona jurídica, Unión temporal o Consorcio) deberá allegar con su OFERTA, Mínimo uno (1) Máximo tres (3) copias de contratos, junto con su acta de recibo final o actas de liquidación o facturas o certificación de cumplimiento (adjuntando en todo caso copia de los contratos), celebrados y ejecutados por el OFERENTE como contratista a partir del primero (1) de enero de 2015, cuyo objeto sea o contenga actividades similares al objeto que se pretende ofertar de acuerdo al grupo 1, 2, 3, y/o 4.

Que sumadas arrojen una valor igual o superior al 100% del valor del presupuesto oficial establecido para cada item o la sumatoria de los item para el caso en el GRUPRO 1.

Cuando la oferta sea para los Grupos 2, 3, 4 será el valor igual o superior al 100% del valor del presupuesto oficial establecido para cada grupo.

Dichos contratos, deben encontrarse registrados en el RUP condición indispensable para su validación, en alguno de los códigos en que se encuentra clasificada la invitación.

NOTA: Si de la Copia de los Contratos, actas de recibo final o actas de liquidación, no se pueden extraer el bien o servicio prestado según los requisitos expuestos, NO SERÁ TENIDA EN CUENTA PARA LA EVALUACIÓN DE EXPERIENCIA, sin perjuicio de la subsanación.

- En caso de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de los integrantes deberá allegar mínimo un (1) contrato junto con su acta de recibo final o acta de liquidación o factura (adjuntando en todo caso copia de los contratos), conforme a los requisitos anteriores; la Universidad para la evaluación de la experiencia general, tomará los tres contratos allegados por el consorcio o Unión temporal que tengan el mayor valor en el respectivo contrato.
- En caso de certificar experiencia en consorcios o uniones temporales, se validará la experiencia de manera proporcional al porcentaje de participación en la respectiva certificación aportada.
- En caso de que la experiencia corresponda a un Consorcio o Unión Temporal, diferente al que presente la propuesta, pero que uno de los integrantes de dicho consorcio presente propuesta en la presente invitación, debe allegar la copia de la constitución del Consorcio.

Anterior donde se indique su porcentaje de participación, para que pueda ser tenido su valor real de experiencia en el presente proceso, de lo contrario su certificación NO SERÁ EVALUADA.

Las certificaciones o las Facturas, o acta de recibo final o actas de liquidación deberán contener mínimo los siguientes datos:

- Razón social o nombre de la empresa contratante.
- Objeto del contrato
- Valor ejecutado de contrato (incluye adicionales si los hay)
- Duración del Contrato (fecha de iniciación y terminación)
- Dirección y Teléfono del Contratante.

Las certificaciones, Copia de las Facturas, o acta de recibo final o actas de liquidación que no cumplan con estos requerimientos no serán tenidas en cuenta para evaluar la experiencia.

**El RUP debe contener la información objeto de las certificaciones presentadas, condición indispensable para validar estas.**

Los contratos que estén a nombre de un consorcio o unión temporal, donde no todos los integrantes se constituyen como proponentes de la presente invitación y de los cuales no se puede obtener el porcentaje de participación de los miembros que lo conformaron, deberán tener adjunto el documento de constitución del consorcio o unión temporal, en el que conste los porcentajes de participación de cada uno de sus miembros, con el fin de tenerlos en cuenta, en la misma proporción. En caso de que no aporte el documento o de él no se deduzca el porcentaje de participación, dicho contrato no se tendrá en cuenta para los efectos de la propuesta.

El anexo No.05 debe ser diligenciado por las personas naturales o jurídicas para determinar la admisibilidad o no de la experiencia del proponente.

**NOTAS:**

- No se tendrán en cuenta contratos en ejecución, ejecutados por administración delegada, ni sub-contratos.
- En caso de presentarse certificaciones de uso privado, se deberá presentar: el contrato, su acta de recibo final y/o de liquidación o su equivalente.
- **Si de la Copia de los contratos, las Facturas, o acta de recibo final o actas de liquidación o de la copia del contrato, no se pueden extraer el servicio prestado según los requisitos expuestos, NO SERÁ TENIDA EN CUENTA PARA LA EVALUACIÓN DE EXPERIENCIA, sin perjuicio de la subsanación.**

**15.4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS:**

GRUPO 1: EQUIPO DE LABORATORIO DE MEDICIÓN DE SEÑALES			
N° ÍTEM	DESCRIPCION DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD APROBADA
1	Generador de funciones arbitrario 50MHz, dos (2) canales analógicos, 1GS/s velocidad de muestreo, 16M puntos de memoria, 14 bits resolución vertical, formas de onda estándar, características: - forma de onda arbitraria desde 1m Hz a 75MHz, -técnicas de modulación analógica y digital. Garantía: Tres (3) años en equipo.	Unidad	2
2	Osciloscopio digital portátil a Color, cuatro canales de entrada flotantes, 200MHz, 2,5 GS/ s. Integra Multímetro de verdadero valor eficaz y un registrador sin papel con rangos en tensión hasta 1000 V en AC/DC impedancia en la entrada de 1Mohm. Base de tiempo de 5 ns - 2 min/div. Sensibilidad de entrada 2 mV -100 V/div. Garantía: Tres (3) años en equipo.	Unidad	1
3	Osciloscopio de dominio mixto con (4) canales analógicos 1GHz, longitud deregistro 10Mp, (1) entrada de disparo auxiliar, (1) entrada de analizador de espectro y (1) entrada de analizador lógico, 16 canales digitales incluidos, generador de funciones arbitrario incluido, Analizador de espectro hasta 3 Ghz incluido, con sonda pasiva por canal analógicos TPP0500B (500MHz) y TPP1000 (1 GHZ), Certificado de Calibración Trazable Standard. Con Módulo de activación para el análisis lógico. Incluye: Sonda digital P6316. Garantía: Tres (3) años en equipo.	Unidad	2
4	Osciloscopio digital Modelo, 4 canales analógicos, 100 MHz de ancho de banda con opción de ampliación hasta 200MHz, frecuencia de muestreo de hasta 2GS /s ,5 M longitud de registro , la función de zoom le permite una panorámica rápida y ver detalles de la señal, la interfaz de la sonda TekVPI apoya las sondas activas, diferenciales y sondas de corriente,32 mediciones automáticas, y la función FFT para el análisis de forma de onda, el menú de ayuda proporciona consejos útiles que aparecen en pantalla, pantalla de 9" WVGA con 10 divisiones verticales y 15 divisiones horizontales permitiendo la visualización mayor de la señal, la pantalla también ofrece más espacio para los resultados de medición e información de menú. conectividad: Puerto host USB 2.0 en el panel frontal para el almacenamiento de datos, interfaz Wi-Fi que proporciona comunicaciones inalámbrica, El puerto USB 2.0 en el panel posterior del dispositivo para facilitar la conexión a un PC, LXI puerto compatible con 10 /100BASE-T Ethernet para control remoto a través de LAN, el adaptador Wi-Fi incluido , Sondas TPP0101 100 MHz /10x sonda pasiva (una por canal analógico) incluidas, CD de documentación, Cable de	Unidad	1

	alimentación, Certificado de calibración. Garantía: 5 Años.		
5	Osciloscopio de almacenamiento digital con pantalla de 7 pulgadas WVGA TFT color, 2 GS / s de frecuencia de muestreo, ancho de banda de 100 MHz, contadores de frecuencia de dos canales; 2.5k punto de longitud de registro en todos los canales; Disparadores avanzados incluyendo pulso y disparadores de vídeo de línea seleccionable; 34 mediciones automáticas; Doble ventana de FFT, monitoreo simultáneo ambos dominios de tiempo y frecuencia; Contador de frecuencia de canal dual ; interfaz de usuario en múltiples idiomas; Puerto USB. Con Sonda pasiva incluida TPP0101, manual de usuario, CD de documentación, Software, certificado de calibración, y cable de potencia.	Unidad	2
6	Fuente de poder DC. Dos (2) salidas de voltaje 0-30V/ 3A, Una salida de 5V/3A, Obtenga tres canales aislados, independientes y salidas ajustables. Salida de un total de 195W de potencia con dos salidas de 30V - 3A y una salida 5V - 3A; Salidas de tensión Set con 0,06% precisión básica y actual salidas con 0,2% básica exactitud; Potencia de salida DC con menos de 5mVp-p ruido; Display de tensión y corriente mediciones de forma continua a partir de las tres salidas; Los niveles de salida dobles por la conexión de los dos canales de 30V en serie o paralelo; Almacena configuraciones – 30 ubicaciones de memoria; Apague cualquier salida después de un tiempo de prueba predeterminado con temporizador de salida de cada canal; Controlar el suministro de un PC con un adaptador USB (opcional). Incluye: Fuente de poder, cable de alimentación, manual de usuario, certificado de calibración, CD de documentación, Kit de cables Ref. KIT-2210-5002 -IEC-D4 (Kit de cables con aislamiento PVC de 100cm y caimanes pequeños. Incluye: 2 puente 10cm banana-banana sin cubierta color negro, 3 cables 100cm sin cubierta color negro, 2 cables 100cm banana-banana sin cubierta color rojo, 1 cable 100cm banana-banana sin cubierta color azul, 3 caimanes pequeño color negro, 2 caimanes pequeño color rojo, 1 caiman pequeño color azul). Garantía: Tres (3) años en equipo.	Unidad	4
7	Multímetro de banco 2110-120, Multímetro Digital de Banco de 5.5 Dígitos. Precisión DCV de 0.012%, Rango de 0.1V hasta 1000V DC y 0.1V hasta 750V AC, Rango de Resistencia 100Ohm a 100Mohm, Rango de corriente de 10mA hasta 10A DC, Rango de corriente 1A hasta 10A AC, Frecuencia desde 10Hz hasta 300 KHz, prueba de continuidad y diodos, medición de temperatura con sensor externo tipo RTD, Puerto de comunicación USB. Incluye: Manual de referencia en CD, LabVIE W® Driver, Cable USB, Puntas de prueba, Software, Cable de alimentación. Los accesorios incluidos no son reparables. Garantía: Tres (3) años en equipo.	Unidad	3
8	Multímetro digital True RMS, medidas de Tensión de 0-1000VAC/DC, Corriente 0-10A AC/DC, Resistencia, Capacitancia, Temperatura, Continuidad, Frecuencia hasta 50KHz, Mínimos/Máximos/Promedio, Hold y Display con retroiluminación. Incluye: Puntas de Prueba TL75, carcasa protectora amarilla, batería de 9V instalada, sonda de temperatura 80BK-A y Manual de Uso en español. Garantía: Diez (10) años por defecto de fábrica para el multímetro y (1) un año para accesorios. y Software para control de DMM.	Unidad	5
<b>GRUPO 2: EQUIPO DE MONITOREO</b>			



9	SISTEMA DE FOTOGRAMETRIA UAV REF. MATRICE M210 RTK V2 con: 1 Control Remoto 2 Baterías Recargables 1 Cargador de Batería con Base de Carga 1 Tren de Aterrizaje	Unidad	1
	1 CrystalSky Ultra 7.85 Pulgadas 4 Baterías Inteligentes para Crystalsky con Base de Carga y Cargador 8 Hélices 1 Soporte para Tablet 1 Estuche Rígido para Matrices 1 Estación Móvil RTK para Matrices D-RTK - 1 Bastón en Fibra de Carbono		
10	CAMARA MULTIESPECTRAL CON PUERTO DJI SKYPORT con: Sensor de luz DLS 2 con GPS integrado 1 Panel reflectancia calibrado El kit incluye todo lo necesario para la integración con los DJI Matrice 200 y 210. Incluye: SOFTWARE DE PC Software exclusivo que combina miles de imágenes aéreas tomadas por vehículos aéreos no tripulados u otro tipo convencional de aeronave en precisos mapas profesionales en 2D y modelos 3D, en sólo un par de clicks. Se requiere con una licencia para ser instalada en un computador.	Unidad	1
<b>GRUPO 3: EQUIPO DE LABORATORIO – ESPECIALIZADOS DE ALTA GAMA</b>			
11	ROBOT 1: Robot Industrial vertical de 6 ejes último modelo con capacidad de carga de hasta 6 Kg. Alcance horizontal 900 mm de radio, repetibilidad de 0.02 mm Incluye controlador KRC4 estándar compact, consola de programación táctil, juego de cables, herramientas, software necesario para su programación y operación. Además de capacitaciones internacionales y nacionales por parte del proveedor y del fabricante para al menos una persona por robot. PERIFÉRICOS: Gripper neumático, tipo pinza, dos dedos, mecanizados necesarios, brida, acople robot, dedos gripper	Unidades	1
12	ROBOT 2: Robot Industrial vertical de 6 ejes último modelo con capacidad de carga de hasta 10 Kg, alcance horizontal mayor o igual a 1100 mm radio, repetibilidad mayor o igual a 0.1mm. Incluye controlador con entradas y salidas digitales, consola de programación táctil, juego de cables, herramientas, software necesario para su programación y operación. Además de capacitaciones internacionales y nacionales por parte del proveedor y del fabricante para al menos una persona por robot. PERIFÉRICOS: Gripper neumático, tipo pinza, dos dedos, mecanizados necesarios, brida, acople robot, dedos gripper.	Unidades	1
<b>GRUPO 4: EQUIPO DE LABORATORIO – ESPECIALIZADO PATENTE EXCLUSIVA</b>			
13	ANALIZADOR PNA-X N5242B con rango de frecuencia de 10Mhz a 26.5Ghz. Incluye : N5242B-201 2-port, configurable test set. S93088B Source phase control kit N4419AK20 Test port cable, 3ft, 3.5 mm (m-f). kit 85052D Economy mechanical calibration kit, DC to 26.5 GHz, 3.5 mm	Unidad	1

NOTA: LOS PARTICIPANTES EN ESTA INVITACIÓN PÚBLICA PODRÁN HACER OFERTAS PARA UNO O MÁS DE LOS GRUPOS QUE HACEN PARTE DE ESTE PLIEGO, TENIENDO EN CUENTA LAS ESPECIFICACIONES MÍNIMAS, LAS NOTAS ACLARATORIAS Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN (ESTUDIO DE PUNTAJE) QUE SE ESPECIFICAN EN CADA GRUPO.

A continuación, se describe las condiciones específicas para cada uno de los grupos de acuerdo con su especialidad:

#### 15.4.1. GRUPO 1: EQUIPO DE LABORATORIO DE MEDICIÓN DE SEÑALES

GRUPO 1: EQUIPO DE LABORATORIO DE MEDICIÓN DE SEÑALES			
N° ÍTEM	DESCRIPCION DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD APROBADA
1	Generador de funciones arbitrario 50MHz, dos (2) canales analógicos, 1GS/s velocidad de muestreo, 16M puntos de memoria, 14 bits resolución vertical, formas de onda estándar, características: - forma de onda arbitraria desde 1m Hz a 75MHz, -técnicas de modulación analógica y digital. Garantía: Tres (3) años en equipo.	Unidad	2
2	Osciloscopio digital portátil a Color, cuatro canales de entrada flotantes, 200MHz., 2,5 GS/ s. Integra Multímetro de verdadero valor eficaz y un registrador sin papel con rangos en tensión hasta 1000 V en AC/DC impedancia en la entrada de 1Mohm. Base de tiempo de 5 ns - 2 min/div. Sensibilidad de entrada 2 mV -100 V/div. Garantía: Tres (3) años en equipo.	Unidad	1
3	Osciloscopio de dominio mixto con (4) canales analógicos 1GHz, longitud de registro 10Mp, (1) entrada de disparo auxiliar, (1) entrada de analizador de espectro y (1) entrada de analizador lógico, 16 canales digitales incluidos, generador de funciones arbitrario incluido, Analizador de espectro hasta 3 Ghz incluido, con sonda pasiva por canal analógicos TPP0500B (500MHz) y TPP1000 (1 GHZ), Certificado de Calibración Trazable Standard. Con Módulo de activación para el análisis lógico. Incluye: Sonda digital P6316. Garantía: Tres (3) años en equipo.	Unidad	2
4	Osciloscopio digital Modelo, 4 canales analógicos, 100 MHz de ancho de banda con opción de ampliación hasta 200MHz, frecuencia de muestreo de hasta 2 GS /s ,5 M longitud de registro , la función de zoom le permite una panorámica rápida y ver detalles de la señal, la interfaz de la sonda TekVPI apoya las sondas activas, diferenciales y sondas de corriente,32 mediciones automáticas, y la función FFT para el análisis de forma de onda, el menú de ayuda proporciona consejos útiles que aparecen en pantalla, pantalla de 9" WVGA con 10 divisiones verticales y 15 divisiones horizontales permitiendo la visualización mayor de la señal, la pantalla también ofrece más espacio para los resultados de medición e información de menú. conectividad: Puerto host USB 2.0 en el panel frontal para el	Unidad	1

	almacenamiento de datos, interfaz Wi-Fi que proporciona comunicaciones inalámbrica, El puerto USB 2.0 en el panel posterior del dispositivo para facilitar la conexión a un PC, LXI puerto compatible con 10 / 100BASE-T Ethernet para control remoto a través de LAN, el adaptador Wi-Fi incluido , Sondas TPP0101 100 MHz /10x sonda pasiva (una por canal analógico) incluidas, CD de documentación, Cable de alimentación, Certificado de calibración. Garantía min: 5 Años.		
5	Osciloscopio de almacenamiento digital con pantalla de 7 pulgadas WVGA TFT color, 2 GS / s de frecuencia de muestreo, ancho de banda de 100 MHz, contadores de frecuencia de dos canales; 2.5k punto de longitud de registro en todos los canales; Disparadores avanzados incluyendo pulso y disparadores de vídeo de línea seleccionable; 34 mediciones automáticas; Doble ventana de FFT, monitoreo simultáneo ambos dominios de tiempo y frecuencia; Contador de frecuencia de canal dual ; interfaz de usuario en múltiples idiomas; Puerto USB. Con Sonda pasiva incluida TPP0101, manual de usuario, CD de documentación, Software, certificado de calibración, y cable de potencia. Garantía: Tres (3) años en equipo.	Unidad	2
6	Fuente de poder DC. Dos (2) salidas de voltaje 0-30V/ 3A, Una salida de 5V/3A, Obtenga tres canales aislados, independientes y salidas ajustables. Salida de un total de 195W de potencia con dos salidas de 30V - 3A y una salida 5V - 3A; Salidas de tensión Set con 0,06% precisión básica y actual salidas con 0,2% básica exactitud; Potencia de salida DC con menos de 5mVp-p ruido; Display de tensión y corriente mediciones de forma continua a partir de las tres salidas; Los niveles de salida dobles por la conexión de los dos canales de 30V en serie o paralelo; Almacena configuraciones – 30 ubicaciones de memoria; Apague cualquier salida después de un tiempo de prueba predeterminado con temporizador de salida de cada canal; Controlar el suministro de un PC con un adaptador USB (opcional). Incluye: Fuente de poder, cable de alimentación, manual de usuario, certificado de calibración, CD de documentación, Kit de cables Ref. KIT-2210-5002 -IEC-D4 (Kit de cables con aislamiento PVC de 100cm y caimanes pequeños. Incluye: 2 puente 10cm banana-banana sin cubierta color negro, 3 cables 100cm sin cubierta color negro, 2 cables 100cm banana-banana sin cubierta color rojo, 1 cable 100cm banana-banana sin cubierta color azul, 3 caimanes pequeño color negro, 2 caimanes pequeño color rojo, 1 caiman pequeño color azul). Garantía: Tres (3) años en equipo.	Unidad	4

7	Multímetro de banco 2110-120, Multímetro Digital de Banco de 5.5 Dígitos. Precisión DCV de 0.012%, Rango de 0.1V hasta 1000V DC y 0.1V hasta 750V AC, Rango de Resistencia 100Ohm a 100Mohm, Rango de corriente de 10mA hasta 10A DC, Rango de corriente 1A hasta 10A AC, Frecuencia desde 10Hz hasta 300 KHz, prueba de continuidad y diodos, medición de temperatura con sensor externo tipo RTD, Puerto de comunicación USB. Incluye: Manual de referencia en CD, LabVIE W® Driver, Cable USB, Puntas de prueba, Software, Cable de alimentación. Los accesorios incluidos no son reparables. Garantía: Tres (3) años en equipo.	Unidad	3
8	Multímetro digital True RMS, medidas de Tensión de 0-1000VAC/DC, Corriente 0-10A AC/DC, Resistencia, Capacitancia, Temperatura, Continuidad, Frecuencia hasta 50KHz, Mínimos/Máximos/Promedio, Hold y Display con retroiluminación. Incluye: Puntas de Prueba TL75, carcasa protectora amarilla, batería de 9V instalada, sonda de temperatura 80BK-A y Manual de Uso en Español. Garantía: Diez (10) años por defecto de fábrica para el multímetro y (1) un año para accesorios. y Software para control de DMM.	Unidad	5

“Las propuestas que no cumplan con las especificaciones técnicas mínimas DE LOS ELEMENTOS SOLICITADOS, no serán evaluadas, es decir, la evaluación técnica debe comprender el cumplimiento de las estipulaciones mínimas dadas por el presente pliego, exigidas para cada uno de los elementos contemplados en la invitación, en tal medida, si el oferente no cumplirá con las mismas, no será objeto de puntuación, sin perjuicio de la subsanación en lo que le fuere aplicable”.

### Condiciones Específicas.

A continuación, se describen el alcance de las condiciones técnicas mínimas requeridas por la Universidad.

1. Los Equipos deben cumplir con la garantía mínima que se especifica en cada uno de los ítems.
2. Incluir mantenimiento requerido durante el tiempo de garantía de los equipos.

Nota 1. Las propuestas que no cumplan con todas las especificaciones técnicas mínimas no se tendrán en cuenta en el proceso de calificación. Para este grupo (Grupo 1: EQUIPO DE LABORATORIO DE MEDICIÓN DE SEÑALES), la Universidad aceptará propuestas parciales, por lo mismo, cada proponente puede ofertar parcialmente los ítems del Grupo 1 y así mismo, la Universidad podrá adjudicar parcialmente la contratación de los bienes. **Cabe aclarar, que los ítems de este grupo serán evaluados de manera individual y su adjudicación se hará teniendo en cuenta la evaluación de cada elemento.**

Nota 2: En cumplimiento del sistema de gestión de seguridad de la información SGSI DE LA UNIVERSIDAD, EL PROVEEDOR EN CALIDAD DE TERCERO DEBE COMPROMETERSE A FIRMAR EL ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD Y A CUMPLIR CON LAS POLÍTICAS DE SEGURIDAD, CONTEMPLADAS EN EL MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

A – RI- M02 DEL SIG, Y DEBE PRESENTAR ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO EN CUMPLIMIENTO DE LA NORMA ISO- 20000-1

#### 15.4.2. GRUPO 2: EQUIPO DE MONITOREO

GRUPO 2: EQUIPO DE MONITOREO			
N° ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD APROBADA
9	SISTEMA DE FOTOGRAMETRIA UAV REF. MATRICE M210 RTK V2 con : * 1 Control Remoto * 2 Baterías Recargables * 1 Cargador de Batería con Base de Carga * 1 Tren de Aterrizaje * 1 CrystalSky Ultra 7.85 Pulgadas * 4 Baterías Inteligentes para Crystalsky con Base de Carga y Cargador * 8 Hélices * 1 Soporte para Tablet * 1 Estuche Rígido para Matrices * 1 Estación Móvil RTK para Matrices D-RTK - 1 Bastón en Fibra de Carbono	Unidad	1
10	CAMARA MULTIESPECTRAL CON PUERTO DJI SKYPORT con: * Sensor de luz DLS 2 con GPS integrado * 1 Panel reflectancia calibrado * El kit incluye todo lo necesario para la integración con los DJI Matrice 200 y 210. Incluye: SOFTWARE DE PC Software exclusivo que combina miles de imágenes aéreas tomadas por vehículos aéreos no tripulados u otro tipo convencional de aeronave en precisos mapas profesionales en 2D y modelos 3D, en sólo un par de clicks. Se requiere con una licencia para ser instalada en un computador.	Unidad	1

“Las propuestas que no cumplan con las especificaciones técnicas mínimas DE LOS ELEMENTOS SOLICITADOS, no serán evaluadas, es decir, la evaluación técnica debe comprender el cumplimiento de las estipulaciones mínimas dadas por el presente pliego, exigidas para cada uno de los elementos contemplados en la invitación, en tal medida, si el oferente no cumplirá con las mismas, no será objeto de puntuación, sin perjuicio de la subsanación en lo que le fuere aplicable”.

#### CONDICIONES ESPECÍFICAS.

A continuación, se describen el alcance de las condiciones técnicas mínimas requeridas por la Universidad.

1. Los Equipos deben señalar una garantía mínima de doce (12) meses.
2. Incluir mantenimiento requerido durante el tiempo de garantía de los equipos, es decir doce (12) meses.

Nota 1. Las propuestas que no cumplan con todas las especificaciones técnicas mínimas no se tendrán en cuenta en el proceso de calificación. Para este grupo de ítems (GRUPO

2: EQUIPO DE MONITOREO), la Universidad solo aceptará propuestas que cubran todos los ítems que conforman el grupo. **Por lo mismo cada proponente debe ofertar todos los ítems que hacen parte de este grupo, dado que su evaluación y adjudicación se hará sobre el conjunto de ítems que conforman el grupo.**

Nota 2: En cumplimiento del sistema de gestión de seguridad de la información SGSI DE LA UNIVERSIDAD, EL PROVEEDOR EN CALIDAD DE TERCERO DEBE COMPROMETERSE A FIRMAR EL ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD Y A CUMPLIR CON LAS POLÍTICAS DE SEGURIDAD, CONTEMPLADAS EN EL MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN A – RI- M02 DEL SIG, Y DEBE PRESENTAR ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO EN CUMPLIMIENTO DE LA NORMA ISO- 20000-1

#### 15.4.3. GRUPO 3: EQUIPO ESPECIALIZADOS DE ALTA GAMA

GRUPO 3: EQUIPO DE LABORATORIO – ESPECIALIZADOS DE ALTA GAMA			
Nº ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD APROBADA
11	ROBOT 1: Robot Industrial vertical de 6 ejes último modelo con capacidad de carga de hasta 6 Kg. Alcance horizontal 900 mm de radio, repetibilidad de 0.02 mm Incluye controlador KRC4 estándar compact, consola de programación táctil, juego de cables, herramientas, software necesario para su programación y operación. Además de capacitaciones internacionales y nacionales por parte del proveedor y del fabricante para al menos una persona por robot. PERIFÉRICOS: Gripper neumático, tipo pinza, dos dedos, mecanizados necesarios, brida, acople robot, dedos gripper	Unidades	1
12	ROBOT 2: Robot Industrial vertical de 6 ejes último modelo con capacidad de carga de hasta 10 Kg, alcance horizontal mayor o igual a 1100 mm radio, repetibilidad mayor o igual a 0.1mm. Incluye controlador con entradas y salidas digitales, consola de programación táctil, juego de cables, herramientas, software necesario para su programación y operación. Además de capacitaciones internacionales y nacionales por parte del proveedor y del fabricante para al menos una persona por robot. PERIFÉRICOS: Gripper neumático, tipo pinza, dos dedos, mecanizados necesarios, brida, acople robot, dedos gripper.	Unidades	1

“Las propuestas que no cumplan con las especificaciones técnicas mínimas DE LOS ELEMENTOS SOLICITADOS, no serán evaluadas, es decir, la evaluación técnica debe comprender el cumplimiento de las estipulaciones mínimas dadas por el presente pliego, exigidas para cada uno de los elementos contemplados en la invitación, en tal medida, si el oferente no cumplirá con las mismas, no será objeto de puntuación, sin perjuicio de la subsanación en lo que le fuere aplicable”.

## CONDICIONES ESPECÍFICAS.

A continuación, se describen el alcance de las condiciones técnicas mínimas requeridas por la Universidad.

1. Los Equipos deben señalar una garantía mínima de treinta y seis (36) meses.
2. Incluir mantenimiento requerido durante el tiempo de garantía de los equipos, es decir treinta y seis (36) meses
3. Los Robots deben incluir estructura de soporte de anclaje a piso.
4. Capacitación: El proponente debe suministrar tres (3) capacitaciones, bajo las siguientes condiciones mínimas:

### A- Capacitación N°1 PRESENCIAL – en las instalaciones físicas de ubicación de los Robots

- La capacitación no tendrá costo adicional, sino que estará incluida en el valor general de la propuesta.
- La capacitación será mínima de 32 horas teórico prácticas.
- La capacitación debe ser para seis (06) personas.
- Se debe expedir constancia de asistencia.

### B. Capacitación N°2 VIRTUAL – Certificada en Programación de Robots

- La capacitación no tendrá costo adicional, sino que estará incluida en el valor general de la propuesta.
- La capacitación debe ser para diez (10) personas.
- Se debe expedir constancia de asistencia.

Nota 1. Cualquier propuesta de capacitación que supere estos mínimos podrá incluirse como ampliación de la oferta.

Nota 2. Las propuestas que no cumplan con todas las especificaciones técnicas mínimas no se tendrán en cuenta en el proceso de calificación, la Universidad NO ACEPTARÁ propuestas parciales para el Grupo 3 (GRUPO 3: EQUIPO ESPECIALIZADOS DE ALTA GAMA). Por lo mismo cada proponente debe ofertar todos los ítems que hacen parte de este grupo, dado que su evaluación y adjudicación se hará sobre el conjunto de ítems que conforman el grupo.

Nota 3: En cumplimiento del sistema de gestión de seguridad de la información SGSI DE LA UNIVERSIDAD, EL PROVEEDOR EN CALIDAD DE TERCERO DEBE COMPROMETERSE A FIRMAR EL ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD Y A CUMPLIR CON LAS POLITICAS DE SEGURIDAD, CONTEMPLADAS EN EL MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACION A – RI- M02 DEL SIG, Y DEBE PRESENTAR ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO EN CUMPLIMIENTO DE LA NORMA ISO- 20000-1

#### 15.4.4. GRUPO 4: EQUIPO ESPECIALIZADO PATENTE EXCLUSIVA

EQUIPO DE LABORATORIO – ESPECIALIZADO PATENTE EXCLUSIVA			
N° ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD APROBADA

13	<p>ANALIZADOR PNA-X N5242B con rango de frecuencia de 10MHz a 26.5GHz.</p> <p>Incluye :</p> <p>N5242B-201 2-port, configurable test set.</p> <p>S93088B Source phase control</p> <p>kit N4419AK20 Test port cable, 3ft, 3.5 mm (m-f).</p> <p>kit 85052D Economy mechanical calibration kit, DC to 26.5GHz, 3.5 mm</p>	Unidad	1
----	---	--------	---

“Las propuestas que no cumplan con las especificaciones técnicas mínimas DE LOS ELEMENTOS SOLICITADOS, no serán evaluadas, es decir, la evaluación técnica debe comprender el cumplimiento de las estipulaciones mínimas dadas por el presente pliego, exigidas para cada uno de los elementos contemplados en la invitación, en tal medida, si el oferente no cumplirá con las mismas, no será objeto de puntuación, sin perjuicio de la subsanación en lo que le fuere aplicable”.

### CONDICIONES ESPECÍFICAS.

A continuación, se describen el alcance de las condiciones técnicas mínimas requeridas por la Universidad.

1. Los Equipos deben señalar una garantía mínima de treinta y seis (36) meses.
2. Incluir mantenimiento requerido durante el tiempo de garantía de los equipos, es treinta y seis (36) meses.

**Nota 1..** Las propuestas que no cumplan con todas las especificaciones técnicas mínimas no se tendrán en cuenta en el proceso de calificación.

**Nota 2:** En cumplimiento del sistema de gestión de seguridad de la información SGSI DE LA UNIVERSIDAD, EL PROVEEDOR EN CALIDAD DE TERCERO DEBE COMPROMETERSE A FIRMAR EL ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD Y A CUMPLIR CON LAS POLÍTICAS DE SEGURIDAD, CONTEMPLADAS EN EL MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN A – RI- M02 DEL SIG, Y DEBE PRESENTAR ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO EN CUMPLIMIENTO DE LA NORMA ISO- 20000-1

### 15.4.5. DOCUMENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS:

#### GRUPO 1: EQUIPO DE LABORATORIO DE MEDICIÓN DE SEÑALES

##### 15.4.5.1. DOCUMENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS:

Se verificará el cumplimiento de las Condiciones técnicas mínimas establecidas en el Numeral 4 de los presentes requerimientos. Se verificará el cumplimiento de las condiciones mínimas, especificaciones, unidad de medida, cantidad descripción y condiciones técnicas específicas, lo anterior se calificará bajo el criterio de admisible o no admisible; al igual que el cumplimiento de todos y cada uno de los requerimientos técnicos mínimos establecidos en los presentes Condiciones. Serán admisibles aquellas propuestas que presenten la totalidad de los requisitos, documentos técnicos y que no se excedan en el presupuesto oficial establecido por la UPTC, de lo contrario la propuesta será no Admisible Técnicamente. Como documentos requeridos para verificar las condiciones se tienen:

- **Ficha técnica de cada uno de los elementos:** El oferente deberá presentar las fichas técnicas en la presentación de la oferta, que incluyan todas las especificaciones de los equipos a suministrar y sus accesorios.



- **Muestra Fotográfica:** El oferente deberá anexar muestra fotográfica a color del equipo con sus accesorios, lo cual debe ir en la presentación de la oferta.
- **Certificación de distribuidor autorizado:** El oferente deberá adjuntar certificación por parte del fabricante que lo acredite como distribuidor autorizado en el País del equipo a suministrar.
- **Carta de Compromiso de Instalación y capacitación en caso de requerirse:** El oferente deberá diligenciar el anexo de carta de compromiso de capacitación certificada de 10 horas en el manejo del equipo a suministrar, al personal que indique UPTC.
- Así mismo deberá acreditar que entregará los equipos instalados y en funcionamiento. (según ANEXO)

## GRUPO 2: EQUIPO DE MONITOREO

### 15.4.5.2. DOCUMENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS:

Se verificará el cumplimiento de las Condiciones técnicas mínimas establecidas en el Numeral 4 de los presentes requerimientos. Se verificará el cumplimiento de las condiciones mínimas, especificaciones, unidad de medida, cantidad descripción y condiciones técnicas específicas, lo anterior se calificará bajo el criterio de admisible o no admisible; al igual que el cumplimiento de todos y cada uno de los requerimientos técnicos mínimos establecidos en los presentes Condiciones. Serán admisibles aquellas propuestas que presenten la totalidad de los requisitos, documentos técnicos y que no se excedan en el presupuesto oficial establecido por la UPTC, de lo contrario la propuesta será no Admisible Técnicamente. Como documentos requeridos para verificar las condiciones se tienen:

- **Ficha técnica de cada uno de los elementos:** El oferente deberá presentar las fichas técnicas en la presentación de la oferta, que incluyan todas las especificaciones de los equipos a suministrar y sus accesorios.
- **Muestra Fotográfica:** El oferente deberá anexar muestra fotográfica a color del equipo con sus accesorios, lo cual debe ir en la presentación de la oferta.
- **Certificación de distribuidor autorizado:** El oferente deberá adjuntar certificación por parte del fabricante que lo acredite como distribuidor autorizado en el País del equipo a suministrar.
- **Carta de Compromiso de Instalación y capacitación en caso de requerirse:** El oferente deberá diligenciar el anexo de carta de compromiso de capacitación certificada de 10 horas en el manejo del equipo a suministrar, al personal que indique UPTC.
- Así mismo deberá acreditar que entregará los equipos instalados y en funcionamiento. (según ANEXO)

## GRUPO 3: EQUIPO ESPECIALIZADOS DE ALTA GAMA

#### 15.4.5.1. DOCUMENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS:

Se verificará el cumplimiento de las Condiciones técnicas mínimas establecidas en el Numeral 4 de los presentes requerimientos. Se verificará el cumplimiento de las condiciones mínima especificaciones, unidad de medida cantidad descripción y condiciones técnicas específicas, lo anterior se calificará bajo el criterio de admisible o no admisible; al igual que el cumplimiento de todos y cada uno de los requerimientos técnicos mínimos establecidos en los presentes Condiciones. Serán admisibles aquellas propuestas que presenten la totalidad de los requisitos, documentos técnicos y que no se excedan en el presupuesto oficial establecido por la UPTC, de lo contrario la propuesta será no Admisible Técnicamente. Como documentos requeridos para verificar las condiciones se tienen:

- **Ficha técnica de cada uno de los elementos:** El oferente deberá presentar las fichas técnicas en la presentación de la oferta, que incluyan todas las especificaciones de los equipos a suministrar y sus accesorios.
- **Muestra Fotográfica:** El oferente deberá anexar muestra fotográfica a color del equipo con sus accesorios, lo cual debe ir en la presentación de la oferta.
- **Certificación de distribuidor autorizado:** El oferente deberá adjuntar certificación por parte del fabricante que lo acredite como distribuidor autorizado en el País del equipo a suministrar.
- **Carta de Compromiso de Instalación y capacitación en caso de requerirse:** El oferente deberá diligenciar el anexo de carta de compromiso de capacitación certificada de 10 horas en el manejo del equipo a suministrar, al personal que indique UPTC.
- Así mismo deberá acreditar que entregará los equipos instalados y en funcionamiento. (según ANEXO)

#### GRUPO 4: EQUIPO ESPECIALIZADO PATENTE EXCLUSIVA

#### 15.4.5.2. DOCUMENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS:

Se verificará el cumplimiento de las Condiciones técnicas mínimas establecidas en el Numeral 4 de los presentes requerimientos. Se verificará el cumplimiento de las condiciones mínimas, especificaciones, unidad de medida, cantidad descripción y condiciones técnicas específicas, lo anterior se calificará bajo el criterio de admisible o no admisible; al igual que el cumplimiento de todos y cada uno de los requerimientos técnicos mínimos establecidos en los presentes Condiciones. Serán admisibles aquellas propuestas que presenten la totalidad de los requisitos, documentos técnicos y que no se excedan en el presupuesto oficial establecido por la UPTC, de lo contrario la propuesta será no Admisible Técnicamente. Como documentos requeridos para verificar las condiciones se tienen:

- **Ficha técnica de cada uno de los elementos:** El oferente deberá presentar las fichas técnicas en la presentación de la oferta, que incluyan todas las especificaciones de los equipos a suministrar y sus accesorios.

- **Muestra Fotográfica:** El oferente deberá anexar muestra fotográfica a color del equipo con sus accesorios, lo cual debe ir en la presentación de la oferta.
- **Certificación de distribuidor autorizado:** El oferente deberá adjuntar certificación por parte del fabricante que lo acredite como distribuidor autorizado en el País del equipo a suministrar.
- **Carta de Compromiso de Instalación y capacitación en caso de requerirse:** El oferente deberá diligenciar el anexo de carta de compromiso de capacitación certificada de 10 horas en el manejo del equipo a suministrar, al personal que indique UPTC.
- Así mismo deberá acreditar que entregará los equipos instalados y en funcionamiento. (según ANEXO)

#### 15.4.6 PROPUESTA ECONOMICA

La propuesta allegada por cada oferente, deberá presentarse de conformidad con lo previsto en los anteriores numerales y no podrá ser superior al cien por ciento (100%) del valor del Presupuesto Oficial. El valor total de la propuesta deberá incluir todos los costos directos e indirectos requeridos para la ejecución del objeto de la presente Invitación, por lo tanto, el proponente favorecido con la adjudicación no podrá alegar durante la ejecución del contrato y hasta su terminación desequilibrios económicos ni solicitar incrementos de precios por factores que pudieron ser previsibles (protocolos de bioseguridad COVID19) de acuerdo con el comportamiento de los valores del producto en el mercado.

El proponente deberá ofertar de conformidad con lo previsto en el presupuesto oficial, indicando en su propuesta económica, toda la información que considere necesaria para establecer en forma clara y precisa el valor de la misma:

- El Valor total de la propuesta, deberá incluir el IVA, además de todos los gastos en los que incurra el contratista para el desarrollo del objeto contractual.
- El valor total del suministro e instalación en sitio de estos productos y materiales debe tener en cuenta el valor del material y de los equipos a utilizar, así como el costo del personal necesario para llevar a cabo la actividad de instalación, el transporte y todas las retenciones que apliquen.
- El proponente deberá incluir dentro de su propuesta toda erogación, impuestos, retención, demás gastos y costos en que incurra el contratista para la ejecución del contrato.
- La propuesta económica debe ser clara y verificable matemáticamente, para lo cual se debe anexar la propuesta económica en medio digital (Excel, editable y PDF debidamente firmado)
- El valor total de la propuesta deberá incluir todos los costos directos e indirectos requeridos para la ejecución del objeto de la presente Invitación, por lo anterior, el proponente favorecido con la adjudicación no podrá alegar durante la ejecución del contrato y hasta su terminación desequilibrios económicos y solicitar incrementos de precios por factores que pudieron ser previsibles.
- Los costos en los que incurra el proponente para la preparación y formulación de su propuesta serán de su exclusiva cuenta y riesgo, razón por la cual la Universidad no concederá suma alguna, ni efectuará reembolso de ninguna naturaleza por tal concepto.

#### 15.5. DOCUMENTOS DE VERIFICACIÓN SIG (Sistema Integrado de Gestión)

## VER ANEXO N° 10- MATRIZ SIG

**Nota.** Estos documentos dentro de la oferta presentada y los demás del anexo, para el oferente que resulte adjudicatario.

### 15.6. INTERPRETACIÓN Y ACEPTACIÓN DE LOS PLIEGOS DE CONDICIONES

Con la presentación de la oferta, el Proponente manifiesta que estudió los PLIEGOS DE CONDICIONES y todos los documentos de la contratación, que obtuvo las aclaraciones sobre las estipulaciones que haya considerado inciertas o dudosas, que conoce la naturaleza del suministro, su costo y su tiempo de ejecución y sus especificaciones técnicas, que formuló su propuesta de manera libre, seria, precisa y coherente.

Las interpretaciones o deducciones que el Proponente haga de manera unilateral de lo establecido en los PLIEGOS DE CONDICIONES, serán de su exclusiva responsabilidad, por lo tanto, La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, no será responsable por descuidos, errores, omisiones, conjeturas, suposiciones, mala interpretación u otros hechos en que incurra el Proponente que le sean desfavorables y que puedan incidir en la elaboración de su propuesta.

La falta de respuesta por parte de la Universidad, no podrá interpretarse como aceptación tácita de las observaciones y por consiguiente los PLIEGOS DE CONDICIONES conservan plena validez, mientras no sean modificados expresamente por La Universidad.

El hecho de que el Proponente no se informe y documente debidamente sobre los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos objeto de la presente contratación, no se considerarán como fundamento válido de futuras reclamaciones.

### 16. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS Y CRITERIOS PARA LA ADJUDICACIÓN

La adjudicación se hará al Proponente cuya propuesta se determina más favorable de conformidad con los criterios de habilitación y ponderación y está ajustada al pliego de condiciones, previa realización de los estudios y análisis comparativos del caso.

Las propuestas deberán ser analizadas por el COMITÉ DE LICITACIONES y CONTRATOS de la Universidad, quién se asesorará de la comisión técnica que designó el ordenador del gasto, y quienes responderán por la emisión de los conceptos técnicos dentro del proceso de Invitación Pública.

#### 16.4. FACTORES Y PUNTAJES

La adjudicación se hará al oferente cuya propuesta resulte más favorable y esté ajustada a las Condiciones y requerimientos de Invitación, previa realización de los estudios y análisis comparativos del caso, y de conformidad con los factores de ponderación establecidos.

Las propuestas deberán ser analizadas por el Comité de Licitaciones y Contratos de la Universidad (Evaluación que se realizará tomando como base las distintas evaluaciones que, dentro del ámbito de su competencia, presente la Dirección Jurídica, Departamento de Contratación, Oficina del Sistema integrado de Gestión y el comité técnico evaluador), quién podrá asesorarse de la comisión técnica que considere conveniente.

La evaluación de la Capacidad Jurídica y experiencia general la realizará la Dirección Jurídica; la Capacidad Financiera la realizará el Departamento de Contratación; Los documentos de verificación del Sistema integrado de Gestión, por la Oficina de SIG. La Evaluación de los documentos técnicos mínimos y el estudio de los requisitos ponderables la realizará el Comité Técnico Evaluador designado para la presente Invitación. Dicha evaluación se realizará los días señalados en el cronograma.

### GRUPO 1 - EQUIPO DE LABORATORIO DE MEDICIÓN DE SEÑALES

REQUISITOS HABILITANTES	
<b>CAPACIDAD JURIDICA</b>	ADMISIBLE/NO ADMISIBLE
<b>CAPACIDAD FINANCIERA</b>	ADMISIBLE/NO ADMISIBLE
<b>ACREDITACIÓN EXPERIENCIA (General Proponente)</b>	ADMISIBLE/NO ADMISIBLE
<b>DOCUMENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS</b>	ADMISIBLE/NO ADMISIBLE
<b>DOCUMENTOS SIG</b>	ADMISIBLE/NO ADMISIBLE
REQUISITOS DE PONDERACIÓN	
<b>ESTUDIO ECONOMICO - PRECIO</b>	<b>75 PUNTOS</b>
<b>ESTUDIO ECONOMICO – AMPLIACION DE LA OFERTA</b>	<b>15 PUNTOS</b>
<b>ESTUDIO TECNICO – GARANTIA SOBRE LOS BIENES</b>	<b>10 PUNTOS</b>
<b>TOTAL ESTUDIO</b>	<b>100 PUNTOS</b>

### GRUPO 2 – EQUIPO DE MONITOREO

REQUISITOS HABILITANTES	
<b>CAPACIDAD JURIDICA</b>	ADMISIBLE/NO ADMISIBLE
<b>CAPACIDAD FINANCIERA</b>	ADMISIBLE/NO ADMISIBLE
<b>ACREDITACIÓN EXPERIENCIA (General Proponente)</b>	ADMISIBLE/NO ADMISIBLE
<b>DOCUMENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS</b>	ADMISIBLE/NO ADMISIBLE
<b>DOCUMENTOS SIG</b>	ADMISIBLE/NO ADMISIBLE
REQUISITOS DE PONDERACIÓN	
<b>ESTUDIO ECONOMICO - PRECIO</b>	<b>75 PUNTOS</b>
<b>ESTUDIO ECONOMICO – AMPLIACION DE LA OFERTA</b>	<b>15 PUNTOS</b>
<b>ESTUDIO TECNICO – GARANTIA SOBRE LOS BIENES</b>	<b>10 PUNTOS</b>
<b>TOTAL ESTUDIO</b>	<b>100 PUNTOS</b>

### GRUPO 3 – EQUIPO ESPECIALIZADOS DE ALTA GAMA

REQUISITOS HABILITANTES	
<b>CAPACIDAD JURIDICA</b>	ADMISIBLE/NO ADMISIBLE
<b>CAPACIDAD FINANCIERA</b>	ADMISIBLE/NO ADMISIBLE
<b>ACREDITACIÓN EXPERIENCIA (General Proponente)</b>	ADMISIBLE/NO ADMISIBLE
<b>DOCUMENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS</b>	ADMISIBLE/NO ADMISIBLE
<b>DOCUMENTOS SIG</b>	ADMISIBLE/NO ADMISIBLE
REQUISITOS DE PONDERACIÓN	
<b>ESTUDIO ECONOMICO - PRECIO</b>	<b>60 PUNTOS</b>
<b>ESTUDIO ECONOMICO – AMPLIACION DE LA OFERTA</b>	<b>20 PUNTOS</b>
<b>ESTUDIO TECNICO – GARANTIA SOBRE LOS BIENES</b>	<b>20 PUNTOS</b>
<b>TOTAL ESTUDIO</b>	<b>100 PUNTOS</b>

### GRUPO 4 – EQUIPO ESPECIALIZADOS PATENTE EXCLUSIVA

REQUISITOS HABILITANTES	
<b>CAPACIDAD JURIDICA</b>	ADMISIBLE/NO ADMISIBLE
<b>CAPACIDAD FINANCIERA</b>	ADMISIBLE/NO ADMISIBLE
<b>ACREDITACIÓN EXPERIENCIA (General Proponente)</b>	ADMISIBLE/NO ADMISIBLE
<b>DOCUMENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS</b>	ADMISIBLE/NO ADMISIBLE
<b>DOCUMENTOS SIG</b>	ADMISIBLE/NO ADMISIBLE
REQUISITOS DE PONDERACIÓN	
<b>ESTUDIO ECONOMICO - PRECIO</b>	<b>90 PUNTOS</b>
<b>ESTUDIO TECNICO – GARANTIA SOBRE LOS BIENES</b>	<b>10 PUNTOS</b>
<b>TOTAL ESTUDIO</b>	<b>100 PUNTOS</b>

### 16.1.1 REQUISITOS HABILITANTES

La universidad revisara el cumplimiento de los requisitos habilitantes de que trata este numeral. Los Proponentes pueden subsanar la forma como acreditaron los requisitos habilitantes en el plazo establecido para tal fin, según el cronograma del proceso.

- A. CAPACIDAD JURÍDICA (HABILITANTE):** Se estudiarán y analizarán los requisitos de orden legal exigidos en el numeral 15.1. DOCUMENTOS JURIDICOS de los Pliegos de Condiciones, verificando su estricto cumplimiento. Serán declaradas NO ADMISIBLES JURÍDICAMENTE las propuestas que no cumplan los citados requisitos legales sin perjuicio de la subsanabilidad.
- B. CAPACIDAD FINANCIERA (HABILITANTE):** Con base en la información contable que se encuentra en el Registro Único de Proponentes (RUP) y en el UNSPSC. Se estudiarán y analizarán los requisitos financieros exigidos tales como: Cumplimiento de la Clasificación de la inscripción en el RUP según UNSPSC, la vigencia del certificado y con base en la información contable que reposa en el Registro Único de Proponentes, se evaluará lo siguiente:

#### a). Índice de Liquidez

Índice de liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente

MENOR O IGUAL A <b>1.4</b>	No admisible
<b>MAYOR DE 1.4</b>	<b>Admisible</b>

#### PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS:

El Índice de liquidez deberá ser mayor al **1.4**

#### CONSORCIO Y UNIONES TEMPORALES:

El Índice de liquidez será la sumatoria del activo corriente de cada uno de los integrantes dividido entre la sumatoria del pasivo corriente de cada uno de los integrantes, el cual deberá ser mayor al **1.4**, así:

$$\text{Liquidez} = \frac{\sum \text{Activo Corriente}}{\sum \text{Pasivo Corriente}}$$

#### b). Índice de Endeudamiento

Índice de Endeudamiento = (Total Pasivo / Total Activos) \*100

MAYOR DE 63%	No admisible
<b>MENOR O IGUAL 63%</b>	<b>Admisible</b>

PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS:

El Índice de Endeudamiento debe ser menor o igual al **63%**

CONSORCIO Y UNIONES TEMPORALES:

El endeudamiento será la sumatoria del pasivo total de cada uno de los integrantes dividido entre la sumatoria del activo total de cada uno de los integrantes \*100, el cual deberá ser menor o igual  $\leq$  al **63%**, así:

$$\text{Endeudamiento Total} = \frac{\sum \text{Pasivo total}}{\sum \text{Activo Total}} \times 100$$

**c). Capital de trabajo** El índice se determinará de acuerdo con la fórmula:

Capital de Trabajo = Activo Corriente - Pasivo Corriente

MENOR A 57% DEL PRESUPUESTO OFICIAL	No admisible
<b>MAYOR O IGUAL A 57% DEL PRESUPUESTO OFICIAL</b>	<b>Admisible</b>

PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS: El capital de trabajo presentado debe ser mayor o igual a 57% del valor del presupuesto oficial.

CONSORCIO Y UNIONES TEMPORALES: El capital de trabajo será el resultado de la sumatoria del activo corriente de cada uno de los integrantes, restado de la sumatoria del pasivo corriente de cada uno de ellos y este deberá ser mayor o igual a 57% del valor del presupuesto oficial.

**d). Patrimonio.**

El índice se determinará de acuerdo con la fórmula:

Patrimonio = Activo Total - Pasivo Total

MENOR A 84% DEL PRESUPUESTO OFICIAL	No admisible
<b>MAYOR O IGUAL A 84% DEL PRESUPUESTO OFICIAL</b>	<b>Admisible</b>

PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS: El patrimonio presentado debe ser mayor o igual a 84% del valor del presupuesto oficial.

CONSORCIO Y UNIONES TEMPORALES: El patrimonio presentado será el resultado de la sumatoria del activo total de cada uno de los integrantes, restado de la sumatoria del pasivo total de cada uno de ellos y este deberá ser mayor o igual a 84% del valor del presupuesto oficial.

**Nota: Serán declaradas NO ADMISIBLES Financieramente las propuestas que no cumplan con los porcentajes o niveles mínimos de los indicadores mencionados anteriormente.**

**C. EXPERIENCIA GENERAL (HABILITANTE):** Con base en la documentación que para acreditar experiencia alleguen los Proponentes, se evaluará y determinará su concordancia con los requisitos establecidos en el presente pliego, declarando la admisibilidad o no de las propuestas.

**D. ASPECTOS TÉCNICOS MÍNIMOS (HABILITANTE):** Se evaluarán los documentos de orden técnico exigidos en los pliegos de condiciones al igual que el cumplimiento de todos y cada uno de los requerimientos técnicos mínimos establecidos en los presentes pliegos. Serán admisibles aquellas propuestas que presenten la totalidad de los requisitos, documentos técnicos y que no

se excedan en el presupuesto oficial establecido por la UPTC, de lo contrario la propuesta será NO ADMISIBLE.

- E. DOCUMENTOS SIG (HABILITANTE):** Se verificará el cumplimiento de requisitos según matriz de Requisitos en seguridad y salud en el trabajo (REQUISITOS HABILITANTES). De acuerdo con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, como Contratista y/o proveedor, deberá dar cumplimiento a los requisitos, de acuerdo al objeto del Contrato, Según Matriz de Requisitos en seguridad y salud y gestión ambiental. Ver **ANEXO No.10**.

### 16.1.2. FACTORES PONDERANTES

La evaluación de la documentación presentada por el Proponente y que hacen parte de este factor otorgan puntaje, por tanto, **NINGUNO** de los documentos requeridos, son objeto de subsanación.

Previo a la ponderación de la propuesta se verificará la consistencia técnica de la propuesta económica de los Proponentes que se encuentren habilitados para continuar en el proceso.

Para realizar este estudio se requiere que el Proponente haya ofertado totalmente la propuesta económica de conformidad a los requerimientos indicados por cada grupo.

En cada una de las propuestas presentadas deberá incluirse la propuesta económica, con los valores expresados en pesos, en Moneda Legal Colombiana y en idioma castellano.

El Proponente deberá diligenciar el ANEXO N° 4 VALORACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA y no podrá adicionar, modificar, suprimir o, en todo caso, alterar la información en él requerida, toda vez que dicha información se requiere para la comparación de las ofertas; de lo contrario, generará el RECHAZO de la propuesta. El anexo deberá presentarse en medio digital tanto en PDF como Excel editable.

Igualmente, si el Anexo no está debidamente firmado por quien está en la obligación legal de realizarlo, la Universidad lo entenderá como falta de ofrecimiento en el aspecto económico, lo cual llevará al RECHAZO de la propuesta.

El Proponente deberá ajustar al peso los valores consignados en el formulario, bien sea por exceso o por defecto al peso, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a cinco lo aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a cinco lo aproximará por defecto al número entero del peso.

**Los valores propuestos contemplarán todos los costos directos, indirectos, impuestos, tasas y contribuciones y cualquier otra erogación necesaria para la ejecución del Contrato resultado del presente proceso de contratación, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas contenidas en el presente pliego de condiciones.**

Los valores contenidos en la propuesta y los que llegaren a pactarse en el desarrollo de la ejecución del Contrato, no estarán sujetos a ajuste alguno; razón por la cual, el Proponente deberá prever en su oferta que tiene que asumir los posibles incrementos que se ocasionen.

Para que sea válida la corrección, las tachaduras, borrones o enmendaduras deberán acompañarse de la salvedad correspondiente, mediante confirmación con la firma del Proponente. En caso contrario



se tomará como válido el texto original. Si se presentare diferencia entre el original de la propuesta y la copia escrita, prevalecerá el ORIGINAL ESCRITO. Si existiere discrepancia entre cifras y textos, se dará prelación a los textos.

La omisión del **ANEXO N° 4 VALORACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA**, el cambio de la descripción, componentes o unidad de medida de algunos de los ítems, determinará el **RECHAZO** de la propuesta.

NOTA. \*\*El contrato en caso de adjudicaciones parciales, se adjudicará por las sumas reflejadas en la correspondiente oferta, ya sea por ítem en el grupo 1 o el valor total que corresponde a la sumatoria de los todos los ítem correspondientes a dicho grupo. Para los grupos 2, 3 y 4 será el valor total ofertado por grupo, dicho valor no podrá superar el valor del presupuesto oficial determinado por ítem o por grupo según corresponda

### 16.1.2.1. GRUPO 1: EQUIPO DE LABORATORIO DE MEDICIÓN DE SEÑALES

#### 16.1.2.1.1. ESTUDIO DE PUNTAJE (100 puntos).

El estudio de puntaje para el presente trámite de Invitación, está conformado por el estudio económico que corresponde al análisis del precio de las propuestas presentadas y el estudio técnico. Los ítems que conforman este grupo (ítem 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 Y 8) serán evaluados individualmente de la siguiente manera:

Aspecto	Puntaje Máximo
Estudio Económico - Precio	75 puntos
Estudio Económico - Ampliación de la Oferta	15 puntos
Estudio Técnico - Garantía sobre los bienes	10 puntos

#### 16.1.2.1.2. Estudio Económico – Precio (75 puntos).

El máximo puntaje para cada uno de los ítems que conforman este grupo de equipos será de SETENTA Y CINCO (75) puntos, el cual se asignará de la siguiente manera:

Se conformará una lista en orden descendente de menor a mayor precio con las ofertas que cumplan las especificaciones técnicas, posicionando en el primer puesto de la lista la oferta más económica y de manera ordenada las demás ofertas hasta culminar con la de mayor precio. De acuerdo con el orden en la lista será asignado el siguiente puntaje:

POSICIÓN DE LA OFERTA EN LA LISTA	PUNTAJE ASIGNADO
La oferta en el primer puesto de la lista	75 puntos
La oferta en el segundo puesto de la lista	60 puntos
La oferta en el tercer puesto de la lista	55 puntos
Las demás ofertas	50 puntos

NOTA: LA OFERTA DEBE SER PRESENTADA EN NUMEROS ENTEROS Y DOS (2) DECIMALES. LA FÓRMULA RESPECTIVA SERÁ APLICABLE PREVIA REVISIÓN ARITMÉTICA CORRESPONDIENTE DE LA OFERTA PRESENTADA.

NOTA. \*El valor unitario de la propuesta no puede ser superior en cada ítem a las sumas reflejadas como VALOR UNITARIO +IVA de la tabla INDICADA EN EL ANEXO 4.

El valor de la propuesta no puede ser superior al presupuesto oficial, los valores deberán expresarse en pesos colombianos a precios fijos inmodificables; por lo tanto, el proponente favorecido con la adjudicación no podrá durante la ejecución del contrato alegar desequilibrios económicos y solicitar incrementos de precios por factores que pudieron ser previsibles de acuerdo con el comportamiento en el mercado del producto. La propuesta económica deberá anexarse de acuerdo al formato incluido en el pliego de condiciones.

#### 16.1.2.1.3. Estudio Económico -Ampliación de la oferta sobre las especificaciones técnicas mínimas (15 puntos):

Se define como ampliación de la oferta aquellas características adicionales a las establecidas en las especificaciones técnicas mínimas. En la tabla se detallan aquellos aspectos que son considerados como ampliación de la oferta para cada uno de los ítems solicitados y que hacen parte del GRUPO 1: EQUIPO DE LABORATORIO DE MEDICIÓN DE SEÑALES, así como los topes máximos de puntaje por cada aspecto.

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Aspectos considerados como ampliación de oferta (15 puntos).
1	Generador de funciones arbitrario 50MHz, dos (2) canales analógicos, 1GS/s velocidad de muestreo, 16M puntos de memoria, 14 bits resolución vertical, formas de onda estándar, características: - forma de onda arbitraria desde 1m Hz a 75MHz, -técnicas de modulación analógica y digital. Garantía: Tres (3) años en equipo.	<b>Topes máximos de puntos por aspecto para el ítem 1:</b> Aspecto a. Equipos, accesorios y/o funciones adicionales: 10 puntos. Ver nota en el pie de Tabla Aspecto b. Incremento del ancho de Banda: 3 puntos, que se otorgarán al proveedor que adicione mayor ancho de banda, y de manera proporcional a las demás ofertas. Aspecto c. Aumento del número de canales: 2 puntos, que se otorgarán al proveedor que adicione mayor número de canales y de manera proporcional a las demás ofertas.
2	Osciloscopio digital portátil a Color, cuatro canales de entrada flotantes, 200MHz., 2,5 GS/ s. Integra Multímetro de verdadero valor eficaz y un registrador sin papel con rangos en tensión hasta 1000 V en AC/DC impedancia en la entrada de 1Mohm. Base de tiempo de 5 ns - 2 min/div. Sensibilidad de entrada 2 mV -100 V/div. Garantía: Tres (3) años en equipo.	<b>Topes máximos de puntos por aspecto para el ítem 2:</b> Aspecto a. Aspecto a. Equipos, accesorios y/o funciones adicionales: 10 puntos. Ver nota en el pie de Tabla Aspecto b. Incremento del ancho de Banda: 3 puntos, que se otorgarán al proveedor que adicione mayor ancho de banda, y de manera proporcional a las demás ofertas. Aspecto c. Aumento del número de canales: 2 puntos, que se otorgarán al proveedor que adicione mayor número de canales y de manera proporcional a las demás ofertas.
3	Osciloscopio de dominio mixto con (4) canales analógicos 1GHz, longitud de registro 10Mp, (1) entrada de disparo auxiliar, (1) entrada de analizador de espectro y (1) entrada de analizador lógico, 16 canales digitales incluidos, generador de funciones arbitrario incluido. Analizador de espectro hasta 3 Ghz incluido, con sonda pasiva por canal analógicos TPP0500B (500MHz) y TPP1000 (1 GHz), Certificado de Calibración Trazable Standard. Con Módulo de activación para el análisis lógico. Incluye: Sonda digital P6316. Garantía: Cinco (5) años en equipo.	<b>Topes máximos de puntos por aspecto para el ítem 3:</b> Aspecto a. Equipos, accesorios y/o funciones adicionales: 10 puntos. Ver nota en el pie de Tabla Aspecto b. Incremento del ancho de Banda: 3 puntos, que se otorgarán al proveedor que adicione mayor ancho de banda, y de manera proporcional a las demás ofertas. Aspecto c. Aumento del número de canales: 2 puntos, que se otorgarán al proveedor que adicione mayor número de canales y de manera proporcional a las demás ofertas.
4	Osciloscopio digital Modelo, 4 canales analógicos, 100 MHz de ancho de banda con opción de ampliación hasta 200MHz, frecuencia de muestreo de hasta 2 GS /s ,5 M	<b>Topes máximos de puntos por aspecto para el ítem 4:</b> Aspecto a. Equipos, accesorios y/o funciones adicionales: 10 puntos. Ver nota en el pie de Tabla

	<p>longitud de registro , la función de zoom le permite una panorámica rápida y ver detalles de la señal, la interfaz de la sonda TekVPI apoya las sondas activas, diferenciales y sondas de corriente,32 mediciones automáticas, y la función FFT para el análisis de forma de onda, el menú de ayuda proporciona consejos útiles que aparecen en pantalla, pantalla de 9" WVGA con 10 divisiones verticales y 15 divisiones horizontales permitiendo la visualización mayor de la señal, la pantalla también ofrece más espacio para los resultados de medición e información de menú. conectividad: Puerto host USB 2.0 en el panel frontal para el almacenamiento de datos, interfaz Wi-Fi que proporciona comunicaciones inalámbrica, El puerto USB 2.0 en el panel posterior del dispositivo para facilitar la conexión a un PC, LXI puerto compatible con 10 / 100BASE-T Ethernet para control remoto a través de LAN, el adaptador Wi-Fi incluido , Sondas TPP0101 100 MHz /10x sonda pasiva (una por canal analógico) incluidas, CD de documentación, Cable de alimentación, Certificado de calibración. Garantía min: 5 Años.</p>	<p>Aspecto b. Incremento del ancho de Banda: 3 puntos, que se otorgarán al proveedor que adicione mayor ancho de banda, y de manera proporcional a las demás ofertas.</p> <p>Aspecto c. Aumento del número de canales: 2 puntos, que se otorgarán al proveedor que adicione mayor número de canales y de manera proporcional a las demás ofertas.</p>
5	<p>Osciloscopio de almacenamiento digital con pantalla de 7 pulgadas WVGA TFT color, 2 GS / s de frecuencia de muestreo, ancho de banda de 100 MHz, contadores de frecuencia de dos canales; 2.5k punto de longitud de registro en todos los canales; Disparadores avanzados incluyendo pulso y disparadores de vídeo de línea seleccionable; 34 mediciones automáticas; Doble ventana de FFT, monitoreo simultáneo ambos dominios de tiempo y frecuencia; Contador de frecuencia de canal dual ; interfaz de usuario en múltiples idiomas; Puerto USB. Con Sonda pasiva incluida TPP0101, manual de usuario, CD de documentación, Software, certificado de calibración, y cable de potencia. Garantía: Tres (3) años en equipo.</p>	<p><b>Topes máximos de puntos por aspecto para el ítem 5:</b></p> <p>Aspecto a. Equipos, accesorios y/o funciones adicionales: 10 puntos. Ver nota en el pie de Tabla</p> <p>Aspecto b. Incremento del ancho de Banda: 3 puntos, que se otorgarán al proveedor que adicione mayor ancho de banda, y de manera proporcional a las demás ofertas.</p> <p>Aspecto c. Aumento del número de canales: 2 puntos, que se otorgarán al proveedor que adicione mayor número de canales y de manera proporcional a las demás ofertas.</p>
6	<p>Fuente de poder DC. Dos (2) salidas de voltaje 0-30V/ 3A, Una salida de 5V/3A, Obtenga tres canales aislados, independientes y salidas ajustables. Salida de un total de 195W de potencia con dos salidas de 30V - 3A y una salida 5V - 3A; Salidas de tensión Set con 0,06% precisión básica y actual salidas con 0,2% básica exactitud; Potencia de salida DC con menos de 5mVp-p ruido; Display de tensión y corriente mediciones de forma continua a partir de las tres salidas; Los niveles de salida dobles por la conexión de los dos canales de 30V en serie o paralelo; Almacena configuraciones – 30 ubicaciones de memoria; Apague cualquier salida después de un tiempo de prueba predeterminado con temporizador de salida de cada canal; Controlar el suministro de un PC con un adaptador USB (opcional). Incluye: Fuente de poder, cable de alimentación, manual de usuario, certificado de calibración, CD de documentación, Kit de cables Ref. KIT-2210-5002 -IEC-D4 (Kit de cables con aislamiento PVC de 100cm y caimanes pequeños. Incluye: 2 puente 10cm banana-banana sin cubierta color negro, 3 cables 100cm sin cubierta color negro, 2 cables 100cm banana-banana sin cubierta color rojo, 1 cable 100cm banana-banana sin cubierta color azul, 3 caimanes pequeño color negro, 2 caimanes pequeño color rojo, 1 caiman pequeño color azul). Garantía: Tres (3) años en equipo.</p>	<p><b>Topes máximos de puntos por aspecto para el ítem 6:</b></p> <p>Aspecto a. Equipos, accesorios y/o funciones adicionales: 10 puntos. Ver nota en el pie de Tabla</p> <p>Aspecto b. Incremento Potencia de salida: 3 puntos, que se asignarán al proveedor que otorgue el mayor incremento de potencia y de manera proporcional a las demás ofertas.</p> <p>Aspecto c. Aumento del rango de voltaje: 2 puntos, que se otorgarán al proveedor que aumente el mayor rango de voltaje y de manera proporcional a las demás ofertas</p>
7	<p>Multímetro de banco 2110-120, Multímetro Digital de Banco de 5.5 Dígitos. Precisión DCV de 0.012%, Rango de 0.1V hasta 1000V DC y 0.1V hasta 750V AC, Rango de</p>	<p><b>Topes máximos de puntos por aspecto para el ítem 7:</b></p> <p>Aspecto a. Equipos, accesorios y/o funciones adicionales: 8 puntos. Ver nota en el pie de Tabla</p>

	Resistencia 100Ohm a 100Mohm, Rango de corriente de 10mA hasta 10A DC, Rango de corriente 1A hasta 10A AC, Frecuencia desde 10Hz hasta 300 KHz, prueba de continuidad y diodos, medición de temperatura con sensor externo tipo RTD, Puerto de comunicación USB. Incluye: Manual de referencia en CD, LabVIEW W® Driver, Cable USB, Puntas de prueba, Software, Cable de alimentación. Los accesorios incluidos no son reparables. Garantía: Tres (3) años en equipo.	<p>Aspecto b. Tipo de puertos o interfaces adicionales de comunicación, <b>máximo 5 puntos</b> (un puerto GPIB cuenta por 2 puntos, los demás tipos de puertos serán calificados con 1 punto). En este aspecto se tiene en cuenta el tipo de puerto agregado no el número.</p> <p>Aspecto c. Mejoramiento de la Precisión: 2 puntos, que se asignarán al proveedor que otorgue el mayor mejoramiento de la precisión y de manera proporcional a las demás ofertas.</p>
8	Multímetro digital True RMS, medidas de Tensión de 0-1000VAC/DC, Corriente 0-10A AC/DC, Resistencia, Capacitancia, Temperatura, Continuidad, Frecuencia hasta 50KHz, Mínimos/Máximos/Promedio, Hold y Display con retroiluminación. Incluye: Puntas de Prueba TL75, carcasa protectora amarilla, batería de 9V instalada, sonda de temperatura 80BK-A y Manual de Uso en español. Garantía: Diez (10) años por defecto de fábrica para el multímetro y (1) un año para accesorios. y Software para control de DMM.	<p><b>Topes máximos de puntos por aspecto para el ítem 8:</b></p> <p>Aspecto a. Equipos, accesorios y/o funciones adicionales: 8 puntos. Ver nota en el pie de Tabla</p> <p>Aspecto b. Comunicación inalámbrica: 5 puntos</p> <p>Aspecto c. Mejoramiento de la Precisión: 2 puntos, que se asignarán al proveedor que otorgue el mayor mejoramiento de la precisión y de manera proporcional a las demás ofertas</p>

**Nota (Aspecto a): Se considerarán como EQUIPOS, ACCESORIOS Y/O FUNCIONES ADICIONALES aquellos equipos, accesorios y/o funciones que son adicionados a la oferta sobre los mínimos exigidos.** Para su evaluación se tendrá en cuenta el valor de **equipos, accesorios y/o funciones adicionales** en pesos colombianos a partir de la información suministrada a través **de las constancias por escrito de las casas fabricantes que los proveedores anexen –NO SE RECIBIRÁN AUTOCERTIFICACIONES O CERTIFICACIONES DE DISTRIBUIDORES –**, si no existe constancia no se otorgará puntaje por este aspecto. Si el valor de los equipos o funciones adicionales se especifica en dólares, para estimar su valor en pesos se tendrá en cuenta el valor de la TRM del día de cierre de la recepción las ofertas especificado en el cronograma de la invitación pública. El máximo puntaje por el aspecto 'EQUIPOS Y/O FUNCIONES ADICIONALES' será asignando a la ampliación de la oferta de mayor valor y de forma proporcional a las demás ofertas. Esta evaluación se realizará para cada uno de los ítems de manera independiente. El valor correspondiente a los EQUIPOS Y/O FUNCIONES ADICIONALES no constituye un incremento del valor de la oferta.

**16.1.2.1.4 Estudio Técnico - Garantía Sobre Los Bienes (10 puntos):** el máximo puntaje por este concepto es de DIEZ PUNTOS (10), QUE SERA OTORGADO al proponente que OFREZCA DE MANERA EXPRESA DENTRO DE SU OFERTA, el mayor tiempo sobre el mínimo exigido en la garantía de calidad de los bienes suministrados. Y de manera ponderada a los demás participantes, tomando como máximo para su cálculo la máxima diferencia propuesta por el oferente que obtuvo los 10 puntos. Los proponentes deberán efectuar su ofrecimiento mediante un oficio firmado, por el representante legal atendiendo a este compromiso.

En caso que se presente igualdad en la puntuación total, se aplicará Factores de Desempate

#### 16.1.2.2. GRUPO 2: EQUIPO DE MONITOREO

##### 16.1.2.2.1. ESTUDIO DE PUNTAJE (100 puntos),

El estudio de puntaje para el presente trámite de Invitación está conformado por el estudio económico que corresponde al análisis del precio de las propuestas presentadas y el estudio técnico. Los ítems (9 y 10) correspondientes a este grupo se evaluarán en conjunto de la siguiente manera:

Aspecto	Puntaje Máximo
---------	----------------

Estudio Económico - Precio	75 puntos
Estudio Económico - Ampliación de la Oferta	15 puntos
Estudio Técnico - Garantía sobre los bienes	10 puntos

#### 16.1.2.2.2. Estudio Económico – Precio (75 puntos).

El máximo puntaje para el conjunto de ítems que conforman este grupo será de SETENTA Y CINCO (75) puntos, el cual se asignará de la siguiente manera:

Se conformará una lista en orden descendente de menor a mayor precio con las ofertas que cumplan las especificaciones técnicas, posicionando en el primer puesto de la lista la oferta más económica y de manera ordenada las demás ofertas hasta culminar con la de mayor precio. De acuerdo con el orden en la lista será asignado el siguiente puntaje:

POSICIÓN DE LA OFERTA EN LA LISTA	PUNTAJE ASIGNADO
La oferta en el primer puesto de la lista	75 puntos
La oferta en el segundo puesto de la lista	60 puntos
La oferta en el tercer puesto de la lista	55 puntos
Las demás ofertas	50 puntos

NOTA: LA OFERTA DEBE SER PRESENTADA EN NUMEROS ENTEROS Y DOS (2) DECIMALES. LA FÓRMULA RESPECTIVA SERÁ APLICABLE PREVIA REVISIÓN ARITMÉTICA CORRESPONDIENTE DE LA OFERTA PRESENTADA.

El valor de la propuesta no puede ser superior al presupuesto oficial, los valores deberán expresarse en pesos colombianos a precios fijos inmodificables; por lo tanto, el proponente favorecido con la adjudicación no podrá durante la ejecución del contrato alegar desequilibrios económicos y solicitar incrementos de precios por factores que pudieron ser previsibles de acuerdo con el comportamiento en el mercado del producto. La propuesta económica deberá anexarse de acuerdo al formato incluido en el pliego de condiciones.

#### 16.1.2.2.3. Estudio Económico -Ampliación de la oferta sobre las especificaciones técnicas mínimas (15 puntos):

Se define como ampliación de la oferta aquellas características adicionales a las establecidas en las especificaciones técnicas mínimas. En la tabla se detallan aquellos aspectos que son considerados como ampliación de la oferta para los ítems solicitados y que hacen parte del GRUPO 2: EQUIPO DE MONITOREO, así como los topes máximos de puntaje por cada aspecto.

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Aspectos considerados como ampliación de oferta (15 puntos).
9	SISTEMA DE FOTOGRAMETRÍA UAV REF. MATRICE M210 RTK V2 con: * 1 Control Remoto * 2 Baterías Recargables * 1 Cargador de Batería con Base de Carga * 1 Tren de Aterrizaje * 1 CrystalSky Ultra 7.85 Pulgadas	<b>Topes máximos de puntos por aspecto para Grupo 2:</b> Aspecto a. Licencia software navegación (planificador de vuelo): 5 puntos Aspecto b. Aumento número de bandas de la cámara: 5 puntos que se otorgarán al proveedor que adicione mayor número bandas, y de manera proporcional a las demás ofertas.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 4 Baterías Inteligentes para Crystalsky con Base de Carga y Cargador</li> <li>* 8 Hélices</li> <li>* 1 Soporte para Tablet</li> <li>* 1 Estuche Rígido para Matrices</li> <li>* 1 Estación Móvil RTK para Matrices D-RTK</li> <li>- 1 Bastón en Fibra de Carbono</li> </ul>	<p>Aspecto c. Motores o hélices adicionales: 3 puntos, que se otorgarán al proveedor que adicione mayor número de motores y/o hélices, y de manera proporcional a las demás ofertas.</p> <p>Aspecto d. Mejoramiento resolución: 2 puntos, que se asignarán al proveedor que otorgue el mayor mejoramiento de resolución, y de manera proporcional a las demás ofertas</p>
10	<p>CÁMARA MULTIESPECTRAL DE CINCO BANDAS CON, PUERTO DJI SKYPORT con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Sensor de luz DLS 2 con GPS integrado</li> <li>* 1 Panel reflectancia calibrado</li> <li>* El kit incluye todo lo necesario para la integración con los DJI Matrice 200 y 210.</li> </ul> <p>Incluye: SOFTWARE DE PC</p> <p>Software exclusivo que combina miles de imágenes aéreas tomadas por vehículos aéreos no tripulados u otro tipo convencional de aeronave en precisos mapas profesionales en 2D y modelos 3D, en sólo un par de clicks. Se requiere con una licencia para ser instalada en un computador.</p>	

#### 16.1.2.2.4. Estudio Técnico - Garantía Sobre Los Bienes (10 puntos):

El máximo puntaje por este concepto es de DIEZ PUNTOS (10), QUE SERA OTORGADO al proponente que OFREZCA DE MANERA EXPRESA DENTRO DE SU OFERTA, el mayor tiempo sobre el mínimo exigido en la garantía de calidad de los bienes suministrados. Y de manera ponderada a los demás participantes, tomando como máximo para su cálculo la máxima diferencia propuesta por el oferente que obtuvo los 10 puntos. Los proponentes deberán efectuar su ofrecimiento mediante un oficio firmado, por el representante legal atendiendo a este compromiso.

En caso de que se presente igualdad en la puntuación total, se aplicará Factores de Desempate

#### 16.1.2.3. GRUPO 3: EQUIPO ESPECIALIZADOS DE ALTA GAMA

##### 16.1.2.3.1. ESTUDIO DE PUNTAJE (100 puntos)

El estudio de puntaje para el presente trámite de Invitación está conformado por el estudio económico que corresponde al análisis del precio de las propuestas presentadas y el estudio técnico. Los ítems (11 y 12) correspondientes a este grupo se evaluarán en conjunto de la siguiente manera:

Aspecto	Puntaje Máximo
Estudio Económico – Precio	60 puntos
Estudio Económico - Ampliación de la Oferta	20 puntos
Estudio Técnico - Garantía sobre los bienes	20 puntos

##### 16.1.2.3.2. Estudio Económico – Precio (60 puntos)

El máximo puntaje para el conjunto de ítems que conforman este grupo será de SESENTA puntos (60) puntos, el cual se asignará de la siguiente manera:

Se conformará una lista en orden descendente de menor a mayor precio con las ofertas que cumplan las especificaciones técnicas, posicionando en el primer puesto de la lista la oferta más económica y de manera ordenada las demás ofertas hasta culminar con la de mayor precio. De acuerdo con el orden en la lista será asignado el siguiente puntaje:

POSICIÓN DE LA OFERTA EN LA LISTA	PUNTAJE ASIGNADO
La oferta en el primer puesto de la lista	60 puntos
La oferta en el segundo puesto de la lista	40 puntos
Las demás ofertas	35 puntos

NOTA: LA OFERTA DEBE SER PRESENTADA EN NUMEROS ENTEROS Y DOS (2) DECIMALES. LA FÓRMULA RESPECTIVA SERÁ APLICABLE PREVIA REVISIÓN ARITMÉTICA CORRESPONDIENTE DE LA OFERTA PRESENTADA.

En aras de garantizar derecho a igualdad en la presentación de las propuestas en caso de presentarse proponentes cuyo régimen tributario sea el simplificado, para efecto único de calificación se le incrementará el valor previsto de IVA y se otorgará el respectivo puntaje.

El valor de la propuesta no puede ser superior al presupuesto oficial, los valores deberán expresarse en pesos colombianos a precios fijos inmodificables; por lo tanto, el proponente favorecido con la adjudicación no podrá durante la ejecución del contrato alegar desequilibrios económicos y solicitar incrementos de precios por factores que pudieron ser previsibles de acuerdo con el comportamiento en el mercado del producto.

La propuesta económica deberá anexarse de acuerdo al formato incluido en el pliego de condiciones.

Estudio Económico -Ampliación de la oferta sobre las especificaciones técnicas mínimas (20 puntos)

Se define como ampliación de la oferta aquellas características adicionales a las establecidas en las especificaciones técnicas mínimas. En la tabla se detallan aquellos aspectos que son considerados como ampliación de la oferta para los ítems solicitados y que hacen parte del GRUPO 3: EQUIPO DE LABORATORIO – ESPECIALIZADOS DE ALTA GAMA, así como los topes máximos de puntaje por cada aspecto.

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	Aspectos considerados como ampliación de oferta (20 puntos).
11	ROBOT 1: Robot Industrial vertical de 6 ejes último modelo con capacidad de carga de hasta 6 Kg. Alcance horizontal 900 mm de radio, repetibilidad de 0.02 mm Incluye controlador KRC4 estándar compact, consola de programación táctil, juego de cables, herramientas, software necesario para su programación y operación. Además de capacitaciones internacionales y nacionales por parte del proveedor y del fabricante para al menos una persona por robot. PERIFÉRICOS: Gripper neumático, tipo pinza, dos dedos, mecanizados necesarios, brida, acople robot, dedos gripper.	<p><b>Topes máximos de puntos por aspecto para Grupo 3:</b></p> <p>Aspecto a. Robots y/o funciones adicionales: 10 puntos. Ver nota en el pie de Tabla</p> <p>Aspecto b. Aumento número de grippers: máximo 6 puntos. Ver nota en el pie de Tabla</p> <p>Aspecto c. Programas de capacitación adicional: 4 puntos. Solo se tendrán en cuenta programas de certificación presenciales. Ver nota en el pie de Tabla</p>
12		

<p>ROBOT 2: Robot Industrial vertical de 6 ejes último modelo con capacidad de carga de hasta 10 Kg, alcance horizontal mayor o igual a 1100 mm radio, repetibilidad mayor o igual a 0.1mm. Incluye controlador con entradas y salidas digitales, consola de programación táctil, juego de cables, herramientas, software necesario para su programación y operación. Además de capacitaciones internacionales y nacionales por parte del proveedor y del fabricante para al menos una persona por robot. PERIFÉRICOS: Gripper neumático, tipo pinza, dos dedos, mecanizados necesarios, brida, acople robot, dedos gripper.</p>	
--	--

**Nota 1 (Aspecto a): Se considerarán como ROBOTS Y/O FUNCIONES ADICIONAL: 10 puntos (Aspecto a) a aquellos robots, equipos y/o funciones que son adicionados a la oferta sobre los mínimos exigidos.** Para su evaluación se tendrá en cuenta el **valor de aumento de robots, equipos y/o funciones que son adicionados** en pesos colombianos a partir de la información suministrada a través **de las constancias por escrito de las casas fabricantes que los proveedores anexen** –NO SE RECIBIRÁN AUTOCERTIFICACIONES O CERTIFICACIONES DE DISTRIBUIDORES –, si no existe constancia no se otorgará puntaje por este aspecto. Si el valor de los equipos o funciones adicionales se especifica en dólares, para estimar su valor en pesos se tendrá en cuenta el valor de la TRM del día de cierre de la recepción las ofertas especificado en el cronograma de la invitación pública. El máximo puntaje por el aspecto 'ROBOTS Y/O FUNCIONES ADICIONALES:' será asignando a la ampliación de la oferta de mayor valor y de forma proporcional a las demás ofertas. Esta evaluación se realizará para cada uno de los ítems de manera independiente. El valor correspondiente a los ROBOTS Y/O FUNCIONES ADICIONALES no constituye un incremento del valor de la oferta.

**Nota 2 (Aspecto b): Se considerarán como AUMENTO NUMERO GRIPPERS: 6 puntos aquellos GRIPPERS que son agregados a la oferta sobre los mínimos exigidos.** Para su evaluación se tendrá en cuenta el **valor del aumento del número de grippers** en pesos colombianos a partir de la información suministrada a través **de las constancias por escrito de las casas fabricantes que los proveedores anexen** –NO SE RECIBIRÁN AUTOCERTIFICACIONES O CERTIFICACIONES DE DISTRIBUIDORES –, si no existe constancia no se otorgará puntaje por este aspecto. Si el valor de grippers adicionales se especifica en dólares, para estimar su valor en pesos se tendrá en cuenta el valor de la TRM del día de cierre de la recepción las ofertas especificado en el cronograma de la invitación pública. El máximo puntaje por el aspecto 'AUMENTO NUMERO GRIPPERS:' será asignando a la ampliación de la oferta de mayor valor y de forma proporcional a las demás ofertas. El valor correspondiente a los AUMENTO NUMERO GRIPPERS no constituye un incremento del valor de la oferta

**Nota 3 (Aspecto c): Se considerarán como PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN ADICIONAL: 4 puntos aquellos programas de capacitación que son adicionados a la capacitación mínima exigida.** Para su evaluación se tendrá en cuenta el valor de **programas de capacitación adicional** en pesos colombianos a partir de la información suministrada a través de **las constancias por escrito de las casas fabricantes que los proveedores anexen** –NO SE RECIBIRÁN AUTOCERTIFICACIONES O CERTIFICACIONES DE DISTRIBUIDORES –, si no existe constancia no se otorgará puntaje por este aspecto. Si el valor de los programas de capacitación adicional se especifica en dólares, para estimar su valor en pesos se tendrá en cuenta el valor de la TRM del día de cierre de la recepción las ofertas



especificado en el cronograma de la invitación pública. El máximo puntaje por el aspecto 'PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN ADICIONAL:' será asignando a la ampliación de la oferta de mayor valor y de forma proporcional a las demás ofertas. El valor correspondiente a los PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN ADICIONAL no constituye un incremento del valor de la oferta.

### 16.1.2.3.3 Estudio Técnico - Garantía Sobre Los Bienes (20 puntos)

El máximo puntaje por este concepto es de VEINTE PUNTOS (20), QUE SERA OTORGADO al proponente que OFREZCA DE MANERA EXPRESA DENTRO DE SU OFERTA, el mayor tiempo sobre el mínimo exigido en la garantía de calidad de los bienes suministrados. Y de manera ponderada a los demás participantes, tomando como máximo para su cálculo la máxima diferencia propuesta por el oferente que obtuvo los 20 puntos. Los proponentes deberán efectuar su ofrecimiento mediante un oficio firmado, por el representante legal atendiendo a este compromiso.

En caso que se presente igualdad en la puntuación total, se aplicará Factores de Desempate

### 16.1.2.4. GRUPO 4: EQUIPO ESPECIALIZADO PATENTE EXCLUSIVA

#### 16.1.2.4.1 ESTUDIO DE PUNTAJE (100 puntos)

El estudio de puntaje para el presente trámite de Invitación está conformado por el estudio económico que corresponde al análisis del precio de las propuestas presentadas y el estudio técnico, de la siguiente manera:

Aspecto	Puntaje Máximo
Estudio Económico – Precio	90 puntos
Estudio Técnico - Garantía sobre los bienes	10 puntos

#### 16.1.2.4.2 Estudio Económico – Precio (90 puntos)

El máximo puntaje para cada uno de los ítems que conforman este grupo de equipos será de NOVENTA puntos (90) puntos, el cual se asignará de la siguiente manera:

Oferta más económica que cumple especificaciones	90 puntos
Demás ofertas que cumplen especificaciones	60 puntos

NOTA: LA OFERTA DEBE SER PRESENTADA EN NUMEROS ENTEROS Y DOS (2) DECIMALES. LA FÓRMULA RESPECTIVA SERÁ APLICABLE PREVIA REVISIÓN ARITMÉTICA CORRESPONDIENTE DE LA OFERTA PRESENTADA.

El valor de la propuesta no puede ser superior al presupuesto oficial, los valores deberán expresarse en pesos colombianos a precios fijos inmodificables; por lo tanto, el proponente favorecido con la adjudicación no podrá durante la ejecución del contrato alegar desequilibrios económicos y solicitar incrementos de precios por factores que pudieron ser previsibles de acuerdo con el comportamiento en el mercado del producto. La propuesta económica deberá anexarse de acuerdo al formato incluido

en el pliego de condiciones.

#### **16.1.2.4.1. Estudio Técnico - Garantía Sobre Los Bienes (10 puntos)**

El máximo puntaje por este concepto es de DIEZ PUNTOS (10), QUE SERA OTORGADO al proponente que OFREZCA DE MANERA EXPRESA DENTRO DE SU OFERTA, el mayor tiempo sobre el mínimo exigido en la garantía de calidad de los bienes suministrados. Y de manera ponderada a los demás participantes, tomando como máximo para su cálculo la máxima diferencia propuesta por el oferente que obtuvo los 10 puntos. Los proponentes deberán efectuar su ofrecimiento mediante un oficio firmado, por el representante legal atendiendo a este compromiso.

En caso que se presente igualdad en la puntuación total, se aplicará Factores de Desempate

### **17. FACTORES DE DESEMPATE**

En caso de empate, se procederá de la siguiente manera:

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a las ofertas de bienes o servicios extranjeros.
2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.

Para efecto de lo anterior, conforme al parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993 y en virtud que la a condición de Mujer Cabeza de Familia y la cesación de la misma, deberá ser declarada ante notario por cada una de ellas, es preciso se acredite esta condición de tal manera. En igual sentido según los artículos 16 y 17 de la Ley 1257 de 2008, la medida de protección para mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y a falta de este el juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena., la acreditación de este requisito se hará con fundamento en dicho documento que acredite tal situación.

Para efecto de la participación se puede acreditar con el correspondiente certificado de existencia y representación o con los documentos estatutarios respectivos. Para el proponente plural además se debe aportar el acta de constitución en la que se evidencie la participación de sus miembros.

3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina, está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.
4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.

El representante legal de la persona jurídica, certificará, bajo la gravedad de juramento, el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes que cumplan con lo aquí señalado a la fecha de cierre del proceso de selección. En todo caso, solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellos adultos mayores objeto de esta Ley que hayan estado vinculados con una anterioridad igual o mayor a un año. Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá en cuenta a aquellos trabajadores que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la misma. Además deberá manifestar que mantendrá el mismo porcentaje de adultos mayores trabajadores al interior de la empresa durante la vigencia de ejecución del contrato.

**5.** Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.

El proponente deberá acreditar dicha condición mediante documento expedido por el Ministerio del Interior, quien es la autoridad encargada de certificar la pertenencia a dichas poblaciones.

**6.** Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.

El proponente deberá acreditar dicha condición mediante documento de la Agencia para la Reincorporación y la Normalización – ARN – , quien es entidad adscrita a la Presidencia de la República, que está encargada de coordinar, asesorar y ejecutar – con otras entidades públicas y privadas – la Ruta de Reintegración de las personas desmovilizadas de los grupos armados al margen de la ley.

**7.** Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

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

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

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

cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

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

Dicha situación se acredita con el certificado de existencia y representación legal de la sociedad en el que conste que reúne los requisitos del artículo 2 de la Ley 1.901 de 2018. Esta norma establece que “Tendrán la denominación de sociedad BIC todas aquellas compañías que sean constituidas de conformidad con la legislación vigente para tales efectos, las cuales, además del beneficio e interés de sus accionistas, actuarán en procura del interés de la colectividad y del medio ambiente”.

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

Si el empate continúa como última opción se acudirá a un sorteo el cual será reglamentado de la siguiente manera:

**El sorteo se resolverá mediante balotas.**

- Se dispondrá de una bolsa oscura, la cual será exhibida a todos los asistentes a la audiencia pública de adjudicación, para que verifiquen que ésta se encuentre en perfectas condiciones y totalmente vacía y habrá tantas balotas como oferentes empatados hayan, las cuales se mostrarán a los asistentes a la audiencia.
- Se numerarán consecutivamente y los oferentes empatados, de común acuerdo establecerán las condiciones para escoger el número ganador.
- En el evento de que no asista alguno de los oferentes que presentó empate o ninguno de éstos, se seguirá la siguiente metodología: Se designará por sorteo entre los asistentes la persona o personas que sacarán las balotas por ellos y se procederá de acuerdo con lo anotado anteriormente.

**De esta audiencia se levantará acta suscrita por los funcionarios de la Universidad que intervinieron y oferentes participantes.**

**18. DECLARATORIA DESIERTA DE LA INVITACIÓN**

Se procederá exclusivamente por motivos o causas que impidan la escogencia objetiva de la propuesta más favorable a la Universidad, en los términos parágrafo del artículo 22 del Acuerdo 064 de 2019 que modificó el artículo 22 del acuerdo 074 de 2010.

Durante el término previsto para la adjudicación del Contrato, La UPTC podrá declarar desierta la invitación, cuando existan motivos o causas que impidan la escogencia objetiva de la propuesta más favorable.

Será declarado desierto, en los siguientes casos:

1. Cuando no se presente propuesta alguna.
2. Cuando ninguna de las propuestas se ajuste al presente pliego de condiciones.

**NOTA. El mínimo número de participantes hábiles para no declararse desierto la presente invitación pública es de uno (1). Se entiende por participante hábil aquél que no esté incurso en alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad contempladas en la Constitución Política y en la Ley, y que cumpla con todos los requisitos de naturaleza jurídica, financiera y técnica.**

## 19. CAUSALES DE RECHAZO DE LAS PROPUESTAS.

En los casos relacionados a continuación **las propuestas se descartarán y no serán objeto de subsanación ni evaluación:**

- ✓ Cuando la misma persona natural o jurídica, de manera directa o indirecta, aparezca interesada en varias propuestas para la misma Invitación.
- ✓ Propuesta económica superior al 100 % del presupuesto oficial.
- ✓ Cuando el Proponente o alguno de los integrantes del consorcio o unión temporal se encuentre incurso en alguna de las causales de disolución y/o liquidación de sociedades.

Las propuestas **incurren en causal de rechazo** en los siguientes casos:

1. Las propuestas que no cumplan con los requisitos generales de orden legal y los exigidos en este pliego de condiciones serán rechazadas una vez se superen los términos de subsanación.
2. Cuando la propuesta presente enmendaduras, borradores o tachones que alteren sustancialmente la claridad de la propuesta y ésta no se hubiese salvado con respectiva nota y firma del Proponente.
3. Cuando no se presenten cualquiera de los Documentos Jurídicos, Técnicos Mínimos, Financieros y experiencia general habilitante requeridos dentro del tiempo de subsanación.
4. Cuando no se presente la póliza de seriedad de la oferta
5. Las demás descritas en el Pliego de Condiciones, como causales de rechazo.

## 20. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

La Universidad decidirá sobre la INVITACIÓN PÚBLICA dentro de las fechas establecidas en el cronograma. La adjudicación será competencia del señor Rector, teniendo en cuenta la cuantía del Contrato a suscribir, previo concepto y recomendación del COMITÉ DE LICITACIONES Y CONTRATOS.

El nombre del Proponente favorecido se publicará en la página Web de la Universidad [www.uptc.edu.co](http://www.uptc.edu.co) así como los resultados de la INVITACIÓN PÚBLICA y portal SECOP.

El Proponente favorecido con la adjudicación quedará obligado a suscribir el Contrato respectivo en los días señalados en el cronograma.

El Contrato deberá ser firmado por la persona competente que hizo la propuesta o por el representante legal, cuando se trate de personas jurídicas. Si el Proponente favorecido no firmare el Contrato dentro de los plazos señalados, la Universidad queda facultada para adjudicar a la persona

jurídica que haya obtenido el segundo mejor puntaje y así sucesivamente.

## 21. SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

El Contrato resultante de la presente INVITACIÓN PÚBLICA se perfeccionará cuando se logra acuerdo sobre el objeto de la contraprestación y éste se suscriba por los intervinientes.

Para su legalización y posterior ejecución se requerirá además del cumplimiento de los requisitos precontractuales del artículo 16 del Acuerdo 074 de 2010, los siguientes:

- La constitución y aprobación de las garantías.
- La existencia del Registro Presupuestal de Compromiso

Los Contratos de la Universidad son *intuitu personae*, y, en consecuencia, una vez celebrados no pueden cederse sin previa autorización escrita de la Universidad.

## 22. RENUENCIA DEL PROPONENTE FAVORECIDO A LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

Si el Proponente seleccionado mediante la presente convocatoria no suscribe el Contrato dentro del término previsto, quedará a favor de la UPTC, en calidad de sanción, 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.

En este evento, la UPTC podrá adjudicar el Contrato, dentro de los quince (15) días siguientes, al Proponente calificado en segundo lugar, siempre y cuando su propuesta sea igualmente favorable para la entidad.

## 23. APLICACIÓN DE LA PÓLIZA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

Sin perjuicio de lo previsto en el Decreto 1082 de 2015, por remisión expresa del Artículo 25 del Acuerdo 074 de 2010, El amparo de seriedad de la oferta cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento, en los eventos previstos en los artículos 2.2.1.2.3.1.9 y 2.2.1.2.3.2.8 del dicho decreto.

## 24. UTILIZACIÓN DE MECANISMOS DE SOLUCIÓN DIRECTA EN LAS CONTROVERSIAS CONTRACTUALES

La Universidad y los Contratistas buscarán solucionar en forma ágil, rápida y directa las diferencias y discrepancias surgidas de la actividad contractual; para tal efecto al surgir las diferencias acudirán al empleo de los mecanismos de solución de controversias contractuales previstas en el Artículo 36 del Acuerdo 074 de 2010, y a la conciliación, a la amigable composición y a la transacción.

## 25. IMPOSICIÓN DE MULTAS Y SANCIONES

En caso de presentarse incumplimientos, se dará aplicación a lo dispuesto en la Resolución 3641 de 2014 "Por la cual se establece el procedimiento para imposición de sanciones y se señalan las causales y cuantías para hacer efectiva la cláusula de multas en los Contratos celebrados por la Universidad".

## 26. ANÁLISIS DE RIESGOS

En el presente proceso se tipificó un riesgo legal y operacional que surge en el momento en que se presenta incumplimiento de parte del Contratista de los parámetros de ejecución especificados en los presentes de referencia, sus anexos y en el Contrato a celebrar; costos de operación; pago de salarios y prestaciones sociales al personal que utilice para el cumplimiento del Contrato a celebrar; incumplimiento y/o mala calidad de los bienes que obliguen a su remplazo, e interrupción de la ejecución del objeto contractual por acto u omisión del Contratista.

Estos riesgos se estimaron proporcionalmente conforme a los porcentajes por los cuales el Contratista deberá cubrir los amparos de cumplimiento, calidad del servicio. Los riesgos tipificados se asignarán al Contratista, de acuerdo con lo siguiente:

CLASE RIESGO	DE	TIPIFICACIÓN	ASIGNACIÓN	
			ENTIDAD	PROPONENTE
PREVISIBLE		No suscripción del Contrato en Término	0%	100%
PREVISIBLE		Que el contratista no cumpla con el objeto del Contrato	0%	100%
PREVISIBLE		Que el contratista evada sus obligaciones laborales, de seguridad social y parafiscales	0%	100%

### MECANISMOS DE COBERTURA DE LOS RIESGOS

El Proponente adjudicatario de la presente INVITACIÓN que suscriba el respectivo Contrato, dentro de los Cinco (5) días hábiles siguientes al recibo del mismo (A excepción de la póliza de seriedad la cual debe presentarse junto con la propuesta), deberá constituir a favor de LA UNIVERSIDAD la garantía única de cumplimiento otorgada a través de una Compañía de Seguros o Entidad Financiera de Colombia, cuya póliza matriz esté aprobada por la Superintendencia Financiera, que ampare:

- **Póliza de Amparo de seriedad de la oferta.** Equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, con una vigencia equivalente al plazo de la oferta y mínimo sesenta (60) días más. Contados a partir de la fecha de presentación de la oferta.
- **Póliza de Amparo de cumplimiento.** Equivalente al monto mínimo del amparo será del 20% de la oferta presentada y con vigencia igual al plazo el mismo y seis (6) meses más.
- **Póliza de Amparo de calidad del servicio.** Equivalente al monto mínimo del amparo será del 20% de la oferta presentada y con vigencia de mínimo un (1) año contado a partir de la fecha de suscripción del acta de recibo.

Las garantías en caso de tratarse de póliza, deberán ser expedidas por compañías de seguros o bancarias, cuyas pólizas matrices estén aprobadas por la Superintendencia Bancaria, y estarán sometidas a su aprobación por parte de la Universidad.

**NOTA: AL PROPONENTE QUE RESULTE FAVORECIDO CON LA ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO, EN EL MOMENTO DE REALIZARSE LA ORDEN DE PAGO DE LA RESPECTIVA Factura con el lleno**

**de los registros legales SEGÚN CORRESPONDA, SE LE DEDUCIRÁ EL VALOR DE LA ESTAMPILLA AUTORIZADA MEDIANTE ORDENANZA 030 DE 2005 Y QUE CORRESPONDE AL 1% DEL VALOR NETO DEL VALOR A PAGAR.**

## **27. EL CONTRATO**

### **OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA GENERALES**

*a. Atender las solicitudes y recomendaciones que realice la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC), por intermedio del funcionario encargado de ejercer la Supervisión del Contrato.*

*b. Presentar al momento de la liquidación del contrato las certificaciones en que conste que se encuentra a PAZ Y SALVO en el pago de los aportes de las obligaciones al sistema de salud (EPS), Fondo de Pensiones y Administradora de Riesgos Laborales (ARL).*

*c. Las demás previstas en los presentes pliegos.*

## **28. SUPERVISIÓN**

Para todos los efectos de la presente invitación y el contrato que se firme producto de ésta, LA UNIVERSIDAD designará como Supervisor al ingeniero LILIANA FERNANDEZ SAMACA, para que certifique el cumplimiento del objeto contractual y asegure la prestación del servicio según las especificaciones descritos en los presentes pliegos, quien no podrá delegar dicha función.

El SUPERVISOR en ejercicio de sus funciones, está autorizado para impartir instrucciones y órdenes al CONTRATISTA, así como para exigirle la información que considere necesaria, además de coordinar los lugares de prestación del servicio y las brigadas de aseo, en compañía con el coordinador y supervisor designado por el Contratista.

El Supervisor no tendrá autorización para exonerar al CONTRATISTA de ninguna de sus obligaciones o deberes que emanen del presente contrato, ni para imponerle obligaciones distintas a las aquí estipuladas, ni para exonerarlo, de ninguno de sus deberes y responsabilidades que, conforme al mismo, son de su cargo, por lo tanto el supervisor tampoco podrá impartir instrucciones al CONTRATISTA, que impliquen modificación a los términos de éste contrato. Las diferencias que se presenten entre el supervisor y EL CONTRATISTA serán resueltas por el representante legal de LA UNIVERSIDAD y EL CONTRATISTA, sin perjuicio de las acciones de ley

**PARÁGRAFO 1.** Es entendido que la supervisión, coordinación, revisión y fiscalización que del servicio que haga el Supervisor no exime al CONTRATISTA, ni en todo ni en parte de la responsabilidad que le compete de acuerdo con la ley y con lo previsto en el contrato, por el manejo de los riesgos y garantías presentadas por el contratista. Corresponde al SUPERVISOR la coordinación, fiscalización, supervisión y revisión de la ejecución del contrato, para que éste se desarrolle de conformidad con lo previsto, para lo cual desempeñará las funciones indicadas en la Resolución 063 de 2012.

## **29. ANEXOS**

Los siguientes son los anexos del pliego de condiciones

ANEXO No. 01 - CARTA DE PRESENTACIÓN



- ANEXO No. 02 - MODELO CERTIFICACIÓN DE PARAFISCALES
- ANEXO No. 03 - CERTIFICACIÓN DE CONTRATOS SUSCRITOS CON LA ENTIDAD
- ANEXO No. 04 - VALORACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA
- ANEXO No. 05 - INFORMACIÓN SOBRE LA EXPERIENCIA GENERAL
- ANEXO No. 06 – COMPROMISO DE INSTALACION Y CAPACITACION
- ANEXO No. 06A – COMPROMISO MANTENIMIENTO
- ANEXO No. 07 – COMPROMISO GARANTIA ADICIONAL
- ANEXO No. 08 -COMPROMISO ANTICORRUPCION.
- ANEXO No. 09 - CERTIFICACIÓN QUE ACREDITA LA CONDICION DE MIPYME
- ANEXO No. 10 – MATRIZ DEL SIG
- ANEXO No. 11 - PRESUPUESTO OFICIAL
- ANEXO No. 12 - MANTENIMIENTOS
- ANEXO NO. 13 - AMPLIACIÓN DE LA OFERTA



**OSCAR HERNÁN RAMÍREZ**

Rector UPTC – Ordenador del Gasto

Universidad Pedagógica Y Tecnológica De Colombia



Aprobado Comité de Licitaciones y Contratos

Revisó: Dr. Ricardo Bernal/ Director Jurídico

Revisó: Dr. Jesus Cifuentes/Jefe Departamento de Contratación

Elaboró: Dr. Javier Camacho /Asesor Contratación Dirección Jurídica

Elaboró: Diana G/ Monica E. Dirección Jurídica – Daniela A /Departamento de Contratación

**ANEXO No. 01**  
**CARTA DE PRESENTACIÓN**

Tunja, \_\_\_\_\_

Señores

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA**

Tunja

El suscrito \_\_\_\_\_, en nombre y representación de \_\_\_\_\_, de acuerdo con las reglas que se estipulan en el PLIEGO DE CONDICIONES, CONDICIONES Y REQUERIMIENTOS O INVITACIÓN A COTIZAR (*según corresponda, señalar número de invitación y objeto*) y demás documentos de la presente INVITACIÓN, hago la siguiente:

En caso que me sea adjudicada me comprometo a firmar el Contrato correspondiente y cumplir con todas las obligaciones señaladas:

Declaro así mismo bajo la gravedad del juramento:

- I. Que esta propuesta y el Contrato que llegare a celebrarse, sólo comprometo a los firmantes de esta carta.
- II. Que ninguna entidad o persona distinta de los firmantes tiene interés comercial en esta propuesta ni en el Contrato que de ella se derive.
- III. Que he tomado cuidadosa nota de las especificaciones y condiciones de La INVITACIÓN y acepto todos los requisitos y exigencias contenidas en ella.
- IV. Que ni el suscrito ni la sociedad que represento se hallan incurso en las causales de inhabilidad e incompatibilidad establecida en la Constitución Política, la Ley y el Acuerdo 074 de 2010, manifestación que hago bajo la gravedad de juramento con la firma de la presente propuesta.
- V. Que el suscrito y la sociedad que represento se comprometen a ejecutar todas las obligaciones del Contrato en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- VI. Que conocemos las leyes de la República de Colombia por las cuales se rige la presente Invitación.
- VII. Que los precios de la propuesta son válidos conforme a los términos señalados en las normas legales, contados a partir de la fecha y hora del cierre de la INVITACIÓN, los cuales se mantendrán durante el termino de ejecución del Contrato y sus prorrogas si las hubiere.
- VIII. Que soy consciente del proceso de Certificación de la Universidad, especialmente en las normas ISO 14001 Y NTC-OHSAS 18001 por lo tanto me comprometo a cumplir con la entrega de la documentación En Seguridad Y Salud En El Trabajo Y Gestión Ambiental contenida en las condiciones y requerimientos de la invitación antes de la suscripción del acta de Inicio, si me resulta favorable la adjudicación. De igual manera manifiesto expresamente

que conozco y acepto la normatividad externa e interna aplicable en la materia, por lo tanto, me comprometo a cumplirla a cabalidad.

- IX.** Me comprometo a apoyar la acción del Estado Colombiano y particularmente de la Universidad para fortalecer la transparencia y responsabilidad de rendir cuentas, asumiendo explícitamente el compromiso anticorrupción. Si se conociera mi incumplimiento, el de mis representantes o mis empleados o agentes, la Universidad pondrá en conocimiento, tal hecho ante la Fiscalía General de la Nación para su investigación en el evento en que el incumplimiento identificado constituya delito sancionado por la ley penal colombiana.
- X.** Que el valor total de la oferta es la suma de \$ \_\_\_\_\_ y mi propuesta consta de \_\_\_\_ folios.
- XI.** Que acepto ser notificado personalmente por medio del siguiente correo electrónico \_\_\_\_\_ y a mantenerlo habilitado durante el termino de ejecución y cuatro meses más.
- XII.** Marque con una X: si los documentos que se adjuntan con la propuesta SI \_\_\_ NO \_\_\_, presentan reserva legal de conformidad con lo establecido en las Leyes 57 de 1985, 594 de 2000, 1755 de 2015 y demás que lo adicionen, modifiquen o complementen. En caso de que se haya señalado que sí presenta reserva legal alguno o varios de los documentos adjuntos, deberá indicarse cuál de estos lo presenta y cuál es la ley señalando el artículo, inciso, párrafo, numeral o literal que lo contempla. La universidad se reserva el derecho de controvertir lo establecido anteriormente, conforme al ordenamiento jurídico colombiano.
- XIII.** Que acepto y autorizo que la propuesta que hago en virtud de la Invitación Pública \_\_\_ de 2021 pueda ser reenviada a las áreas a que corresponda su evaluación y verificación, al igual que a los demás interesados que en su ejercicio de contradicción y veeduría lo soliciten en los términos que la entidad señale.

**PROPONENTE:** \_\_\_\_\_

**DIRECCIÓN:** \_\_\_\_\_ **TEL.** \_\_\_\_\_

**REPRESENTANTE LEGAL DEL PROPONENTE:** \_\_\_\_\_

**DIRECCIÓN:** \_\_\_\_\_ **TEL.** \_\_\_\_\_

**FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL:** \_\_\_\_\_

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

**DOCUMENTO DE IDENTIDAD:** \_\_\_\_\_

**ANEXO No. 02**  
**MODELO CERTIFICACIÓN DE PARAFISCALES**

**EL SUSCRITO PROPONENTE, REPRESENTANTE LEGAL Y/O REVISOR FISCAL (Según  
corresponda)**

**CERTIFICA**

**BAJO LA GRAVEDAD DE JURAMENTO**, que..... (NOMBRE DEL PROPONENTE, INTEGRANTE DE CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL, NOMBRE DEL REVISOR FISCAL O REPRESENTANTE LEGAL SEGÚN CORRESPONDA) identificado (a) con NIT O C.C. No. ...., se encuentra al día y a PAZ Y SALVO en el pago de Aportes a Seguridad Social y Parafiscales Vigentes, durante los **últimos seis meses**, de conformidad con lo establecido por el artículo 50, de la Ley 789 de 2002.

Manifiesto bajo la gravedad de juramento que SI\_ NO\_ tengo personas a mi cargo (APLICA PARA PERSONAS NATURALES).

La presente certificación se expide en la ciudad de....., a los..... (...), del mes de.....del presente año dos mil veinte (2021).

Cordialmente,

\_\_\_\_\_  
Nombre (**NOMBRE DEL PROPONENTE, INTEGRANTE DE CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL, O REPRESENTANTE LEGAL SEGÚN CORRESPONDA**)

C.C. No.....

Empresa.....

\_\_\_\_\_  
Nombre **Revisor Fiscal (si aplica)**

C.C. No.....

Anexo: Copia de la tarjeta profesional del revisor fiscal si aplica.

**ANEXO No. 03**  
**CERTIFICACIÓN DE CONTRATOS SUSCRITOS CON LA ENTIDAD**

Tunja, \_\_\_\_\_

Señores  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA  
Tunja

El suscrito \_\_\_\_\_, en nombre y representación de \_\_\_\_\_,  
**MANIFIESTO BAJO LA GRAVEDAD DEL JURAMENTO que SI\_\_\_ NO\_\_\_** he sido proveedor de la  
Universidad.

(El proveedor deberá relacionar la totalidad de Contratos suscritos con la universidad como persona  
natural, persona jurídica, consorciada o unida temporalmente)

(En caso Afirmativo) Que los Contratos que he suscrito con la Universidad son los siguientes:

1. \_\_\_\_\_ (Indicar Número, fecha, Objeto y Valor del Contrato)
2. \_\_\_\_\_ (Indicar Número, fecha, Objeto y Valor del Contrato)
3. (...)

La anterior declaración se realiza con el objeto de verificarse la respectiva evaluación del proveedor bajo  
la evaluación de la Invitación Pública No. \_\_\_\_\_ de 2021, cuyo objeto es \_\_\_\_\_.

**PROPONENTE:** \_\_\_\_\_

**DIRECCIÓN:** \_\_\_\_\_ **TEL.** \_\_\_\_\_

**REPRESENTANTE LEGAL DEL PROPONENTE:** \_\_\_\_\_

**DIRECCIÓN:** \_\_\_\_\_ **TEL.** \_\_\_\_\_

**FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL:** \_\_\_\_\_

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

**DOCUMENTO DE IDENTIDAD:** \_\_\_\_\_

**Nota:** La universidad se reserva el derecho a verificar en su registro de proveedores la existencia de  
Contratos no relacionados por parte del Proponente.

**ANEXO No. 04**  
**VALORACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA**

PRESUPUESTO OFICIAL GRUPO 1

GRUPO 1: EQUIPO DE LABORATORIO DE MEDICIÓN DE SEÑALES					
Nº ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	IVA	VALOR
1	Generador de funciones arbitrario 50MHz, dos (2) canales analógicos, 1GS/s velocidad de muestreo, 16M puntos de memoria, 14 bits resolución vertical, formas de onda estándar, características: - forma de onda arbitraria desde 1m Hz a 75MHz, -técnicas de modulación analógica y digital	Unidad	2		\$
2	Osciloscopio digital portátil a Color, cuatro canales de entrada flotantes, 200MHz., 2,5 GS/ s. Integra Multímetro de verdadero valor eficaz y un registrador sin papel con rangos en tensión hasta 1000 V en AC/DC impedancia en la entrada de 1Mohm. Base de tiempo de 5 ns - 2 min/div. Sensibilidad de entrada 2 mV -100 V/div.	Unidad	1		\$
3	Osciloscopio de dominio mixto con (4) canales analógicos 1GHz, longitud de registro 10Mp, (1) entrada de disparo auxiliar, (1) entrada de analizador de espectro y (1) entrada de analizador lógico, 16 canales digitales incluidos, generador de funciones arbitrario incluido, Analizador de espectro hasta 3 Ghz incluido, con sonda pasiva por canal analógicos TPP0500B (500MHz) y TPP1000 (1 GHZ), Certificado de Calibración Trazable Standard. Con Módulo de activación para el análisis lógico. Incluye: Sonda digital P6316.Garantía min: Tres (3) años.	Unidad	2		\$
4	Osciloscopio digital Modelo, 4 canales analógicos, 100 MHz de ancho de banda con opción de ampliación hasta 200MHz, frecuencia de muestreo de hasta 2 GS /s ,5 M longitud de registro , la función de zoom le permite una panorámica rápida y ver detalles de la señal, la interfaz de la sonda TekVPI apoya las sondas activas, diferenciales y sondas de corriente,32 mediciones automáticas, y la función FFT para el análisis de forma de onda, el menú de ayuda proporciona consejos útiles que aparecen en pantalla, pantalla de 9" WVGA con 10 divisiones verticales y 15 divisiones horizontales	Unidad	1		\$

	<p>permitiendo la visualización mayor de la señal, la pantalla también ofrece más espacio para los resultados de medición e información de menú. conectividad: Puerto host USB 2.0 en el panel frontal para el almacenamiento de datos, interfaz Wi-Fi que proporciona comunicaciones inalámbrica, El puerto USB 2.0 en el panel posterior del dispositivo para facilitar la conexión a un PC, LXI puerto compatible con 10 / 100BASE-T Ethernet para control remoto a través de LAN, el adaptador Wi-Fi incluido , Sondas TPP0101 100 MHz /10x sonda pasiva (una por canal analógico) incluidas, CD de documentación, Cable de alimentación, Certificado de calibración. Garantía min: 5 Años.</p>				
5	<p>Osciloscopio de almacenamiento digital con pantalla de 7 pulgadas WVGA TFT color, 2 GS / s de frecuencia de muestreo, ancho de banda de 100 MHz, contadores de frecuencia de dos canales; 2.5k punto de longitud de registro en todos los canales; Disparadores avanzados incluyendo pulso y disparadores de vídeo de línea seleccionable; 34 mediciones automáticas; Doble ventana de FFT, monitoreo simultáneo ambos dominios de tiempo y frecuencia; Contador de frecuencia de canal dual ; interfaz de usuario en múltiples idiomas; Puerto USB. Con Sonda pasiva incluida TPP0101, manual de usuario, CD de documentación, Software, certificado de calibración, y cable de potencia.</p>	Unidad	2		\$
6	<p>Fuente de poder DC. Dos (2) salidas de voltaje 0-30V/ 3A, Una salida de 5V/3A, Obtenga tres canales aislados, independientes y salidas ajustables. Salida de un total de 195W de potencia con dos salidas de 30V - 3A y una salida 5V - 3A; Salidas de tensión Set con 0,06% precisión básica y actual salidas con 0,2% básica exactitud; Potencia de salida DC con menos de 5mVp-p ruido; Display de tensión y corriente mediciones de forma continua a partir de las tres salidas; Los niveles de salida dobles por la conexión de los dos canales de 30V en serie o paralelo; Almacena configuraciones – 30 ubicaciones de memoria; Apague cualquier salida después de un tiempo de prueba predeterminado con temporizador de salida de cada canal; Controlar el suministro de un PC con un adaptador USB (opcional). Incluye: Fuente de poder, cable de alimentación, manual de usuario, certificado de calibración, CD de documentación, Kit de cables</p>	Unidad	4		\$

	Ref. KIT-2210-5002 -IEC-D4 (Kit de cables con aislamiento PVC de 100cm y caimanes pequeños. Incluye: 2 puente 10cm banana-banana sin cubierta color negro, 3 cables 100cm sin cubierta color negro, 2 cables 100cm banana-banana sin cubierta color rojo, 1 cable 100cm banana-banana sin cubierta color azul, 3 caimanes pequeño color negro, 2 caimanes pequeño color rojo, 1 caiman pequeño color azul). Garantía: Tres (3) años en equipo y 3 meses en los accesorios				
7	Multímetro de banco 2110-120, Multímetro Digital de Banco de 5.5 Dígitos. Precisión DCV de 0.012%, Rango de 0.1V hasta 1000V DC y 0.1V hasta 750V AC, Rango de Resistencia 100Ohm a 100Mohm, Rango de corriente de 10mA hasta 10A DC, Rango de corriente 1A hasta 10A AC, Frecuencia desde 10Hz hasta 300 KHz, prueba de continuidad y diodos, medición de temperatura con sensor externo tipo RTD, Puerto de comunicación USB. Incluye: Manual de referencia en CD, LabVIEW W® Driver, Cable USB, Puntas de prueba, Software, Cable de alimentación. Los accesorios incluidos no son reparables. Garantía: Un (1) año por defecto de fábrica para equipo y (3) meses para accesorios.	Unidad	3		\$
8	Multímetro digital True RMS, medidas de Tensión de 0-1000VAC/DC, Corriente 0-10A AC/DC, Resistencia, Capacitancia, Temperatura, Continuidad, Frecuencia hasta 50KHz, Mínimos/Máximos/Promedio, Hold y Display con retroiluminación. Incluye: Puntas de Prueba TL75, carcasa protectora amarilla, batería de 9V instalada, sonda de temperatura 80BK-A y Manual de Uso en español. Garantía: Diez (10) años por defecto de fábrica para el multímetro y (1) un año para accesorios. y Software para control de DMM.	Unidad	5		\$

PRESUPUESTO OFICIAL GRUPO 2

GRUPO 2: EQUIPO DE MONITOREO					
Nº ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	IVA	VALOR TOTAL
9	SISTEMA DE FOTOGAMETRIA UAV REF. MATRICE M210 RTK V2 con: * 1 Control Remoto * 2 Baterías Recargables * 1 Cargador de Batería con Base de Carga * 1 Tren de Aterrizaje * 1 CrystalSky Ultra 7.85 Pulgadas	Unidad	1		\$



	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 4 Baterías Inteligentes para Crystalsky con Base de Carga y Cargador</li> <li>* 8 Hélices</li> <li>* 1 Soporte para Tablet</li> <li>* 1 Estuche Rígido para Matrices</li> <li>* 1 Estación Móvil RTK para Matrices D-RTK</li> <li>- 1 Bastón en Fibra de Carbono</li> </ul>				
10	<p>CAMARA MULTIESPECTRAL CON PUERTO DJI SKYPORT con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Sensor de luz DLS 2 con GPS integrado</li> <li>* 1 Panel reflectancia calibrado</li> <li>* El kit incluye todo lo necesario para la integración con los DJI Matrice 200 y 210.</li> </ul> <p>Incluye: SOFTWARE DE PC Software exclusivo que combina miles de imágenes aéreas tomadas por vehículos aéreos no tripulados u otro tipo convencional de aeronave en precisos mapas profesionales en 2D y modelos 3D, en sólo un par de clicks. Se requiere con una licencia para ser instalada en un computador.</p>	Unidad	1		

PRESUPUESTO OFICIAL GRUPO 3

<b>GRUPO 3: EQUIPO DE LABORATORIO – ESPECIALIZADOS DE ALTA GAMA</b>					
<b>N° ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>IVA</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
11	<p>ROBOT 1: Robot Industrial vertical de 6 ejes último modelo con capacidad de carga de hasta 6 Kg. Alcance horizontal 900 mm de radio, repetibilidad de 0.02 mm Incluye controlador KRC4 estándar compact, consola de programación táctil, juego de cables, herramientas, software necesario para su programación y operación. Además de capacitaciones internacionales y nacionales por parte del proveedor y del fabricante para al menos una persona por robot. PERIFÉRICOS: Gripper neumático, tipo pinza, dos dedos, mecanizados necesarios, brida, acople robot, dedos gripper</p>	Unidades	1		\$
12	<p>ROBOT 2: Robot Industrial vertical de 6 ejes último modelo con capacidad de carga de hasta 10 Kg, alcance horizontal mayor o igual a 1100 mm radio, repetibilidad mayor o igual a 0.1mm. Incluye controlador con entradas y salidas digitales, consola de programación táctil, juego</p>	Unidades	1		

	de cables, herramientas, software necesario para su programación y operación. Además de capacitaciones internacionales y nacionales por parte del proveedor y del fabricante para al menos una persona por robot. PERIFÉRICOS: Gripper neumático, tipo pinza, dos dedos, mecanizados necesarios, brida, acople robot, dedos gripper.				
--	--	--	--	--	--

PRESUPUESTO OFICIAL GRUPO 4

GRUPO 4: EQUIPO DE LABORATORIO – ESPECIALIZADO PATENTE EXCLUSIVA					
Nº ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	IVA	VALOR TOTAL
13	ANALIZADOR PNA-X N5242B con rango de frecuencia de 10Mhz a 26.5Ghz. Incluye : - N5242B-201 2-port, configurable test set. - S93088B Source phase control - kit N4419AK20 Test port cable, 3ft, 3.5 mm (m-f). - kit 85052D Economy mechanical calibration kit, DC to 26.5 GHz, 3.5 mm	Unidad	1		\$

**PROPONENTE:** \_\_\_\_\_

**DIRECCIÓN:** \_\_\_\_\_ **TEL.** \_\_\_\_\_

**REPRESENTANTE LEGAL DEL PROPONENTE:** \_\_\_\_\_

**DIRECCIÓN:** \_\_\_\_\_ **TEL.** \_\_\_\_\_

**FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL:** \_\_\_\_\_

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

**DOCUMENTO DE IDENTIDAD:** \_\_\_\_\_

**ANEXO 05**  
**INFORMACIÓN SOBRE LA EXPERIENCIA GENERAL**

EMPRESA O ENTIDAD CONTRA TANTE	No. CONTRA TOY AÑO	OBJETO DEL CONTRA TO	VALOR DEL CONTRAT O	% PARITICIPACI ÓN	DURACIÓN DEL CONTRATO (INCLUIDAS ADICIONES)	OBSERVACION ES	CONSECUTI VO CONTRATO EN EL RUP

**NOTA:** ADJUNTAR LAS RESPECTIVAS CONSTANCIAS DE CUMPLIMIENTO EXPEDIDAS POR LOS CONTRATANTES, CONFORME A LO SOLICITADO EN EL PLIEGO

PROPONENTE: \_\_\_\_\_  
 DIRECCIÓN: \_\_\_\_\_ TEL. \_\_\_\_\_  
 REPRESENTANTE LEGAL DEL PROPONENTE: \_\_\_\_\_  
 DIRECCIÓN: \_\_\_\_\_ TEL. \_\_\_\_\_  
 FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL: \_\_\_\_\_  
 NOMBRE: \_\_\_\_\_  
 DOCUMENTO DE IDENTIDAD: \_\_\_\_\_

**ANEXO 6**  
**CARTA DE COMPROMISO DE INSTALACIÓN Y**  
**CAPACITACIÓN**

Tunja, \_\_\_\_\_

Señores

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA

Tunja

El suscrito

\_\_\_\_\_ en \_\_\_\_\_ nombre y \_\_\_\_\_ representación  
de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, **MANIFIESTO BAJO LA GRAVEDAD DEL JURAMENTO** que brindare \_\_\_\_\_ horas de capacitación en el manejo del equipo a suministrar, al personal que indique el supervisor del contrato. Y expediré constancia de asitencia

Así mismo manifiesto que entregare los equipos instalados y en funcionamiento en la UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA – SECCIONAL SOGAMOSO

**PROPONENTE:** \_\_\_\_\_ **DIRECCIÓN:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ **TEL.** \_\_\_\_\_ **REPRESENTANTE**  
**LEGAL DEL PROPONENTE:** \_\_\_\_\_ **DIRECCIÓN:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ **TEL.** \_\_\_\_\_ **FIRMA DEL**  
**REPRESENTANTE LEGAL:** \_\_\_\_\_  
**NOMBRE:** \_\_\_\_\_ **DOCUMENTO DE**  
**IDENTIDAD:** \_\_\_\_\_

## **ANEXO 7** **GARANTIAS**

Tunja, \_\_\_\_\_

Señores  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA  
Tunja

El suscrito \_\_\_\_\_, en nombre y representación de \_\_\_\_\_, de acuerdo con las condiciones técnicas (habilitantes) que se estipulan en el PLIEGO DE CONDICIONES, CONDICIONES Y REQUERIMIENTOS O INVITACIÓN A COTIZAR (según corresponda) y demás documentos de la presente INVITACIÓN, manifiesto que ofrezco garantía de \_\_\_\_\_ años como mínimo a partir de la fecha de entrega del equipo con sus accesorios, en correcto estado de funcionamiento.

Así mismo, manifiesto que ofrezco garantía adicional a la habilitante, de \_\_\_\_\_, para los criterios de puntaje.

**PROPONENTE:** \_\_\_\_\_

**DIRECCIÓN:** \_\_\_\_\_ **TEL.** \_\_\_\_\_

**REPRESENTANTE LEGAL DEL PROPONENTE:** \_\_\_\_\_

**DIRECCIÓN:** \_\_\_\_\_ **TEL.** \_\_\_\_\_

**FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL:** \_\_\_\_\_

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

**DOCUMENTO DE IDENTIDAD:** \_\_\_\_\_

**ANEXO No. 08**  
**COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN**

Tunja, \_\_\_\_\_

Señores

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA Tunja

**REF:** Proceso de Contratación Invitación Pública No..... Objeto: .....

Nombre del representante legal o de la persona natural Proponente, identificada como aparece al pie de mi firma, [obrando en mi propio nombre o en mi calidad de representante legal de] [nombre del Proponente], manifiesto que:

1. Apoyamos la acción del Estado colombiano y de [Nombre de la Entidad Estatal] para fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas de la administración pública.
2. No estamos en causal de inhabilidad alguna para celebrar el Contrato objeto del Proceso de Contratación [*Insertar información*].
3. Nos comprometemos a no ofrecer y no dar dádivas, sobornos o cualquier forma de halago, retribuciones o prebenda a servidores públicos o asesores de la Entidad Contratante, directamente o a través de sus empleados, Contratistas o tercero.
4. Nos comprometemos a no efectuar acuerdos, o realizar actos o conductas que tengan por objeto o efecto la colusión en el Proceso de Contratación [*Insertar información*].
5. Nos comprometemos a revelar la información que sobre el Proceso de Contratación [*Insertar información*] nos soliciten los organismos de control de la República de Colombia.
6. Nos comprometemos a comunicar a nuestros empleados y asesores el contenido del presente Compromiso Anticorrupción, explicar su importancia y las consecuencias de su incumplimiento por nuestra parte, y la de nuestros empleados o asesores.
7. Conocemos las consecuencias derivadas del incumplimiento del presente compromiso anticorrupción.

En constancia de lo anterior firmo este documento a los..... días del mes de... Del año...

**Proponente:** \_\_\_\_\_

**Representante legal del Proponente:** \_\_\_\_\_

**Dirección:** \_\_\_\_\_ **tel.** \_\_\_\_\_

**Firma del representante legal:** \_\_\_\_\_

**Nombre:** \_\_\_\_\_

Documento de identidad: \_\_\_\_\_

**ANEXO No. 09**  
**CERTIFICACIÓN QUE ACREDITA LA CONDICION DE MIPYME**

De conformidad con lo establecido en el proceso de Invitación Pública No. \_\_, cuyo objeto es \_\_\_\_\_, certifico bajo la gravedad del juramento que la empresa \_\_\_\_\_, ostenta la calidad de Mipyme bajo el cumplimiento de los siguientes parámetros:

Clase de empresa: \_\_\_\_\_

Número de empleados: \_\_\_\_\_

Activo total: \_\_\_\_\_ SMMLV

Nota: Esta información da cumplimiento a lo establecido en la ley 905 de 2004 y demás decretos reglamentarios.

Atentamente,

\_\_\_\_\_  
**Representante Legal**

\_\_\_\_\_  
**Revisor fiscal**

**ANEXO No. 10**  
**MATRIZ REQUISITOS SIG**



MACROPROCESO: PLANEACION Y MEJORAMIENTO CONTINUO		
PROCESO: DIRECCIONAMIENTO DEL SIG		
PROCEDIMIENTO : GESTION DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS EN EL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN SIG		
FORMATO: MATRIZ DE REQUISITOS EN SEGURIDAD Y SALUD Y GESTIÓN AMBIENTAL.		
Código_ P-DS-P20-F01	Versión: 10	Página: 1 de 4
<p><b>NOTA:</b> De acuerdo con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, cada contratista y/o proveedor deberá dar cumplimiento a los siguientes requisitos, de acuerdo al objeto del contrato:</p>		
TIPO DE CONTRATISTA	RIESGO ALTO	RESPONSABLE DE LA REVISIÓN
REQUISITOS	SUMINISTRO	
REQUISITOS HABILITANTES		
<p><b>REQUISITOS HABILITANTES</b></p> <p>Certificación emitida por la ARL a la cual se encuentra afiliada la empresa, contratista o proveedor, sobre el nivel de implementación del SG-SST, correspondiente a una valoración aceptable (Resolución 0312 del 2019 Art. 28, donde menciona que la empresa debe contar con una calificación mayor a 85% para tener un sistema SST aceptable) y la cual debe tener una vigencia menor a un año.</p> <p>Nota 1: si al momento de presentar la propuesta el oferente no cuenta con la certificación de la ARL, tendrá la posibilidad de emitir una certificación interna firmada por el representante legal y el responsable del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, donde especifiquen el nivel de implementación del sistema de gestión ACEPTABLE, adjuntando la autoevaluación establecida en la resolución 0312 del 2019, debidamente diligenciada, coincidiendo en la calificación suministrada y la licencia del profesional de SST.</p> <p>Si el oferente es seleccionado y presenta la certificación firmada por el representante legal, deberá presentar la certificación emitida por la ARL en la etapa de legalización del contrato.</p> <p>Si la empresa es de riesgo I y II con menos de 10 trabajadores podrá cumplir este requisito con la certificación interna adjuntando la autoevaluación establecida en la resolución 0312 del 2019 debidamente diligenciada y firmada por el representante legal y el responsable del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (adjuntar copia de la licencia).</p> <p>Para uniones temporales o consorcios cada una de las empresas que lo conforman debe presentar este requisito.</p>	1	SIG

	<p>Nota 2: Para los contratos bajo la modalidad de contratación directa se deberá adjuntar la certificación emitida por la ARL y no aplica la nota 1 de este requisito.</p>		
	<p>Protocolo de Bioseguridad para la prevención del COVID - 19 para la actividad a desarrollar dentro de la Universidad. Estos protocolos deben estar conforme a lo establecido en la Resolución 777 de 2021 establecida por el Ministerio de Salud y Protección Social.</p> <p>Nota: En el caso que la empresa presente certificación de alcaldía y/o ARL y/o entes habilitados para emitir conceptos de habilitación de protocolos, por parte de la Universidad se aceptará la documentación; para cumplir con este requisito.</p>	1	SIG

### **ANEXO 11**

### **PRESUPUESTO OFICIAL**

La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia contratará con cargo a la disponibilidad presupuestal No 2335 del 08 de septiembre del 2021, por un valor de **MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES MILLONES CIENTO CUARENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS CATORCE PESOS CON 00/100 MONEDA CORRIENTE (\$1.393.146.314,00). DE CONFORMIDAD CON LO SIGUIENTE:**

**RUBRO PRESUPUESTAL: COMPRA DE EQUIPO \$1.393.146.314,00**

Teniendo en cuenta las especificaciones mínimas y los criterios de evaluación que se especifican en el pliego de INVITACIÓN PÚBLICA, se define a continuación el presupuesto oficial en pesos por cada uno de los grupos de equipos considerados dentro de este proceso licitatorio.

**PRESUPUESTO OFICIAL GRUPO 1**

<b>GRUPO 1: EQUIPO DE LABORATORIO DE MEDICIÓN DE SEÑALES</b>				
<b>N° ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRESUPUESTO OFICIAL</b>
1	Generador de funciones arbitrario 50MHz, dos (2) canales analógicos, 1GS/s velocidad de muestreo, 16M puntos de memoria, 14 bits resolución vertical, formas de onda estándar, características: - forma de onda arbitraria desde 1m Hz a 75MHz, -técnicas de modulación analógica y digital	Unidad	2	<b>\$ 40.784.593</b>
2	Osciloscopio digital portátil a Color, cuatro canales de entrada flotantes, 200MHz., 2,5 GS/ s. Integra Multímetro de verdadero valor eficaz y un registrador sin papel con rangos en tensión hasta 1000 V en AC/DC impedancia en la entrada de 1Mohm. Base de tiempo de 5 ns - 2 min/div. Sensibilidad de entrada 2 mV -100 V/div.	Unidad	1	<b>\$ 32.795.838</b>
3	Osciloscopio de dominio mixto con (4) canales analógicos 1GHz, longitud de registro 10Mp, (1) entrada de disparo auxiliar, (1) entrada de analizador de espectro y (1) entrada de analizador lógico, 16 canales digitales incluidos, generador de funciones arbitrario incluido, Analizador de espectro hasta 3 Ghz incluido, con sonda pasiva por canal analógicos TPP0500B (500MHz) y TPP1000 (1 GHZ), Certificado de Calibración Trazable Standard. Con Módulo de activación para el análisis lógico. Incluye: Sonda digital P6316.Garantía min: Tres (3) años.	Unidad	2	<b>\$ 234.875.821</b>
4	Osciloscopio digital Modelo, 4 canales analógicos, 100 MHz de ancho de banda con opción de ampliación hasta 200MHz, frecuencia de muestreo de hasta 2 GS /s ,5 M longitud de registro , la función de zoom le permite una panorámica rápida y ver detalles de la señal, la interfaz de la sonda TekVPI apoya las sondas activas, diferenciales y sondas de corriente,32 mediciones automáticas, y la función FFT para el análisis de forma de onda, el menú de ayuda proporciona consejos útiles que aparecen en pantalla, pantalla de 9" WVGA con 10	Unidad	1	<b>\$ 15.821.672</b>

	divisiones verticales y 15 divisiones horizontales permitiendo la visualización mayor de la señal, la pantalla también ofrece más espacio para los resultados de medición e información de menú. conectividad: Puerto host USB 2.0 en el panel frontal para el almacenamiento de datos, interfaz Wi-Fi que proporciona comunicaciones inalámbrica, El puerto USB 2.0 en el panel posterior del dispositivo para facilitar la conexión a un PC, LXI puerto compatible con 10 / 100BASE-T Ethernet para control remoto a través de LAN, el adaptador Wi-Fi incluido , Sondas TPP0101 100 MHz /10x sonda pasiva (una por canal analógico) incluidas, CD de documentación, Cable de alimentación, Certificado de calibración. Garantía min: 5 Años.			
5	Osciloscopio de almacenamiento digital con pantalla de 7 pulgadas WVGA TFT color, 2 GS / s de frecuencia de muestreo, ancho de banda de 100 MHz, contadores de frecuencia de dos canales; 2.5k punto de longitud de registro en todos los canales; Disparadores avanzados incluyendo pulso y disparadores de vídeo de línea seleccionable; 34 mediciones automáticas; Doble ventana de FFT, monitoreo simultáneo ambos dominios de tiempo y frecuencia; Contador de frecuencia de canal dual ; interfaz de usuario en múltiples idiomas; Puerto USB. Con Sonda pasiva incluida TPP0101, manual de usuario, CD de documentación, Software, certificado de calibración, y cable de potencia.	Unidad	2	<b>\$ 10.392.949</b>
6	Fuente de poder DC. Dos (2) salidas de voltaje 0-30V/ 3A, Una salida de 5V/3A, Obtenga tres canales aislados, independientes y salidas ajustables. Salida de un total de 195W de potencia con dos salidas de 30V - 3A y una salida 5V - 3A; Salidas de tensión Set con 0,06% precisión básica y actual salidas con 0,2% básica exactitud; Potencia de salida DC con menos de 5mVp-p ruido; Display de tensión y corriente mediciones de forma continua a partir de las tres salidas; Los niveles de salida dobles por la conexión de los dos canales de 30V en serie o paralelo; Almacena configuraciones – 30 ubicaciones de memoria; Apague cualquier salida después de un tiempo de prueba predeterminado con temporizador de salida de cada canal; Controlar el suministro de un PC con un adaptador USB (opcional). Incluye: Fuente de poder, cable de alimentación, manual de usuario, certificado de	Unidad	4	<b>\$ 22.924.966</b>

	calibración, CD de documentación, Kit de cables Ref. KIT-2210-5002 -IEC-D4 (Kit de cables con aislamiento PVC de 100cm y caimanes pequeños. Incluye: 2 puente 10cm banana-banana sin cubierta color negro, 3 cables 100cm sin cubierta color negro, 2 cables 100cm banana-banana sin cubierta color rojo, 1 cable 100cm banana-banana sin cubierta color azul, 3 caimanes pequeño color negro, 2 caimanes pequeño color rojo, 1 caiman pequeño color azul). Garantía: Tres (3) años en equipo y 3 meses en los accesorios			
7	Multímetro de banco 2110-120, Multímetro Digital de Banco de 5.5 Dígitos. Precisión DCV de 0.012%, Rango de 0.1V hasta 1000V DC y 0.1V hasta 750V AC, Rango de Resistencia 100Ohm a 100Mohm, Rango de corriente de 10mA hasta 10A DC, Rango de corriente 1A hasta 10A AC, Frecuencia desde 10Hz hasta 300 KHz, prueba de continuidad y diodos, medición de temperatura con sensor externo tipo RTD, Puerto de comunicación USB. Incluye: Manual de referencia en CD, LabVIEW W® Driver, Cable USB, Puntas de prueba, Software, Cable de alimentación. Los accesorios incluidos no son reparables. Garantía: Un (1) año por defecto de fábrica para equipo y (3) meses para accesorios.	Unidad	3	<b>\$ 17.960.273</b>
8	Multímetro digital True RMS, medidas de Tensión de 0-1000VAC/DC, Corriente 0-10A AC/DC, Resistencia, Capacitancia, Temperatura, Continuidad, Frecuencia hasta 50KHz, Mínimos/Máximos/Promedio, Hold y Display con retroiluminación. Incluye: Puntas de Prueba TL75, carcasa protectora amarilla, batería de 9V instalada, sonda de temperatura 80BK-A y Manual de Uso en español. Garantía: Diez (10) años por defecto de fábrica para el multímetro y (1) un año para accesorios. y Software para control de DMM.	Unidad	5	<b>\$ 9.420.149</b>

PRESUPUESTO OFICIAL GRUPO 2

<b>GRUPO 2: EQUIPO DE MONITOREO</b>				
<b>N° ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRESUPUESTO OFICIAL</b>
9	SISTEMA DE FOTOGRAMETRIA UAV REF. MATRICE M210 RTK V2 con: * 1 Control Remoto * 2 Baterías Recargables * 1 Cargador de Batería con Base de Carga * 1 Tren de Aterrizaje	Unidad	1	<b>\$ 81.295.011</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 1 CrystalSky Ultra 7.85 Pulgadas</li> <li>* 4 Baterías Inteligentes para Crystalsky con Base de Carga y Cargador</li> <li>* 8 Hélices</li> <li>* 1 Soporte para Tablet</li> <li>* 1 Estuche Rígido para Matrices</li> <li>* 1 Estación Móvil RTK para Matrices D-RTK</li> <li>- 1 Bastón en Fibra de Carbono</li> </ul>			
10	<p>CAMARA MULTIESPECTRAL CON PUERTO DJI SKYPORT con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Sensor de luz DLS 2 con GPS integrado</li> <li>* 1 Panel reflectancia calibrado</li> <li>* El kit incluye todo lo necesario para la integración con los DJI Matrice 200 y 210.</li> </ul> <p>Incluye: SOFTWARE DE PC Software exclusivo que combina miles de imágenes aéreas tomadas por vehículos aéreos no tripulados u otro tipo convencional de aeronave en precisos mapas profesionales en 2D y modelos 3D, en sólo un par de clicks. Se requiere con una licencia para ser instalada en un computador.</p>	Unidad	1	

PRESUPUESTO OFICIAL GRUPO 3

<b>GRUPO 3: EQUIPO DE LABORATORIO – ESPECIALIZADOS DE ALTA GAMA</b>				
<b>N° ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRESUPUESTO OFICIAL</b>
11	<p>ROBOT 1: Robot Industrial vertical de 6 ejes último modelo con capacidad de carga de hasta 6 Kg. Alcance horizontal 900 mm de radio, repetibilidad de 0.02 mm Incluye controlador KRC4 estándar compact, consola de programación táctil, juego de cables, herramientas, software necesario para su programación y operación. Además de capacitaciones internacionales y nacionales por parte del proveedor y del fabricante para al menos una persona por robot. PERIFÉRICOS: Gripper neumático, tipo pinza, dos dedos, mecanizados necesarios, brida, acople robot, dedos gripper</p>	Unidades	1	<b>\$ 392.117.537</b>

12	<p>ROBOT 2: Robot Industrial vertical de 6 ejes último modelo con capacidad de carga de hasta 10 Kg, alcance horizontal mayor o igual a 1100 mm radio, repetibilidad mayor o igual a 0.1mm. Incluye controlador con entradas y salidas digitales, consola de programación táctil, juego de cables, herramientas, software necesario para su programación y operación. Además de capacitaciones internacionales y nacionales por parte del proveedor y del fabricante para al menos una persona por robot. PERIFÉRICOS: Gripper neumático, tipo pinza, dos dedos, mecanizados necesarios, brida, acople robot, dedos gripper.</p>	Unidades	1	
----	--	----------	---	--

PRESUPUESTO OFICIAL GRUPO 4

<b>GRUPO 4: EQUIPO DE LABORATORIO – ESPECIALIZADO PATENTE EXCLUSIVA</b>				
<b>N° ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRESUPUESTO OFICIAL</b>
13	<p>ANALIZADOR PNA-X N5242B con rango de frecuencia de 10Mhz a 26.5Ghz. Incluye : - N5242B-201 2-port, configurable test set. - S93088B Source phase control - kit N4419AK20 Test port cable, 3ft, 3.5 mm (m-f). - kit 85052D Economy mechanical calibration kit, DC to 26.5 GHz, 3.5 mm</p>	Unidad	1	<b>\$ 534.757.504</b>

**ANEXO 12**

## MANTENIMIENTOS

Tunja, \_\_\_\_\_

Señores  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA  
Tunja

El suscrito \_\_\_\_\_, en nombre y representación de \_\_\_\_\_, de acuerdo con las condiciones técnicas (habilitantes) que se estipulan en el PLIEGO DE CONDICIONES, CONDICIONES Y REQUERIMIENTOS O INVITACIÓN A COTIZAR (según corresponda) y demás documentos de la presente INVITACIÓN, manifiesto que realizare \_\_\_\_ mantenimientos en el periodo cubierto por la garantía sin que se generen costos adicionales para la Universidad.

**PROPONENTE:** \_\_\_\_\_  
**DIRECCIÓN:** \_\_\_\_\_ **TEL.** \_\_\_\_\_  
**REPRESENTANTE LEGAL DEL PROPONENTE:** \_\_\_\_\_  
**DIRECCIÓN:** \_\_\_\_\_ **TEL.** \_\_\_\_\_  
**FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL:** \_\_\_\_\_  
**NOMBRE:** \_\_\_\_\_  
**DOCUMENTO DE IDENTIDAD:** \_\_\_\_\_



### ANEXO 13 Ampliación de la oferta

Tunja, \_\_\_\_\_

Señores  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA  
Tunja

El suscrito \_\_\_\_\_, en nombre y representación de \_\_\_\_\_, de acuerdo con las condiciones técnicas) que se estipulan en las CONDICIONES Y REQUERIMIENTOS y demás documentos de la INVITACIÓN PRIVADA No. \_\_\_\_\_ de 2020, manifiesto que conforme al factor de OFERTA TECNICA ADICIONAL realizó la siguiente oferta de elementos y/o accesorios adicionales que aportan un mejor funcionamiento al equipo, que no genera costos adicionales para la Universidad.

ITE M	DESCRIPCION DE ELEMENTO ADICIONAL	DESCRIPCIÓN DE ACCESORIO ADICIONAL
<b>Valor TOTAL ELEMENTOS Y ACCESORIOS ADICIONALES</b>		

**Nota:** Adicionar el número de filas conforme a la propuesta de elementos y/o accesorios adicionales que desea ofertar

**PROPONENTE:** \_\_\_\_\_  
**DIRECCIÓN:** \_\_\_\_\_ **TEL.** \_\_\_\_\_  
**REPRESENTANTE LEGAL DEL PROPONENTE:** \_\_\_\_\_  
**DIRECCIÓN:** \_\_\_\_\_ **TEL.** \_\_\_\_\_  
**FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL:** \_\_\_\_\_  
**NOMBRE:** \_\_\_\_\_  
**DOCUMENTO DE IDENTIDAD:** \_\_\_\_\_